

**Федеральное государственное бюджетное учреждение
«РОССИЙСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР РЕНТГЕНРАДИОЛОГИИ»
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

ПРИНЯТО

Ученым Советом
ФГБУ «Российский научный центр
рентгенорадиологии»
Минздрава России

Протокол № 1 от 27.02.2018 г.

УТВЕРЖДЕНО

Приказом зам. директора
по научно-лечебной работе
ФГБУ «Российский научный
центр рентгенорадиологии»
Минздрава России
д.м.н., профессором
А.Ю.Павловым

№ 45А-О от 05.03.2018 г.



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОСНОВНАЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**ПОДГОТОВКА НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ
ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ В АСПИРАНТУРЕ**

**Направление подготовки:
31.06.01 Клиническая медицина**

(уровень подготовки кадров высшей квалификации)

**Профиль (направленность)
14.01.12 - Онкология**

**Присваиваемая квалификация:
«Исследователь. Преподаватель-исследователь»
Форма обучения: очная, заочная**

Москва, 2018

Состав рабочей группы и консультантов по разработке программы аспирантуры по профилю подготовки 14.01.12 Онкология

№	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1	Чхиквадзе В.Д.	Д.м.н., профессор	Зав.научно-исследовательским отделом хирургии и хирургических технологий в онкологии	ФГБУ «РНЦРР» Минздрава России
2	Ахаладзе Г.Г.	Д.м.н., профессор	Главный научный сотрудник научно-исследовательского отдела хирургии и хирургических технологий в онкологии	ФГБУ «РНЦРР» Минздрава России
3	Тепляков В.В.	Д.м.н., профессор	Главный научный сотрудник научно-исследовательского отдела хирургии и хирургических технологий в онкологии	ФГБУ «РНЦРР» Минздрава России
4	Станоевич У.	К.м.н.	Старший научный сотрудник научно-исследовательского отдела хирургии и хирургических технологий в онкологии	ФГБУ «РНЦРР» Минздрава России

Используемые сокращения

- ОПОП – основная профессиональная образовательная программа
- УК - универсальные компетенции;
- ОПК - общепрофессиональные компетенции;
- ФГОС ВО - федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;
- УП – учебный план;
- КУГ – календарный учебный график;
- ИУП – индивидуальный учебный план;
- РПД – рабочая программа дисциплин;
- ПП – программа практики;
- ОД - обязательные дисциплины;
- ФТД - факультативные дисциплины;
- ГИА – Государственная итоговая аттестация;
- ФОС – фонд оценочных средств;
- З.Е. – зачетные единицы;
- сетевая форма - сетевая форма реализации образовательных программ.

Оглавление

Состав рабочей группы и консультантов по разработке программы аспирантуры по профилю подготовки 14.01.12 Онкология	2
Используемые сокращения	3
I. Общие положения	6
II. Характеристика направления подготовки 31.06.01 Клиническая медицина	6
III. Паспорт профиля подготовки (направленности) 14.01.12 Онкология.....	6
IV. Характеристика профессиональной деятельности выпускников аспирантуры по профилю подготовки (направленности) 14.01.12 Онкология.....	7
V. Требования к результатам освоения программы аспирантуры по профилю подготовки (направленности) 14.01.12 Онкология	7
VI. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения образовательной программы подготовки аспиранта и условий конкурсного отбора.....	8
VII. Требования к структуре и содержанию программы аспирантуры по профилю подготовки (направленности) 31.06.01 Клиническая медицина	9
VIII. Условия реализации аспирантуры по профилю подготовки (направленности) 14.01.12 Онкология	12
IX. Кадровые условия реализации программы аспирантуры по профилю подготовки (направленности) 14.01.12 Онкология	13
X. Требования к финансовому обеспечению программ аспирантуры.....	14
XI. Требования к итоговой государственной аттестации программы аспирантуры по профилю подготовки (направленности) 14.01.12 Онкология.....	15
XII. Документы, подтверждающие освоение основной профессиональной образовательной программы подготовки аспиранта по профилю подготовки (направленности) 14.01.12 Онкология	15
XIII. Справочные материалы по нормативно-правовому и методическому обеспечению программы аспирантуры	15
Приложения:	18
XIV. Объем программы аспирантуры по профилю подготовки (направленности) 14.01.12 Онкология	19
XV. КАРТА ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ.....	21
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ	79
«История и философия науки»	79
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ	86
«Иностранный язык»	86
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ	94
«Онкология»	94
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ	111
«Психология и педагогика высшей школы»	111
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ	117
«Информационно-аналитическое обеспечение научного исследования».....	117
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ	122

«Молекулярная биология»	122
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ	129
«Патологическая физиология».....	129
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ	137
«Онкогинекология».....	137
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ	144
«Современная генетика и молекулярная медицина. Достижения и перспективы».....	144
ПРОГРАММА ПРАКТИКИ.....	152
(практика по профилю подготовки)	152
ПРОГРАММА ПРАКТИКИ.....	157
(педагогическая практика)	157
ПРОГРАММА НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ.....	163
ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	169
Фонд оценочных средств.....	173
Оценочные средства для проверки уровня знаний по дисциплине «История и философия науки»	174
Оценочные средства для проверки уровня знаний по дисциплине «Иностранный язык»	183
Оценочные средства для проверки уровня знаний по дисциплине «Онкология».....	190
Оценочные средства для проверки уровня знаний по дисциплине «Психология и педагогика высшей школы»	203
Оценочные средства для проверки уровня знаний по дисциплине «Молекулярная биология»	212
Оценочные средства для проверки уровня знаний по дисциплине «Патологическая физиология».....	216
Оценочные средства для проверки уровня знаний по дисциплине «Онкогинекология»	223
Оценочные средства для проверки уровня знаний по дисциплине «Современная генетика и молекулярная медицина»	228

I. Общие положения

Основная профессиональная образовательная программа подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации в аспирантуре по направлению подготовки 31.06.01 Клиническая медицина по профилю (направленности) 14.01.12 Онкология, реализуемая в ФГБУ «РНЦРР» Минздрава России является нормативно-методическим документом, регламентирующим содержание и организационно-методические формы обучения.

Программа аспирантуры разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее ФГОС ВО) по направлению подготовки 31.06.01 Клиническая медицина (уровень подготовки кадров высшей квалификации, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ N 1200 от 03 сентября 2014

Основная профессиональная образовательная программа подготовки аспирантов реализуется на основании лицензии на право ведения образовательной деятельности в сфере подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации ФГБУ «РНЦРР» Минздрава России.

Программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре разрабатывается самостоятельно организацией, осуществляющей образовательную деятельность.

II. Характеристика направления подготовки 31.06.01 Клиническая медицина

Обучение по программе аспирантуры по направлению подготовки 31.06.01 Клиническая медицина осуществляется в очной и заочной формах обучения.

Объем программы аспирантуры составляет 180 зачетных единиц (далее - з.е.), вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы аспирантуры с использованием сетевой формы, реализации программы аспирантуры по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

Программа аспирантуры направлена на освоение всех видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник и завершается присвоением квалификации "Исследователь. Преподаватель-исследователь".

Образовательная деятельность по программе аспирантуры осуществляется на русском языке, если иное не определено локальным нормативным актом организации.

Цели аспирантуры

Цель аспирантуры - подготовка научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации в области медицины для науки, медицинской промышленности и профессионального образования медицинского профиля.

Целями подготовки аспиранта, в соответствии с существующим законодательством, являются:

- формирование умений и навыков самостоятельной научно-исследовательской и научно-педагогической деятельности;
- углубленное изучение теоретических, методологических, клинических и медико-социальных основ медицинских наук;
- совершенствование философского образования, ориентированного на профессиональную деятельность;
- совершенствование знания иностранного языка, в том числе для использования в профессиональной деятельности.

III. Паспорт профиля подготовки (направленности) 14.01.12 Онкология

Формула специальности:

Онкология – наука о причинах возникновения, закономерностях развития злокачественных опухолей, создании и совершенствовании системы противораковой

борьбы. Глубокое понимание процессов канцерогенеза и совершенствования методов профилактики, диагностики и лечения злокачественных опухолей будет способствовать сохранению здоровья населения, увеличению продолжительности и улучшению качества жизни больных, сокращению сроков временной нетрудоспособности.

Области исследований:

1. Осуществление профилактики возникновения злокачественных опухолей на основе изучения факторов внешней и внутренней среды организма.

2. Исследования по изучению этиологии и патогенеза злокачественных опухолей, основанные на достижениях ряда естественных наук (генетики, молекулярной биологии, морфологии, иммунологии, биохимии и др.).

3. Разработка и совершенствование программ скрининга и ранней диагностики.

4. Дальнейшее развитие оперативных приемов с использованием всех достижений анестезиологии, реаниматологии и хирургии.

5. Совершенствование методов лучевой терапии и радиохирургии.

6. Внедрение в клиническую практику достижений фармакологии в области создания и использования цитостатиков, гормонов, биологически активных препаратов.

7. Разработка вопросов диагностики, лечения и профилактики в области детской онкологии.

Отрасль наук: медицинские науки

IV. Характеристика профессиональной деятельности выпускников аспирантуры по профилю подготовки (направленности) 14.01.12 Онкология

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает охрану здоровья граждан.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:

- физические лица;
- население;
- юридические лица;
- биологические объекты;
- совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья граждан.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:

- научно-исследовательская деятельность в области охраны здоровья граждан, направленная на сохранение здоровья, улучшение качества и продолжительности жизни человека путем проведения прикладных исследований в биологии и медицине;
- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

Программа аспирантуры направлена на освоение всех видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

V. Требования к результатам освоения программы аспирантуры по профилю подготовки (направленности) 14.01.12 Онкология

В результате освоения программы аспирантуры у выпускника должны быть сформированы:

- универсальные компетенции, не зависящие от конкретного направления подготовки;
- общепрофессиональные компетенции, определяемые направлением подготовки;

- профессиональные компетенции, определяемые направленностью (профилем) программы аспирантуры в рамках направления подготовки (далее - направленность программы).

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими универсальными компетенциями:

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- 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-2);
- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);
- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

- способностью и готовностью к организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-1);
- способностью и готовностью к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-2);
- способностью и готовностью к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований (ОПК-3);
- готовностью к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан (ОПК-4);
- способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных (ОПК-5);
- готовностью к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования (ОПК-6).

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):

- готовность и способность к осуществлению самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области онкологии (ПК-1);
- готовность к преподавательской деятельности в области онкологии (ПК-2);
- знание общих принципов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации в области изучаемой клинической дисциплины (ПК-3);
- готовность и способность к осуществлению организационно-управленческой деятельности в отраслях здравоохранения и образования по направлению научной специальности (ПК-4).

VI. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения образовательной программы подготовки аспиранта и условий конкурсного отбора

К освоению программы аспирантуры допускаются лица, имеющие образование не

ниже высшего образования (специалитет, магистратура), имеющие сертификат по профилю (направленности) в соответствии направлением подготовки.

Лица, имеющие высшее профессиональное образование, принимаются в аспирантуру по результатам сдачи вступительных экзаменов на конкурсной основе. По решению экзаменационной комиссии лицам, имеющим достижения в научно-исследовательской деятельности, отраженные в научных публикациях, может быть предоставлено право преимущественного зачисления.

Порядок приема в аспирантуру и условия конкурсного отбора определяются действующим Положением о подготовке научно-педагогических кадров и научных кадров в системе высшего образования в Российской Федерации.

Программы вступительных испытаний в аспирантуру разработаны ФГБУ «РНЦРР» Минздрава России. в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования.

VII. Требования к структуре и содержанию программы аспирантуры по профилю подготовки (направленности) 31.06.01 Клиническая медицина

Структура программы аспирантуры включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную). Это обеспечивает возможность реализации программ аспирантуры, имеющих различную направленность программы в рамках одного направления подготовки.

Программа аспирантуры состоит из следующих блоков:

Блок 1 "Дисциплины (модули)" - включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части.

Блок 2 "Практики" - в полном объеме относится к вариативной части программы. В блок 2 входят практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика).

Блок 3 "Научные исследования" - в полном объеме относится к вариативной части программы. В блок 3 входит выполнение научных исследований, которая должна соответствовать критериям, установленным для научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

Блок 4 "Государственная итоговая аттестация" - в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации "Исследователь. Преподаватель-исследователь". В блок 4 входит подготовка и сдача государственного экзамена и защита выпускной квалификационной работы, выполненной на основе результатов научных исследований.

Вид учебной работы	Объем в зачетных единицах	Объем в часах
Блок 1 «Дисциплины (Модули)»	30	1080
Базовая часть	9	324
Вариативная часть	21	756
Блок 2. «Практики»	30	1080
Вариативная часть		
Блок 3 «Научно исследовательская работа»	111	3996
Вариативная часть		
Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»	9	324
Базовая часть		
Объем программы аспирантуры	180	6480

(При реализации программы аспирантуры, разработанной в соответствии с ФГОС, факультативные и -элективные дисциплины (модули), а также специализированные адаптационные дисциплины (модули) включаются в вариативную часть, указанной программы.

Программа аспирантуры представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде:

- - общей - общей характеристики программы аспирантуры;
- - учебного плана;
- - календарного учебного графика;
- - рабочих программ дисциплин (модулей);
- - программ практик;
- - оценочных средств;
- - методических материалов.

В программе аспирантуры определяются:

- планируемые результаты освоения программы аспирантуры – компетенции обучающихся, установленные ФГОС;
- планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю), практике и научно-исследовательской работе - знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения программы аспирантуры.

В общей характеристике образовательной программы указываются:

- - квалификация, присваиваемая выпускникам;
- - вид (виды) профессиональной деятельности, к которому (которым) готовятся выпускники;
- - направленность {профиль} образовательной программы;
- - планируемые результаты освоения образовательной программы;
- - структура образовательной программы;
- - сведения об условиях, необходимых для реализации образовательной программы.

В учебном плане указывается перечень дисциплин (модулей), практик, аттестационных испытаний, государственной итоговой аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности с указанием их объема в зачетных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения, выделяется объем: аудиторной и самостоятельной работы обучающихся в академических часах. Для каждой дисциплины (модуля) и практики указывается форма промежуточной аттестации обучающихся.

В календарном учебном графике указываются периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул.

Рабочая программа дисциплины (модуля) (РПД) включает в себя;

- - наименование дисциплины (модуля);
- - перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- - указание места дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;
- - объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на аудиторную и самостоятельную работу обучающихся;
- - содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий;

- - перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
- - фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
- - перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- - перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля);
- - перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- - описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Программа практики (ПП) включает в себя:

- - указание вида практики, способа и формы (форм) ее проведения;
- - перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики;
- -соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- - указание места практики в структуре образовательной программы;
- -указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических часах;
- - содержание практики;
- - указание форм отчетности по практике;
- - фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике;
- - перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики;
- - перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- - описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

В программе практик предусмотрены:

- 1) клиническая практика в ФГБУ «РНЦРР» Минздрава России;
- 2) производственная практика в ФГБУ «РНЦРР» Минздрава России;
- 3) педагогическая практика, связанная с образовательной деятельностью ФГБУ «РНЦРР» Минздрава России.

Основная цель практики – получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в том числе педагогической.

Методические указания по выполнению «Научных исследований» включают порядок проведения научных исследований по выбранной теме научно-квалификационной работы, критерии подготовки научных сообщений и представления их на публичных научных мероприятиях (конференциях, семинарах и т.д.).

Обучения в аспирантуре завершается **государственной итоговой аттестацией**, включающей сдачу государственного экзамена и защиту выпускной квалификационной работы, выполненной на основе результатов научных исследований.

Программа вступительных испытаний определяет базисные знания, умения и навыки аспирантов и включает оценочные средства входного контроля – банк тестовых заданий, перечень контрольных вопросов собеседования.

Оценочные средства представляются в виде фонда оценочных средств (ФОС) для промежуточной аттестации обучающихся и для государственной итоговой аттестации.

Программа аспирантуры представляет собой комплект документов, который обновляется с учетом развития науки, здравоохранения и социальной сферы. Информация о программе аспирантуры размещается на официальном сайте Центра.

Нормативный срок освоения образовательной программы аспирантуры в очной форме обучения не может превышать три года.

Трудоемкость освоения образовательной программы аспирантуры (по ее составляющим и их разделам) определена федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 31.06.01 Клиническая медицина

Объем программы аспирантуры (ее составной части) определяется как трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении указанной программы (ее составной части), включающая в себя все виды его учебной деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения планируемого обучения. В качестве унифицированной единицы измерения трудоемкости и учебной нагрузки обучающегося при указании объема программы аспирантуры и ее составных частей используется зачетная единица.

Объем программы аспирантуры (ее составной части) выражается целым числом зачетных единиц. Зачетная единица для программ аспирантуры, разработанных в соответствии с ФГОС, эквивалентна 36 академическим часам (при продолжительности академического часа 45 минут) или 27 астрономическим часам.

Объем программы аспирантуры в зачетных единицах, не включая объем факультативных дисциплин (модулей), и сроки получения высшего образования по программе аспирантуры по различным формам обучения, при сочетании различных форм обучения, при ускоренном обучении, срок получения высшего образования по программе аспирантуры инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья устанавливаются ФГОС.

Объем программы аспирантуры не зависит от формы получения образования, формы обучения, особенностей индивидуального учебного плана, в том числе ускоренного обучения.

Объем программы аспирантуры, реализуемый за один учебный год, не включая объем факультативных дисциплин (модулей) (далее - годовой объем программы), при очной форме обучения составляет 60 зачетных единиц. При заочной форме обучения, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, увеличивается не менее чем на 6 месяцев и не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования в очной форме обучения.

При обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, а также при ускоренном обучении годовой объем программы устанавливается Центром в размере не более 75 зачетных единиц.

VIII. Условия реализации аспирантуры по профилю подготовки (направленности) 14.01.12 Онкология

Не позднее 3-х месяцев со дня зачисления на обучение по программе аспирантуры обучающемуся назначается научный руководитель, утверждается тема научно-исследовательской работы и индивидуальный план аспиранта.

Тема диссертационной работы.

Обучающемуся предоставляется возможность выбора темы научно-исследовательской работы в рамках направленности (профиля) программы аспирантуры и основных направлений научно-исследовательской деятельности Центра. Тема диссертационной работы с аннотацией и общим планом работы представляются аспирантом на обсуждение кафедры, отвечающей за профиль подготовки аспиранта;

Индивидуальный план работы аспиранта.

Разделы индивидуального плана заполняются аспирантом после утверждения темы диссертационной работы. Заверенный научным руководителем индивидуальный план

представляется аспирантом в отдел аспирантуры в срок до 20 декабря;

Индивидуальный учебный план разрабатывается аспирантом совместно с научным руководителем. Индивидуальный учебный план – это учебный документ, в котором отражаются результаты освоения им основной образовательной программы аспирантуры на протяжении всего периода обучения, посредством внесения записей о сдаче обучающимся зачетов, экзаменов, прохождения практик, выполнения научно-исследовательской работы, прохождения государственных аттестационных испытаний.

Отчет о выполнении аспирантом индивидуального учебного плана

заполняется один раз в году и рассматривается на заседании кафедры. Промежуточная аттестация аспирантов очной формы обучения проводится дважды в год – по завершении учебного семестра и в конце учебного года, аттестация аспирантов заочной формы обучения – один раз в конце учебного года.

Контроль за выполнением обучающимся индивидуального учебного плана осуществляется научным руководителем, профессорско-преподавательским составом кафедры, на базе которой проводится подготовка аспиранта, и администрацией Центра. Контроль качества освоения программ аспирантуры включает в себя текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Формы текущего контроля успеваемости определяются преподавателем с учетом специфики учебной дисциплины, ее содержания, трудоемкости, структуры к соответствию с рабочей программой дисциплины и должны обеспечивать максимально полный и объективный контроль (измерение и фиксирование) уровня освоения учебного материала. Результаты текущего контроля успеваемости фиксируются преподавателями в аттестационных листах аспирантов, которые хранятся в отделе аспирантуры.

Организация и формы прохождения промежуточной аттестации определяются Положением о промежуточной аттестации обучающихся по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБУ «РНЦРР» Минздрава России.

Кандидатские экзамены.

Учебным планом устанавливается три кандидатских экзамена в соответствии с перечнем, утвержденным Приказом Минобрнауки России от 28.03.2014 № 247 «Об утверждении Порядка прикрепления лиц для сдачи кандидатских экзаменов, сдачи кандидатских экзаменов и их перечня»:

- - история и философия науки;
- - иностранный язык;
- специальная дисциплина в соответствии с темой научно- исследовательской работы аспиранта.

Экзамен по специальной дисциплине, соответствующий профилю направления подготовки аспиранта, является составляющей государственной итоговой аттестации.

Порядок и процедура проведения кандидатских экзаменов регламентируется соответствующим положением о порядке проведения и сдачи кандидатских экзаменов в ФГБУ «РНЦРР» Минздрава России

IX. Кадровые условия реализации программы аспирантуры по профилю подготовки (направленности) 14.01.12 Онкология

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников реализующих программу соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования", утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н (зарегистрированном Министерством

юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный № 20237).

Доля штатных научно-педагогических работников составляет не менее 60 % от общего количества научно-педагогических работников ФГБУ «РНЦРР» Минздрава России. Научное руководство аспирантами осуществляют профессора и доценты, имеющие ученую степень доктора наук или кандидата наук. Научно-педагогические работники, привлекаемые к реализации программы, имеют публикации по результатам научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляют апробацию результатов научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях. Материально-технические и учебно-методические условия реализации программы аспирантуры по профилю подготовки (направленности) 14.01.12 Онкология.

Кафедра стоматологии имеет специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы аспирантуры, включает в себя лабораторное оборудование в зависимости от степени сложности, для обеспечения дисциплин (модулей), научных исследований и практик. Конкретные требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению зависят от направленности программы и определяются в примерных основных образовательных программах.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Организация использует электронно-библиотечную систему (электронную библиотеку). Так же организация имеет библиотечный фонд укомплектованный печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий обязательной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

Организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная обеспечивает одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе аспирантуры.

Обучающимся и научно-педагогическим работникам обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных (в том числе международным реферативным базам данных научных изданий) и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными и (или) печатными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Х. Требования к финансовому обеспечению программ аспирантуры.

Финансовое обеспечение реализации программы аспирантуры осуществляется в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской

Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013 г. N 638 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 сентября 2013 г., регистрационный N 29967).

XI. Требования к итоговой государственной аттестации программы аспирантуры по профилю подготовки (направленности) 14.01.12 Онкология

Порядок организации и проведения государственной (итоговой) аттестации обучающихся регламентируется «Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования по направлениям подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБУ «РНЦРР» Минздрава России

XII. Документы, подтверждающие освоение основной профессиональной образовательной программы подготовки аспиранта по профилю подготовки (направленности) 14.01.12 Онкология

Лицам, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию, выдается диплом об окончании аспирантуры, подтверждающий получение высшего образования по программе аспирантуры.

Лицам, не прошедшим государственной итоговой аттестации или получившим на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть программы аспирантуры и (или) отчисленным из центра, выдается справка об обучении или о периоде обучения по установленному образцу.

XIII. Справочные материалы по нормативно-правовому и методическому обеспечению программы аспирантуры

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (принят ГД ФС РФ 21 декабря 2012 г.). <http://fgosvo.ru/uploadfiles/npo/20130105131426.pdf>
2. Конституция РФ (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 7-ФКЗ);
3. Гражданский процессуальный кодекс РФ (в ред. Федеральных законов от 24.07.2008 № 161-ФЗ (часть первая) (с изменениями и дополнениями);
4. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 11 января 2011 г. № 1н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования» <http://www.rg.ru/2011/05/13/spravochnik-dok.html>
5. Постановление Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней». <http://fgosvo.ru/uploadfiles/postanovl%20prav/uch.pdf>
6. Приказ Министерства образования и науки РФ от 03 сентября 2014 г. N 1200 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего

образования по направлению подготовки 31.06.01 Клиническая медицина науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации)"

7. Приказ Министерства образования и науки РФ от 19 ноября 2013 г. № 1259 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)». <http://www.rg.ru/2014/02/12/minobrnauki2-dok.html>
8. Приказ Министерства образования и науки РФ от 2 сентября 2014 г. № 1192 «Об установлении соответствия направлений подготовки высшего образования - подготовки кадров высшей квалификации по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, применяемых при реализации образовательных программ высшего образования» http://fgosvo.ru/uploadfiles/prikaz_miobr/1192.pdf
9. Реестр профессиональных стандартов (2014) <http://profstandart.rosmintrud.ru/reestr-professionalnyh-standartov>
10. Приказ Министерства образования и науки РФ от 9 января 2014 г. № 2 «Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ». http://fgosvo.ru/uploadfiles/prikaz_miobr/2.pdf
11. Приказ Министерства образования и науки РФ от 26 марта 2014 г. № 233 «Об утверждении порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре». http://fgosvo.ru/uploadfiles/prikaz_miobr/asp_priem.pdf
12. Приказ Министерства образования и науки РФ от 28 марта 2014 г. № 248 «О Порядке и сроке прикрепления лиц для подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук без освоения программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)» http://fgosvo.ru/uploadfiles/prikaz_miobr/soiskat.pdf
13. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 марта 2014 г. № 247 «Об утверждении порядка прикрепления лиц для сдачи кандидатских экзаменов, сдачи кандидатских экзаменов и их перечня»
14. Приказ Министерства образования и науки РФ от 28 мая 2014 г. № 594 «Об утверждении порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ». http://fgosvo.ru/uploadfiles/prikaz_miobr/poop.pdf
15. Постановление Правительства Российской Федерации от 18.11.2013 г. № 1039 «О государственной аккредитации образовательной деятельности»;
16. Федеральный закон от 31 декабря 2014 г. № 500-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
17. Федеральный закон РФ от 21 ноября 2011 года N 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;
18. Федеральный закон РФ от 29 ноября 2010 года N 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации» (в ред. Федеральных законов от 14.06.2011 N 136-ФЗ, от 30.11.2011 N 369-ФЗ, от 03.12.2011 N 379-ФЗ);
19. Приказ МЗ и СР РФ № 415 от 7 июля 2009г. «Об утверждении Квалификационных требований к специалистам с высшим и послевузовским медицинским и фармацевтическим образованием в сфере здравоохранения»;
20. Приказ МЗ и СР РФ от 23 июля 2010г. № 541н «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения».
21. Постановление Правительства Российской Федерации от 10 октября 2013 г. № 899 «Об установлении нормативов для формирования стипендиального фонда за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета;

22. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 455 от 13 июня 2013 г. «Об утверждении порядка и оснований предоставления академического отпуска обучающимся»;
23. Приказ МЗ и СР РФ от 13 января 2012 г. №3н – «О форме соглашения о предоставлении субсидии из федерального бюджета бюджету субъекта Российской Федерации на софинансирование расходных обязательств субъекта Российской Федерации, возникающих при оказании высокотехнологичной медицинской помощи гражданам Российской Федерации, и форме заявки о предоставлении указанной субсидии»
24. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 августа 2013 г. № 1000 «Об утверждении Порядка назначения государственной академической стипендии и (или) государственной социальной стипендии студентам, обучающимся по очной форме обучения за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, государственной стипендии аспирантам, ординаторам, ассистентам-стажерам, обучающимся по очной форме обучения за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, выплаты стипендий слушателям подготовительных отделений федеральных государственных образовательных организаций высшего образования, обучающимся за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета»;
25. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 августа 2013 г. № 1155 «Об утверждении Положения об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений Российской Федерации»;
26. Приказ Министерства образования Российской Федерации № 420 от 29 апреля 2014 г. «О перечне и составе стоимостных групп специальностей и направлений подготовки по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата, специалитета, магистратуры, подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), ординатуре и ассистентуры-стажировки, итоговых значениях и величине составляющих базовых нормативных затрат по государственным услугам по стоимостным группам специальностей и направлений подготовки, корректирующих коэффициентах, по формам обучения (очно-заочная, заочная), формам реализации образовательных программ (сетевая), по используемым образовательным технологиям (дистанционные образовательные технологии, электронное обучение) в отношении контингента, принимаемого на обучение на первый курс в 2015 году на весь период обучения»;
27. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 15 марта 2013 г. № 185 «Об утверждении порядка применения к обучающимся и снятия с обучающихся мер дисциплинарного взыскания»;
28. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования» (с изменениями и дополнениями);
29. Приказа Минздрава России от 30.08.2012 N 107н, утвердившего Порядок использования вспомогательных репродуктивных технологий, противопоказания и ограничения к их применению.

Приложения:

1. Учебный план
2. График учебного процесса
3. Рабочие программы дисциплин:
 - 3.1. Обязательные дисциплины базовой части программы
 - 3.1.1. общенаучные дисциплины
 - 3.1.2. специальная дисциплина (по профилю (направленности) подготовки)
 - 3.2. Обязательные дисциплины вариативной части программы
 - 3.3. Дисциплины по выбору аспиранта.
4. Программа практики
5. Программа научно исследовательской работы
6. Программа государственной итоговой аттестации
7. Фонд оценочных средств

**XIV. Объем программы аспирантуры по профилю подготовки (направленности) 14.01.12
Онкология**

Индекс	Наименование дисциплины (модуля)	Формы контроля				ЗЕТ ¹	Часы			
		Э	З	Д.З	Р		Всего	Ауд.	СР	Конт-роль
	Итого					180	6480			
Б1	Блок 1. Дисциплины (модули).					30	1080	360	648	72
Б1.Б	Базовая часть					9	324	108	144	
Б1.Б1	История и философия науки	1			1	3	108	36	36	36
Б1.Б2	Иностранный язык	1				6	216	108	72	36
Б1.В	Вариативная часть									
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины					12	432	144	288	
Б1.В.ОД1	Онкология		1,2			6	216	72	144	
Б1.В.ОД2	Психология и педагогика высшей школы		2			3	108	36	72	
Б1.В.ОД3	Информационно-аналитическое обеспечение научного исследования		2			3	108	36	72	
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору²					9	324	108	216	
Б1.В.ДВ1	Молекулярная биология/Патофизиология		2			5	180	60	120	
Б1.В.ДВ2	Онкогинекология/Современная генетика и молекулярная медицина		2			4	144	48	96	
Б2	Блок 2 «Практика»³. Вариативная часть					30				
Б2.1	Клиническая практика по профилю подготовки		1,2,3			21				
Б2.2	Педагогическая практика		2,3			9				
Б3	Блок 3 «Научные исследования»⁴.					111				

² Дисциплины по выбору аспиранта выбираются им из числа предлагаемых образовательным учреждением или научной организацией, реализующими образовательную программу аспирантуры

³ Практика. Педагогическая практика является обязательной. Способы проведения практики: стационарная и выездная. Практика может проводиться в структурных подразделениях организации. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик учитывает состояние здоровья и требования по доступности.

⁴ Научные исследования. В НИ входит выполнение научно-исследовательской работы и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

	Вариативная часть									
Б3.1	Научно-исследовательская деятельность		1,2 ,3			111				
Б4.	Блок 4 «Государственная итоговая аттестация (итоговая аттестация)⁵». Базовая часть					9				
Б4.Г.	Подготовка и сдача государственного экзамена	3				1				
Б4.Г.1	Подготовка и сдача государственного экзамена					8				
Б4.Д.	Предоставление научного доклада									
Б4.Д.1	Предоставление научного доклада									
ФТД	Факультативы									

Э- экзамен, З – зачет, ДЗ – дифференцированный зачет, Р – реферат, ЗЕТ – зачетная единица трудоемкости, СР- самостоятельная работа

⁵ Государственная итоговая аттестация». В ГИА входит подготовка и сдача государственного экзамена и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с требованиями.

XV. КАРТА ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ		Укрупненная группа специальностей	Клиническая медицина		
		Наименование специальности:	14.01.12 Онкология		
В процессе подготовки по данной специальности аспирант формирует и демонстрирует следующие:					
Универсальные компетенции:					
Компетенции	Дисциплина	Перечень компонентов		Технологии и формирования	Формы оценочных средств
УК-1 Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе	Б1.Б1. История и философия науки	знать: - предмет философии и истории медицины; - историю развития философии и медицины и науки; - логико-эпистемологический подход к исследованию наук. - наука в культуре современной цивилизации уметь: - применять социологический и культурологический подход к исследованию развития науки; - проводить критический анализ современных научных достижений;		лекции, семинары, практические занятия	тестирование, собеседование, ситуационные задачи
	Б1.Б.2. Иностранный язык	знать: -фонетическую транскрипцию; -характеристику звуковых положений гласных; - правила построения предложения в английском языке; -характер английской интонации; - времена в английском языке; - правильные и неправильные глаголы. уметь: - читать и переводить со словарем специализированную литературу; - анализировать современные исследования, представленные на		лекции, семинары, практические занятия, тренинг,	собеседование,

		иностранном языке - уметь варьировать характер чтения в зависимости от целевой установки, сложности и значимости текста. - уметь устанавливать и поддерживать речевой контакт с аудиторией с помощью адекватных стилистических средств. - составлять заявку на участие в научной конференции; - вести научную переписку (в том числе через Интернет); - владеть навыками составления делового письма.		
	Б1.В.ОД.1 Онкология	знать: - методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях. уметь: - при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации, исходя из наличных ресурсов и ограничений; - анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши / проигрыши реализации этих вариантов. Владеть - навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; - навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.	лекции, семинары, практические занятия, тренинг,	собеседование,
	Б.1.В.ДВ.1 Молекулярная биология	знать: - методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при		

		решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях. уметь: - при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации, исходя из наличных ресурсов и ограничений; - анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши / проигрыши реализации этих вариантов. Владеть - навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.		
	Б.1.В.ДВ.1 Патологическая физиология	знать: - методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях. уметь: - при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации, исходя из наличных ресурсов и ограничений; - анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши / проигрыши реализации этих вариантов. Владеть - навыками критического анализа и оценки современных научных	лекции, семинары, практические занятия, тренинг,	собеседование,

		достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.		
	Б.1.В.ДВ.2 Онкогинекология	знать: - методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях. уметь: - при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации, исходя из наличных ресурсов и ограничений; - анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши / проигрыши реализации этих вариантов. Владеть - навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.	лекции, семинары, практические занятия, тренинг,	собеседование,
	Б.1.В.ДВ.2 Современная генетика и молекулярная медицина	знать: - методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях. уметь:	лекции, семинары, практические занятия, тренинг,	собеседование,

		- при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации, исходя из наличных ресурсов и ограничений; - анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши / проигрыши реализации этих вариантов. Владеть - навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; - навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.		
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	Б1.В.ОД.1 Онкология	знать: - методы научно-исследовательской деятельности; - основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира. уметь: - использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений. владеть - навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в.т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития; - технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований.	лекции, семинары, практические занятия	тестирование, собеседование, ситуационные задачи
	Б.1.В.ДВ.1 Молекулярная биология	знать: - методы научно-исследовательской деятельности; - основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины	лекции, семинары, практические занятия,	собеседование,

		мира. уметь: - использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений. владеть - навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в.т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития; технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований.	тренинг,	
	Б.1.В.ДВ.1 Патологическая физиология	знать: - методы научно-исследовательской деятельности; - основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира. уметь: - использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений. владеть - навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в.т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития; технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований.	лекции, семинары, практические занятия, тренинг,	собеседование,
	Б.1.В.ДВ.2 Онкогинекология	знать: - методы научно-исследовательской деятельности; - основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира. уметь: - использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений. владеть	лекции, семинары, практические занятия, тренинг,	собеседование,

		- навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в.т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития; технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований.		
	Б.1.В.ДВ.1 Молекулярная биология	знать: - методы научно-исследовательской деятельности; - основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира. уметь: - использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений. владеть - навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в.т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития; технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований.	лекции, семинары, практические занятия, тренинг,	собеседование,
	Б1.Б1. История и философия науки	знать: - предмет философии и истории медицины; - историю развития философии и медицины и науки; - логико-эпистемологический подход к исследованию наук. - наука в культуре современной цивилизации уметь: - применять социологический и культурологический подход к исследованию развития науки; - проводить критический анализ современных научных достижений;	лекции, семинары, практические занятия	тестирование, собеседование, ситуационные задачи
УК-3 готовностью участвовать в работе российских и	Б1.Б1. История и философия науки	знать: - предмет философии и истории медицины; - историю развития философии и медицины и науки; - логико-эпистемологический подход к исследованию наук.	лекции, семинары, практические занятия	тестирование, собеседование,

международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач		- наука в культуре современной цивилизации уметь: - применять социологический и культурологический подход к исследованию развития науки; - проводить критический анализ современных научных достижений;		ситуационные задачи
	Б1.Б.2. Иностранный язык	знать: -фонетическую транскрипцию; -характеристику звуковых положений гласных; - правила построения предложения в английском языке; -характер английской интонации; - времена в английском языке; - правильные и неправильные глаголы. уметь: - читать и переводить со словарем специализированную литературу; - анализировать современные исследования, представленные на иностранном языке - уметь варьировать характер чтения в зависимости от целевой установки, сложности и значимости текста. - уметь устанавливать и поддерживать речевой контакт с аудиторией с помощью адекватных стилистических средств. - составлять заявку на участие в научной конференции; - вести научную переписку (в том числе через Интернет); - владеть навыками составления делового письма.	лекции, семинары, практические занятия	тестирование, собеседование, ситуационные задачи
УК-4 готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Б1.Б.2. Иностранный язык	знать: -фонетическую транскрипцию; -характеристику звуковых положений гласных; - правила построения предложения в английском языке; -характер английской интонации; - времена в английском языке; - правильные и неправильные глаголы. уметь:	лекции, семинары, практические занятия, тренинг,	собеседование,

		- читать и переводить со словарем специализированную литературу; - анализировать современные исследования, представленные на иностранном языке - уметь варьировать характер чтения в зависимости от целевой установки, сложности и значимости текста. - уметь устанавливать и поддерживать речевой контакт с аудиторией с помощью адекватных стилистических средств. - составлять заявку на участие в научной конференции; - вести научную переписку (в том числе через Интернет); - владеть навыками составления делового письма.		
	Б1.В.ОД.3 Информационно-аналитическое обеспечение научного исследования	Знать -основные формы информационно-аналитического обеспечения научного исследования; Уметь -проводить критический анализ имеющейся литературы по вопросам научного исследования; Владеть -современными методами анализа литературных источников и их критический анализ; -поиск и использование электронных источников информации;	лекции, семинары, практические занятия	тестирование, собеседование, ситуационные задачи
УК-5 способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	Б1.Б1.История и философия науки	знать: - предмет философии и истории медицины; -историю развития философии и медицины и науки; - логико-эпистемологический подход к исследованию наук. - наука в культуре современной цивилизации уметь: - применять социологический и культурологический подход к исследованию развития науки; - проводить критический анализ современных научных достижений;	лекции, семинары, практические занятия	тестирование, собеседование, ситуационные задачи
	Б1.В.ОД3 Психология и	Знать -основные принципы психологии в работе педагога высшей школы;	лекции, семинары,	собеседование,

	педагогика высшей школы	- Роль педагогики в медицинском образовании. -Ключевые понятия педагогики и психологии. Уметь Применять основные компоненты образования в практике педагогики высшей школы; -использовать имеющиеся знания, умения и навыки в обучении Владеть -современными методами представления материала - Современными моделями и информационными технологиями активного обучения.	практическое занятие, тренинг,	
УК-6 способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	Б1.Б1.История и философия науки	знать: - предмет философии и истории медицины; -историю развития философии и медицины и науки; - логико-эпистемологический подход к исследованию наук. - наука в культуре современной цивилизации уметь: - применять социологический и культурологический подход к исследованию развития науки; - проводить критический анализ современных научных достижений;	лекции, семинары, практическое занятие	тестирование, собеседование, ситуационные задачи
	Б1.В.ОДЗ Психология и педагогика высшей школы	Знать -основные принципы психологии в работе педагога высшей школы; - Роль педагогики в медицинском образовании. -Ключевые понятия педагогики и психологии. Уметь Применять основные компоненты образования в практике педагогики высшей школы; -использовать имеющиеся знания, умения и навыки в обучении Владеть -современными методами представления материала - Современными моделями и информационными технологиями активного обучения.	лекции, семинары, практическое занятие, тренинг, практика	тестирование, собеседование, демонстрация практических навыков

	Б1.В.ОД.3 Информационно-аналитическое обеспечение научного исследования	Знать -основные формы информационно-аналитического обеспечения научного исследования; Уметь -проводить критический анализ имеющейся литературы по вопросам научного исследования; Владеть -современными методами анализа литературных источников и их критический анализ; -поиск и использование электронных источников информации;	лекции, семинары, практические занятия,	собеседование,
	Б1.Б.2. Иностранный язык	знать: -фонетическую транскрипцию; -характеристику звуковых положений гласных; - правила построения предложения в английском языке; -характер английской интонации; - времена в английском языке; - правильные и неправильные глаголы. уметь: - читать и переводить со словарем специализированную литературу; - анализировать современные исследования, представленные на иностранном языке - уметь варьировать характер чтения в зависимости от целевой установки, сложности и значимости текста. - уметь устанавливать и поддерживать речевой контакт с аудиторией с помощью адекватных стилистических средств. - составлять заявку на участие в научной конференции; - вести научную переписку (в том числе через Интернет); - владеть навыками составления делового письма.	лекции, семинары, практические занятия, тренинг,	собеседование,

	Б1.В.ОД.1 Онкология	знать: - содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда. уметь: - формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей; - осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом. владеть - приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; - способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития.	лекции, семинары, практические занятия, тренинг,	собеседование,
	Б.1.В.ДВ.1 Молекулярная биология	знать: - содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда. уметь: - формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей; - осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия	лекции, семинары, практические занятия, тренинг,	собеседование,

		принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом. владеть - приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; - способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития.		
	Б.1.В.ДВ.1 Патологическая физиология	знать: - содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда. уметь: - формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей; - осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом. владеть - приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; - способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития.	лекции, семинары, практические занятия, тренинг,	собеседование,

	Б.1.В.ДВ.2 Онкогинеко- логия	знать: - содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда. уметь: - формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей; - осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом. владеть - приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития.	лекции, семинары, практическ ие занятия, тренинг,	собеседовани е,
	Б.1.В.ДВ.2 Современная генетика и молекулярная медицина	знать: - содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда. уметь: - формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей; - осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия	лекции, семинары, практическ ие занятия, тренинг,	собеседовани е,

		принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом. владеть - приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития.		
Профессиональные компетенции:				
ПК-1 готовность и способность осуществлению самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области онкологии	Б1.В.ОД.1 Онкология	знать: - методы научно-исследовательской деятельности, на основе которых осуществляется критический анализ, оценка и синтез сложных инновационных идей в онкологии; - ведомственные нормативные документы по оценке результативности деятельности научных организаций; - типовую методику оценки результативности деятельности научных организаций; - цели и задачи исследований, разработок, проектов по онкологии; - принципы и методы научных исследований по онкологии - требования к формированию плана (графика) выполнений научных исследований; - нормативные требования в области ресурсного обеспечения научных исследований; - требования к защите интеллектуальной собственности уметь: - планировать; - анализировать; - делать обоснованные выводы (том числе на основе неполных данных);	лекции, семинары, практические занятия, тренинг,	собеседование,

		- коммуникативные умения; - оформлять документацию. владеть - навыками по сбору, хранению и защите данных по завершении проектов для распространения их результатов; - навыками по документированию результатов проектов и готовить необходимые материалы для рецензирования результатов интеллектуальной деятельности; - навыками по сбору и обсуждению предложений проектных команд относительно продвижения, популяризации и коммерциализации результатов проекта; - навыкам проведения мероприятий по продвижению, популяризации и коммерциализации результатов проектов с учетом мер по защите интеллектуальной собственности.		
	Б.1.В.ДВ.1 Молекулярная биология	знать: - методы научно-исследовательской деятельности, на основе которых осуществляется критический анализ, оценка и синтез сложных инновационных идей в молекулярной биологии; - ведомственные нормативные документы по оценке результативности деятельности научных организаций; - типовую методику оценки результативности деятельности научных организаций; - цели и задачи исследований, разработок, проектов по молекулярной биологии; - принципы и методы научных исследований по молекулярной биологии - требования к формированию плана (графика) выполнений научных исследований; - нормативные требования в области ресурсного обеспечения научных исследований; - требования к защите интеллектуальной собственности уметь: - планировать;	лекции, семинары, практические занятия, тренинг,	собеседование,

		- анализировать; - делать обоснованные выводы (том числе на основе неполных данных); - коммуникативные умения; - оформлять документацию. владеть - навыками по сбору, хранению и защите данных по завершении проектов для распространения их результатов; - навыками по документированию результатов проектов и готовить необходимые материалы для рецензирования результатов интеллектуальной деятельности; - навыками по сбору и обсуждение предложений проектных команд относительно продвижения, популяризации и коммерциализации результатов проекта; навыкам проведения мероприятий по продвижению, популяризации и коммерциализации результатов проектов с учетом мер по защите интеллектуальной собственности.		
	Б.1.В.ДВ.1 Патологическая физиология	знать: - методы научно-исследовательской деятельности, на основе которых осуществляется критический анализ, оценка и синтез сложных инновационных идей в патологической физиологии; - ведомственные нормативные документы по оценке результативности деятельности научных организаций; - типовую методику оценки результативности деятельности научных организаций; - цели и задачи исследований, разработок, проектов по патологической физиологии; - принципы и методы научных исследований по патологической физиологии - требования к формированию плана (графика) выполнений научных исследований; - нормативные требования в области ресурсного обеспечения научных исследований;	лекции, семинары, практические занятия, тренинг,	собеседование,

		- требования к защите интеллектуальной собственности уметь: - планировать; - анализировать; - делать обоснованные выводы (том числе на основе неполных данных); - коммуникативные умения; - оформлять документацию. владеть - навыками по сбору, хранению и защите данных по завершении проектов для распространения их результатов; - навыками по документированию результатов проектов и готовить необходимые материалы для рецензирования результатов интеллектуальной деятельности; - навыками по сбору и обсуждение предложений проектных команд относительно продвижения, популяризации и коммерциализации результатов проекта; навыкам проведения мероприятий по продвижению, популяризации и коммерциализации результатов проектов с учетом мер по защите интеллектуальной собственности.		
	Б.1.В.ДВ.2 Онкогинекология	знать: - методы научно-исследовательской деятельности, на основе которых осуществляется критический анализ, оценка и синтез сложных инновационных идей в онкогинекологии; - ведомственные нормативные документы по оценке результативности деятельности научных организаций; - типовую методику оценки результативности деятельности научных организаций; - цели и задачи исследований, разработок, проектов по онкогинекологии; - принципы и методы научных исследований по онкогинекологии - требования к формированию плана (графика) выполнений научных исследований;	лекции, семинары, практические занятия, тренинг,	собеседование,

		- нормативные требования в области ресурсного обеспечения научных исследований; - требования к защите интеллектуальной собственности уметь: - планировать; - анализировать; - делать обоснованные выводы (том числе на основе неполных данных); - коммуникативные умения; - оформлять документацию. владеть - навыками по сбору, хранению и защите данных по завершении проектов для распространения их результатов; - навыками по документированию результатов проектов и готовить необходимые материалы для рецензирования результатов интеллектуальной деятельности; - навыками по сбору и обсуждению предложений проектных команд относительно продвижения, популяризации и коммерциализации результатов проекта; навыкам проведения мероприятий по продвижению, популяризации и коммерциализации результатов проектов с учетом мер по защите интеллектуальной собственности.		
	Б.1.В.ДВ.2 Современная генетика и молекулярная медицина	знать: - методы научно-исследовательской деятельности, на основе которых осуществляется критический анализ, оценка и синтез сложных инновационных идей в современной генетике и молекулярной медицине; - ведомственные нормативные документы по оценке результативности деятельности научных организаций; - типовую методику оценки результативности деятельности научных организаций; - цели и задачи исследований, разработок, проектов по современной генетике и молекулярной медицине;	лекции, семинары, практические занятия, тренинг,	собеседование,

		- принципы и методы научных исследований по современной генетике и молекулярной медицине. - требования к формированию плана (графика) выполнений научных исследований; - нормативные требования в области ресурсного обеспечения научных исследований; - требования к защите интеллектуальной собственности уметь: - планировать; - анализировать; - делать обоснованные выводы (том числе на основе неполных данных); - коммуникативные умения; - оформлять документацию. владеть - навыками по сбору, хранению и защите данных по завершении проектов для распространения их результатов; - навыками по документированию результатов проектов и готовить необходимые материалы для рецензирования результатов интеллектуальной деятельности; - навыками по сбору и обсуждению предложений проектных команд относительно продвижения, популяризации и коммерциализации результатов проекта; навыкам проведения мероприятий по продвижению, популяризации и коммерциализации результатов проектов с учетом мер по защите интеллектуальной собственности.		
ПК-2 готовность преподавательской деятельности в области онкологии	к Б1.В.ОД.1 Онкология в	знать: - нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования способы представления и методы передачи информации для различных контингентов слушателей уметь: - осуществлять отбор материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки;	лекции, семинары, практические занятия, тренинг,	собеседование,

		- проявлять инициативу и самостоятельность в разнообразной деятельности; - использовать оптимальные методы преподавания; владеть - методами и технологиями межличностной коммуникации; - навыками публичной речи, аргументацией, ведения дискуссии		
	Б.1.В.ДВ.1 Молекулярная биология	знать: - нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования способы представления и методы передачи информации для различных контингентов слушателей уметь: - осуществлять отбор материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки; - проявлять инициативу и самостоятельность в разнообразной деятельности; - использовать оптимальные методы преподавания; владеть - методами и технологиями межличностной коммуникации; - навыками публичной речи, аргументацией, ведения дискуссии	лекции, семинары, практические занятия, тренинг,	собеседование,
	Б.1.В.ДВ.1 Патологическая физиология	знать: - нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования способы представления и методы передачи информации для различных контингентов слушателей уметь: - осуществлять отбор материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки; - проявлять инициативу и самостоятельность в разнообразной деятельности; - использовать оптимальные методы преподавания; владеть - методами и технологиями межличностной коммуникации; - навыками публичной речи, аргументацией, ведения дискуссии	лекции, семинары, практические занятия, тренинг,	собеседование,
	Б.1.В.ДВ.2	знать:	лекции,	собеседование,

	Онкогинекология	- нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования способы представления и методы передачи информации для различных контингентов слушателей уметь: - осуществлять отбор материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки; - проявлять инициативу и самостоятельность в разнообразной деятельности; - использовать оптимальные методы преподавания; владеть - методами и технологиями межличностной коммуникации; навыками публичной речи, аргументацией, ведения дискуссии	семинары, практические занятия, тренинг,	е,
	Б1.В.ОД2 Психология и педагогика высшей школы	Знать Роль педагогики в медицинском образовании. Ключевые понятия педагогики. Педагогическая система: цели, задачи, стили взаимодействия, дидактические принципы Уметь Ставить цель, задачи при проведении занятий Владеть Современными образовательными технологиями в работе преподавателя высшей школы	лекции, семинары, практические занятия, тренинг,	собеседование,
ПК-3 знание общих принципов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации в области изучаемой клинической дисциплины	Б1.В.ОД.1 Онкология	знать: - симптоматику предраковых заболеваний и злокачественных новообразований на ранних стадиях заболевания; - клиническую анатомию основных анатомических областей тела; - основные вопросы нормальной и патологической физиологии органов и систем организма, взаимосвязь функциональных систем организма и уровни их регуляции; - современные представления об этиологии и патогенезе злокачественных новообразований, механизмах канцерогенеза на уровне клетки, органа, организма; - принципы и закономерности метастазирования опухолей;	лекции, семинары, практические занятия, тренинг,	собеседование,

		- морфологические проявления предопухолевых процессов; - современные международные гистологические классификации опухолей (МКБ-О, МКБ); - общие и специальные методы исследования в онкологии; - методы первичной и уточняющей диагностики в онкологии; - показания и противопоказания к применению эндоскопических, рентгенологических, радиоизотопных и др. методов, роль и значение биопсии в онкологии; - клиническую симптоматику, макро- и микроскопическую характеристику доброкачественных и злокачественных опухолей основных локализаций, их диагностику и принципы лечения; - клиническую симптоматику пограничных состояний в онкологической клинике, диагностику предраковых состояний и заболеваний; - специфическую и неспецифическую лекарственную терапию и химиотерапию; - показания и противопоказания к применению лучевой терапии и химиотерапии в монорежиме, а также в предоперационном периоде и после операции; - принципы органосохранного и функциональнощадящего противоопухолевого лечения; - принципы рационального питания больных на всех этапах терапии; - принципы подготовки больных к операции и ведение послеоперационного периода; - принципы реабилитации онкологических больных; - вопросы оказания паллиативной помощи онкологическим больным при противоопухолевой терапии и в терминальном периоде заболевания; - организацию диспансерного наблюдения за больными; - основы первичной, вторичной и третичной профилактики заболеваний; - методы массового скрининга для выявления опухолей; - вопросы деонтологии в онкологии;		
--	--	---	--	--

		уметь: - Выполнить перечень работ и услуг для диагностики заболевания, оценки состояния больного и клинической ситуации в соответствии со стандартом медицинской помощи. - Выполнить перечень работ и услуг для лечения заболевания, состояния, клинической ситуации в соответствии со стандартом медицинской помощи. - Обосновывать клинический диагноз, интерпретируя данные специальных методов исследования (лабораторных, рентгенологических, радиоизотопных). - Обосновывать план и тактику лечения больных в соответствии с существующими стандартами оказания онкологической помощи населению Российской Федерации. - При необходимости обосновать показания к госпитализации, организовать ее в соответствии с состоянием больного. - Определить показания и противопоказания к операции, химиотерапии, лучевому и медикаментозному лечению. - Провести необходимые реабилитационные мероприятия. - Осуществлять диспансерное наблюдение после проведенного противоопухолевого лечения. - Участвовать в проведении паллиативной помощи incurable онкологическим больным; определить комплекс мер для достижения лучшего качества жизни больных. - При необходимости направить пациентов в отделение паллиативной помощи, хосписы, отделения сестринского ухода и пр. - Оформить необходимую медицинскую документацию, предусмотренную законодательством в сфере здравоохранения. - Проводить диспансеризацию населения и санитарно-просветительную работу среди населения. - Оказать необходимую помощь при неотложных состояниях. владеть - методами клинического обследования больного		
--	--	---	--	--

	Б.1.В.ДВ.1 Молекулярная биология	знать: - симптоматику предраковых заболеваний и злокачественных новообразований на ранних стадиях заболевания; - клиническую анатомию основных анатомических областей тела; - основные вопросы нормальной и патологической физиологии органов и систем организма, взаимосвязь функциональных систем организма и уровни их регуляции; - современные представления об этиологии и патогенезе злокачественных новообразований, механизмах канцерогенеза на уровне клетки, органа, организма; - принципы и закономерности метастазирования опухолей; - морфологические проявления предопухолевых процессов; - современные международные гистологические классификации опухолей (МКБ-О, МКБ); - общие и специальные методы исследования в онкологии; - методы первичной и уточняющей диагностики в онкологии; - показания и противопоказания к применению эндоскопических, рентгенологических, радиоизотопных и др. методов, роль и значение биопсии в онкологии; - клиническую симптоматику, макро- и микроскопическую характеристику доброкачественных и злокачественных опухолей основных локализаций, их диагностику и принципы лечения; - клиническую симптоматику пограничных состояний в онкологической клинике, диагностику предраковых состояний и заболеваний; - специфическую и неспецифическую лекарственную терапию и химиотерапию; - показания и противопоказания к применению лучевой терапии и химиотерапии в монорежиме, а также в предоперационном периоде и после операции; - принципы органосохранного и функциональнощадящего противоопухолевого лечения; - принципы рационального питания больных на всех этапах терапии;	лекции, семинары, практические занятия, тренинг,	собеседование,
--	-------------------------------------	---	--	----------------

		- принципы подготовки больных к операции и ведение послеоперационного периода; - принципы реабилитации онкологических больных; - вопросы оказания паллиативной помощи онкологическим больным при противоопухолевой терапии и в терминальном периоде заболевания; - организацию диспансерного наблюдения за больными; - основы первичной, вторичной и третичной профилактики заболеваний; - методы массового скрининга для выявления опухолей; - вопросы деонтологии в онкологии; уметь: - Выполнить перечень работ и услуг для диагностики заболевания, оценки состояния больного и клинической ситуации в соответствии со стандартом медицинской помощи. - Выполнить перечень работ и услуг для лечения заболевания, состояния, клинической ситуации в соответствии со стандартом медицинской помощи. - Обосновывать клинический диагноз, интерпретируя данные специальных методов исследования (лабораторных, рентгенологических, радиоизотопных). - Обосновывать план и тактику лечения больных в соответствии с существующими стандартами оказания онкологической помощи населению Российской Федерации. - При необходимости обосновать показания к госпитализации, организовать ее в соответствии с состоянием больного. - Определить показания и противопоказания к операции, химиотерапии, лучевому и медикаментозному лечению. - Провести необходимые реабилитационные мероприятия. - Осуществлять диспансерное наблюдение после проведенного противоопухолевого лечения. - Участвовать в проведении паллиативной помощи incurable онкологическим больным; определить комплекс мер для		
--	--	--	--	--

		достижения лучшего качества жизни больных. - При необходимости направить пациентов в отделение паллиативной помощи, хосписы, отделения сестринского ухода и пр. - Оформить необходимую медицинскую документацию, предусмотренную законодательством в сфере здравоохранения. - Проводить диспансеризацию населения и санитарно-просветительную работу среди населения. - Оказать необходимую помощь при неотложных состояниях. владеть - методами клинического обследования больного		
	Б.1.В.ДВ.1 Патологическая физиология	знать: - симптоматику предраковых заболеваний и злокачественных новообразований на ранних стадиях заболевания; - клиническую анатомию основных анатомических областей тела; - основные вопросы нормальной и патологической физиологии органов и систем организма, взаимосвязь функциональных систем организма и уровни их регуляции; - современные представления об этиологии и патогенезе злокачественных новообразований, механизмах канцерогенеза на уровне клетки, органа, организма; - принципы и закономерности метастазирования опухолей; - морфологические проявления предопухолевых процессов; - современные международные гистологические классификации опухолей (МКБ-О, МКБ); - общие и специальные методы исследования в онкологии; - методы первичной и уточняющей диагностики в онкологии; - показания и противопоказания к применению эндоскопических, рентгенологических, радиоизотопных и др. методов, роль и значение биопсии в онкологии; - клиническую симптоматику, макро- и микроскопическую характеристику доброкачественных и злокачественных опухолей основных локализаций, их диагностику и принципы лечения;	лекции, семинары, практические занятия, тренинг,	собеседование,

		- клиническую симптоматику пограничных состояний в онкологической клинике, диагностику предраковых состояний и заболеваний; - специфическую и неспецифическую лекарственную терапию и химиотерапию; - показания и противопоказания к применению лучевой терапии и химиотерапии в монорежиме, а также в предоперационном периоде и после операции; - принципы органосохранного и функциональнощадящего противоопухолевого лечения; - принципы рационального питания больных на всех этапах терапии; - принципы подготовки больных к операции и ведение послеоперационного периода; - принципы реабилитации онкологических больных; - вопросы оказания паллиативной помощи онкологическим больным при противоопухолевой терапии и в терминальном периоде заболевания; - организацию диспансерного наблюдения за больными; - основы первичной, вторичной и третичной профилактики заболеваний; - методы массового скрининга для выявления опухолей; - вопросы деонтологии в онкологии; уметь: - Выполнить перечень работ и услуг для диагностики заболевания, оценки состояния больного и клинической ситуации в соответствии со стандартом медицинской помощи. - Выполнить перечень работ и услуг для лечения заболевания, состояния, клинической ситуации в соответствии со стандартом медицинской помощи. - Обосновывать клинический диагноз, интерпретируя данные специальных методов исследования (лабораторных, рентгенологических, радиоизотопных). - Обосновывать план и тактику лечения больных в соответствии с		
--	--	--	--	--

		существующими стандартами оказания онкологической помощи населению Российской Федерации. - При необходимости обосновать показания к госпитализации, организовать ее в соответствии с состоянием больного. - Определить показания и противопоказания к операции, химиотерапии, лучевому и медикаментозному лечению. - Провести необходимые реабилитационные мероприятия. - Осуществлять диспансерное наблюдение после проведенного противоопухолевого лечения. - Участвовать в проведении паллиативной помощи incurable онкологическим больным; определить комплекс мер для достижения лучшего качества жизни больных. - При необходимости направить пациентов в отделение паллиативной помощи, хосписы, отделения сестринского ухода и пр. - Оформить необходимую медицинскую документацию, предусмотренную законодательством в сфере здравоохранения. - Проводить диспансеризацию населения и санитарно-просветительную работу среди населения. - Оказать необходимую помощь при неотложных состояниях. владеть - методами клинического обследования больного		
	Б.1.В.ДВ.2 Онкогинекология	знать: - общие вопросы организации онкологической помощи взрослому и детскому населению, - симптоматику предраковых заболеваний и злокачественных новообразований на ранних стадиях заболевания; - эпидемиологию онкологических заболеваний; - клиническую анатомию основных анатомических областей тела; - основные вопросы нормальной и патологической физиологии органов и систем организма, взаимосвязь функциональных систем организма и уровни их регуляции; - современные представления об этиологии и патогенезе	лекции, семинары, практические занятия, тренинг,	собеседование,

		злокачественных новообразований, механизмах канцерогенезах на уровне клетки, органа, организма; - принципы и закономерности метастазирования опухолей; - морфологические проявления предопухолевых процессов; - современные международные гистологические классификации опухолей (МКБ-О, МКБ); - стандарты оказания онкологической помощи населению; - общие и специальные методы исследования в онкологии; - методы первичной и уточняющей диагностики в онкологии; - показания и противопоказания к применению эндоскопических, рентгенологических, радиоизотопных и др. методов, роль и значение биопсии в онкологии; - клиническую симптоматику, макро- и микроскопическую характеристику доброкачественных и злокачественных опухолей основных локализаций, их диагностику и принципы лечения; - клиническую симптоматику пограничных состояний в онкологической клинике, диагностику предраковых состояний и заболеваний; - специфическую и неспецифическую лекарственную терапию и химиотерапию; - показания и противопоказания к применению лучевой терапии и химиотерапии в монорежиме, а также в предоперационном периоде и после операции; - принципы органосохранного и функциональнощадящего противоопухолевого лечения; - принципы рационального питания больных на всех этапах терапии; - принципы подготовки больных к операции и ведение послеоперационного периода; - принципы реабилитации онкологических больных; - вопросы оказания паллиативной помощи онкологическим больным при противоопухолевой терапии и в терминальном периоде заболевания; - организацию диспансерного наблюдения за больными;		
--	--	--	--	--

		- основы первичной, вторичной и третичной профилактики заболеваний; - методы массового скрининга для выявления опухолей; - вопросы деонтологии в онкологии; уметь: - Выполнить перечень работ и услуг для диагностики заболевания, оценки состояния больного и клинической ситуации в соответствии со стандартом медицинской помощи. - Выполнить перечень работ и услуг для лечения заболевания, состояния, клинической ситуации в соответствии со стандартом медицинской помощи. - Обосновывать клинический диагноз, интерпретируя данные специальных методов исследования (лабораторных, рентгенологических, радиоизотопных). - Обосновывать план и тактику лечения больных в соответствии с существующими стандартами оказания онкологической помощи населению Российской Федерации. - При необходимости обосновать показания к госпитализации, организовать ее в соответствии с состоянием больного. - Определить показания и противопоказания к операции, химиотерапии, лучевому и медикаментозному лечению. - Провести необходимые реабилитационные мероприятия. - Осуществлять диспансерное наблюдение после проведенного противоопухолевого лечения. - Участвовать в проведении паллиативной помощи инкурабельным онкологическим больным; определить комплекс мер для достижения лучшего качества жизни больных. - При необходимости направить пациентов в отделение паллиативной помощи, хосписы, отделения сестринского ухода и пр. - Оформить необходимую медицинскую документацию, предусмотренную законодательством в сфере здравоохранения. - Проводить диспансеризацию населения и санитарно-		
--	--	---	--	--

		просветительную работу среди населения. - Оказать необходимую помощь при неотложных состояниях. владеть - методами клинического обследования больного		
	Б.1.В.ДВ.2 Современная генетика и молекулярная медицина	знать: - симптоматику предраковых заболеваний и злокачественных новообразований на ранних стадиях заболевания; - клиническую анатомию основных анатомических областей тела; - основные вопросы нормальной и патологической физиологии органов и систем организма, взаимосвязь функциональных систем организма и уровни их регуляции; - современные представления об этиологии и патогенезе злокачественных новообразований, механизмах канцерогенеза на уровне клетки, органа, организма; - принципы и закономерности метастазирования опухолей; - морфологические проявления предопухолевых процессов; - современные международные гистологические классификации опухолей (МКБ-О, МКБ); - общие и специальные методы исследования в онкологии; - методы первичной и уточняющей диагностики в онкологии; - показания и противопоказания к применению эндоскопических, рентгенологических, радиоизотопных и др. методов, роль и значение биопсии в онкологии; - клиническую симптоматику, макро- и микроскопическую характеристику доброкачественных и злокачественных опухолей основных локализаций, их диагностику и принципы лечения; - клиническую симптоматику пограничных состояний в онкологической клинике, диагностику предраковых состояний и заболеваний; - специфическую и неспецифическую лекарственную терапию и химиотерапию; - показания и противопоказания к применению лучевой терапии и химиотерапии в монорежиме, а также в предоперационном	лекции, семинары, практические занятия, тренинг,	собеседование,

		периоде и после операции; - принципы органосохранного и функциональнощадящего противоопухолевого лечения; - принципы рационального питания больных на всех этапах терапии; - принципы подготовки больных к операции и ведение послеоперационного периода; - принципы реабилитации онкологических больных; - вопросы оказания паллиативной помощи онкологическим больным при противоопухолевой терапии и в терминальном периоде заболевания; - организацию диспансерного наблюдения за больными; - основы первичной, вторичной и третичной профилактики заболеваний; - методы массового скрининга для выявления опухолей; - вопросы деонтологии в онкологии; уметь: - Выполнить перечень работ и услуг для диагностики заболевания, оценки состояния больного и клинической ситуации в соответствии со стандартом медицинской помощи. - Выполнить перечень работ и услуг для лечения заболевания, состояния, клинической ситуации в соответствии со стандартом медицинской помощи. - Обосновывать клинический диагноз, интерпретируя данные специальных методов исследования (лабораторных, рентгенологических, радиоизотопных). - Обосновывать план и тактику лечения больных в соответствии с существующими стандартами оказания онкологической помощи населению Российской Федерации. - При необходимости обосновать показания к госпитализации, организовать ее в соответствии с состоянием больного. - Определить показания и противопоказания к операции, химиотерапии, лучевому и медикаментозному лечению. - Провести необходимые реабилитационные мероприятия.		
--	--	---	--	--

		- Осуществлять диспансерное наблюдение после проведенного противоопухолевого лечения. - Участвовать в проведении паллиативной помощи инкурабельным онкологическим больным; определить комплекс мер для достижения лучшего качества жизни больных. - При необходимости направить пациентов в отделение паллиативной помощи, хосписы, отделения сестринского ухода и пр. - Оформить необходимую медицинскую документацию, предусмотренную законодательством в сфере здравоохранения. - Проводить диспансеризацию населения и санитарно-просветительную работу среди населения. - Оказать необходимую помощь при неотложных состояниях. владеть - методами клинического обследования больного		
ПК-4 готовность и способность к осуществлению организационно- управленческой деятельности в отраслях здравоохранения и образования по направлению научной специальности	Б1.В.ОД.1 Онкология	знать: Конституцию Российской Федерации; законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения, защиты прав потребителей и санитарно-эпидемиологического благополучия населения; нормативные правовые акты, регулирующие вопросы оборота сильнодействующих, психотропных и наркотических средств; общие вопросы организации онкологической помощи взрослому и детскому населению, роль службы скорой и неотложной помощи в терапии urgentных состояний при злокачественных новообразованиях; вопросы онкологической настороженности; вопросы организации медико-социальной экспертизы; территориальной программе государственных гарантий оказания гражданам бесплатной медицинской помощи (виды медицинской помощи, предоставляемой населению бесплатно, медицинской помощи, предоставляемой в рамках территориальной программы обязательного медицинского страхования, медицинской помощи, предоставляемой за счет средств бюджетов всех уровней);	лекции, семинары, практические занятия, тренинг,	собеседование,

		эпидемиологию онкологических заболеваний; стандарты оказания онкологической помощи населению; вопросы временной и стойкой нетрудоспособности в онкологии, организации врачебной экспертизы; принципы реабилитации онкологических больных; приемы и методы обезболивания в онкологии, особенности лечения хронической боли у онкологических больных наркотическими и ненаркотическими анальгетиками в неинвазивных формах; вопросы оказания паллиативной помощи онкологическим больным при противоопухолевой терапии и в терминальном периоде заболевания; организацию диспансерного наблюдения за больными; основы первичной и вторичной профилактики заболеваний; основы законодательства Российской Федерации в сфере здравоохранения, касающиеся прав и обязанностей пациентов и врачей, вопросов оказания специализированной медицинской помощи гражданам Российской Федерации; формы и методы санитарно-просветительной работы среди населения; основы трудового законодательства; правила по охране труда и пожарной безопасности; санитарные правила и нормы функционирования учреждения здравоохранения. уметь: осуществлять организацию-управленческой деятельности в отраслях здравоохранения и образования по онкологии Организация научно-исследовательской работы подразделения, отдела, учреждения. владеть - Методами статистики в работе онколога - методы массового скрининга для выявления опухолей;		
--	--	--	--	--

	Б.1.В.ДВ.1 Молекулярная биология	знать: Конституцию Российской Федерации; законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения, защиты прав потребителей и санитарно-эпидемиологического благополучия населения; нормативные правовые акты, регулирующие вопросы оборота сильнодействующих, психотропных и наркотических средств; общие вопросы организации онкологической помощи взрослому и детскому населению, роль службы скорой и неотложной помощи в терапии urgentных состояний при злокачественных новообразованиях; вопросы онкологической настороженности; вопросы организации медико-социальной экспертизы; территориальной программе государственных гарантий оказания гражданам бесплатной медицинской помощи (виды медицинской помощи, предоставляемой населению бесплатно, медицинской помощи, предоставляемой в рамках территориальной программы обязательного медицинского страхования, медицинской помощи, предоставляемой за счет средств бюджетов всех уровней); эпидемиологию онкологических заболеваний; стандарты оказания онкологической помощи населению; вопросы временной и стойкой нетрудоспособности в онкологии, организации врачебной экспертизы; принципы реабилитации онкологических больных; приемы и методы обезболивания в онкологии, особенности лечения хронической боли у онкологических больных наркотическими и ненаркотическими анальгетиками в неинвазивных формах; вопросы оказания паллиативной помощи онкологическим больным при противоопухолевой терапии и в терминальном периоде заболевания; организацию диспансерного наблюдения за больными; основы первичной и вторичной профилактики заболеваний; основы законодательства Российской Федерации в сфере здравоохранения, касающиеся прав и обязанностей пациентов и	лекции, семинары, практические занятия, тренинг,	собеседование,
--	-------------------------------------	---	--	----------------

		врачей, вопросов оказания специализированной медицинской помощи гражданам Российской Федерации; формы и методы санитарно-просветительной работы среди населения; основы трудового законодательства; правила по охране труда и пожарной безопасности; санитарные правила и нормы функционирования учреждения здравоохранения. уметь: осуществлять организацию-управленческой деятельности в отраслях здравоохранения и образования по онкологии Организация научно-исследовательской работы подразделения, отдела, учреждения. владеть - Методами статистики в работе онколога методы массового скрининга для выявления опухолей;		
	Б.1.В.ДВ.1 Патологическая физиология	знать: Конституцию Российской Федерации; законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения, защиты прав потребителей и санитарно-эпидемиологического благополучия населения; нормативные правовые акты, регулирующие вопросы оборота сильнодействующих, психотропных и наркотических средств; общие вопросы организации онкологической помощи взрослому и детскому населению, роль службы скорой и неотложной помощи в терапии urgentных состояний при злокачественных новообразованиях; вопросы онкологической настороженности; вопросы организации медико-социальной экспертизы; территориальной программе государственных гарантий оказания гражданам бесплатной медицинской помощи (виды медицинской помощи, предоставляемой населению бесплатно, медицинской помощи, предоставляемой в рамках территориальной программы обязательного медицинского страхования, медицинской помощи, предоставляемой за счет средств бюджетов всех уровней);	лекции, семинары, практические занятия, тренинг,	собеседование,

		эпидемиологию онкологических заболеваний; стандарты оказания онкологической помощи населению; вопросы временной и стойкой нетрудоспособности в онкологии, организации врачебной экспертизы; принципы реабилитации онкологических больных; приемы и методы обезболивания в онкологии, особенности лечения хронической боли у онкологических больных наркотическими и ненаркотическими анальгетиками в неинвазивных формах; вопросы оказания паллиативной помощи онкологическим больным при противоопухолевой терапии и в терминальном периоде заболевания; организацию диспансерного наблюдения за больными; основы первичной и вторичной профилактики заболеваний; основы законодательства Российской Федерации в сфере здравоохранения, касающиеся прав и обязанностей пациентов и врачей, вопросов оказания специализированной медицинской помощи гражданам Российской Федерации; формы и методы санитарно-просветительной работы среди населения; основы трудового законодательства; правила по охране труда и пожарной безопасности; санитарные правила и нормы функционирования учреждения здравоохранения. уметь: осуществлять организацию-управленческой деятельности в отраслях здравоохранения и образования по онкологии Организация научно-исследовательской работы подразделения, отдела, учреждения. владеть - Методами статистики в работе онколога методы массового скрининга для выявления опухолей;		
--	--	--	--	--

	Б.1.В.ДВ.2 Онкогинеко- логия	знать: Конституцию Российской Федерации; законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения, защиты прав потребителей и санитарно-эпидемиологического благополучия населения; нормативные правовые акты, регулирующие вопросы оборота сильнодействующих, психотропных и наркотических средств; общие вопросы организации онкологической помощи взрослому и детскому населению, роль службы скорой и неотложной помощи в терапии ургентных состояний при злокачественных новообразованиях; вопросы онкологической настороженности; вопросы организации медико-социальной экспертизы; территориальной программе государственных гарантий оказания гражданам бесплатной медицинской помощи (виды медицинской помощи, предоставляемой населению бесплатно, медицинской помощи, предоставляемой в рамках территориальной программы обязательного медицинского страхования, медицинской помощи, предоставляемой за счет средств бюджетов всех уровней); эпидемиологию онкологических заболеваний; стандарты оказания онкологической помощи населению; вопросы временной и стойкой нетрудоспособности в онкологии, организации врачебной экспертизы; принципы реабилитации онкологических больных; приемы и методы обезболивания в онкологии, особенности лечения хронической боли у онкологических больных наркотическими и ненаркотическими анальгетиками в неинвазивных формах; вопросы оказания паллиативной помощи онкологическим больным при противоопухолевой терапии и в терминальном периоде заболевания; организацию диспансерного наблюдения за больными; основы первичной и вторичной профилактики заболеваний; основы законодательства Российской Федерации в сфере здравоохранения, касающиеся прав и обязанностей пациентов и	лекции, семинары, практическ ие занятия, тренинг,	собеседовани е,
--	------------------------------------	---	---	--------------------

		врачей, вопросов оказания специализированной медицинской помощи гражданам Российской Федерации; формы и методы санитарно-просветительной работы среди населения; основы трудового законодательства; правила по охране труда и пожарной безопасности; санитарные правила и нормы функционирования учреждения здравоохранения. уметь: осуществлять организацию-управленческой деятельности в отраслях здравоохранения и образования по онкологии Организация научно-исследовательской работы подразделения, отдела, учреждения. владеть - Методами статистики в работе онколога методы массового скрининга для выявления опухолей;		
	Б.1.В.ДВ.2 Современная генетика и молекулярная медицина	знать: Конституцию Российской Федерации; законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения, защиты прав потребителей и санитарно-эпидемиологического благополучия населения; нормативные правовые акты, регулирующие вопросы оборота сильнодействующих, психотропных и наркотических средств; общие вопросы организации онкологической помощи взрослому и детскому населению, роль службы скорой и неотложной помощи в терапии urgentных состояний при злокачественных новообразованиях; вопросы онкологической настороженности; вопросы организации медико-социальной экспертизы; территориальной программе государственных гарантий оказания гражданам бесплатной медицинской помощи (виды медицинской помощи, предоставляемой населению бесплатно, медицинской помощи, предоставляемой в рамках территориальной программы обязательного медицинского страхования, медицинской помощи, предоставляемой за счет средств бюджетов всех уровней);	лекции, семинары, практические занятия, тренинг,	собеседование,

		эпидемиологию онкологических заболеваний; стандарты оказания онкологической помощи населению; вопросы временной и стойкой нетрудоспособности в онкологии, организации врачебной экспертизы; принципы реабилитации онкологических больных; приемы и методы обезболивания в онкологии, особенности лечения хронической боли у онкологических больных наркотическими и ненаркотическими анальгетиками в неинвазивных формах; вопросы оказания паллиативной помощи онкологическим больным при противоопухолевой терапии и в терминальном периоде заболевания; организацию диспансерного наблюдения за больными; основы первичной и вторичной профилактики заболеваний; основы законодательства Российской Федерации в сфере здравоохранения, касающиеся прав и обязанностей пациентов и врачей, вопросов оказания специализированной медицинской помощи гражданам Российской Федерации; формы и методы санитарно-просветительной работы среди населения; основы трудового законодательства; правила по охране труда и пожарной безопасности; санитарные правила и нормы функционирования учреждения здравоохранения. уметь: осуществлять организацию-управленческой деятельности в отраслях здравоохранения и образования по онкологии Организация научно-исследовательской работы подразделения, отдела, учреждения. владеть - Методами статистики в работе онколога методы массового скрининга для выявления опухолей;		
Общепрофессиональные компетенции				
ОПК-1	Б1.В.ОД.1	знать:	лекции,	собеседовани

способностью и готовностью к организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины	Онкология	- методы научно-исследовательской деятельности, на основе которых осуществляется критический анализ, оценка и синтез сложных инновационных идей в онкологии; - ведомственные нормативные документы по оценке результативности деятельности научных организаций; - типовую методику оценки результативности деятельности научных организаций; - цели и задачи исследований, разработок, проектов по онкологии; - принципы и методы научных исследований по онкологии - требования к формированию плана (графика) выполнений научных исследований; - нормативные требования в области ресурсного обеспечения научных исследований; - требования к защите интеллектуальной собственности уметь: - планировать; - анализировать; - делать обоснованные выводы (том числе на основе неполных данных); - коммуникативные умения; - оформлять документацию. владеть - навыками по сбору, хранению и защите данных по завершении проектов для распространения их результатов; - навыками по документированию результатов проектов и готовить необходимые материалы для рецензирования результатов интеллектуальной деятельности; - навыками по сбору и обсуждению предложений проектных команд относительно продвижения, популяризации и коммерциализации результатов проекта; навыкам проведения мероприятий по продвижению, популяризации и коммерциализации результатов проектов с учетом мер по защите интеллектуальной собственности.	семинары, практические занятия, тренинг,	е,
--	------------------	--	---	-----------

	Б.1.В.ДВ.1 Молекулярная биология	знать: - методы научно-исследовательской деятельности, на основе которых осуществляется критический анализ, оценка и синтез сложных инновационных идей в молекулярной биологии; - ведомственные нормативные документы по оценке результативности деятельности научных организаций; - типовую методику оценки результативности деятельности научных организаций; - цели и задачи исследований, разработок, проектов по молекулярной биологии; - принципы и методы научных исследований по молекулярной биологии - требования к формированию плана (графика) выполнений научных исследований; - нормативные требования в области ресурсного обеспечения научных исследований; - требования к защите интеллектуальной собственности уметь: - планировать; - анализировать; - делать обоснованные выводы (том числе на основе неполных данных); - коммуникативные умения; - оформлять документацию. владеть - навыками по сбору, хранению и защите данных по завершении проектов для распространения их результатов; - навыками по документированию результатов проектов и готовить необходимые материалы для рецензирования результатов интеллектуальной деятельности; - навыками по сбору и обсуждение предложений проектных команд относительно продвижения, популяризации и коммерциализации результатов проекта;	лекции, семинары, практические занятия, тренинг,	собеседование,
--	-------------------------------------	--	--	----------------

		навыкам проведения мероприятий по продвижению, популяризации и коммерциализации результатов проектов с учетом мер по защите интеллектуальной собственности.		
	Б.1.В.ДВ.1 Патологическая физиология	знать: - методы научно-исследовательской деятельности, на основе которых осуществляется критический анализ, оценка и синтез сложных инновационных идей в патологической физиологии; - ведомственные нормативные документы по оценке результативности деятельности научных организаций; - типовую методику оценки результативности деятельности научных организаций; - цели и задачи исследований, разработок, проектов по патологической физиологии; - принципы и методы научных исследований по патологической физиологии - требования к формированию плана (графика) выполнений научных исследований; - нормативные требования в области ресурсного обеспечения научных исследований; - требования к защите интеллектуальной собственности уметь: - планировать; - анализировать; - делать обоснованные выводы (том числе на основе неполных данных); - коммуникативные умения; - оформлять документацию. владеть - навыками по сбору, хранению и защите данных по завершении проектов для распространения их результатов; - навыками по документированию результатов проектов и готовить необходимые материалы для рецензирования результатов интеллектуальной деятельности;	лекции, семинары, практические занятия, тренинг,	собеседование,

		- навыками по сбору и обсуждению предложений проектных команд относительно продвижения, популяризации и коммерциализации результатов проекта; навыкам проведения мероприятий по продвижению, популяризации и коммерциализации результатов проектов с учетом мер по защите интеллектуальной собственности.		
	Б.1.В.ДВ.2 Онкогинекология	знать: - методы научно-исследовательской деятельности, на основе которых осуществляется критический анализ, оценка и синтез сложных инновационных идей в онкогинекологии; - ведомственные нормативные документы по оценке результативности деятельности научных организаций; - типовую методику оценки результативности деятельности научных организаций; - цели и задачи исследований, разработок, проектов по онкогинекологии; - принципы и методы научных исследований по онкогинекологии - требования к формированию плана (графика) выполнений научных исследований; - нормативные требования в области ресурсного обеспечения научных исследований; - требования к защите интеллектуальной собственности уметь: - планировать; - анализировать; - делать обоснованные выводы (том числе на основе неполных данных); - коммуникативные умения; - оформлять документацию. владеть - навыками по сбору, хранению и защите данных по завершении проектов для распространения их результатов;	лекции, семинары, практические занятия, тренинг,	собеседование,

		- навыками по документированию результатов проектов и готовить необходимые материалы для рецензирования результатов интеллектуальной деятельности; - навыками по сбору и обсуждению предложений проектных команд относительно продвижения, популяризации и коммерциализации результатов проекта; навыкам проведения мероприятий по продвижению, популяризации и коммерциализации результатов проектов с учетом мер по защите интеллектуальной собственности.		
	Б.1.В.ДВ.2 Современная генетика и молекулярная медицина	знать: - методы научно-исследовательской деятельности, на основе которых осуществляется критический анализ, оценка и синтез сложных инновационных идей в современной генетике и молекулярной медицине; - ведомственные нормативные документы по оценке результативности деятельности научных организаций; - типовую методику оценки результативности деятельности научных организаций; - цели и задачи исследований, разработок, проектов по современной генетике и молекулярной медицине; - принципы и методы научных исследований по современной генетике и молекулярной медицине. - требования к формированию плана (графика) выполнений научных исследований; - нормативные требования в области ресурсного обеспечения научных исследований; - требования к защите интеллектуальной собственности уметь: - планировать; - анализировать; - делать обоснованные выводы (том числе на основе неполных данных);	лекции, семинары, практические занятия, тренинг,	собеседование,

		- коммуникативные умения; - оформлять документацию. владеть - навыками по сбору, хранению и защите данных по завершении проектов для распространения их результатов; - навыками по документированию результатов проектов и готовить необходимые материалы для рецензирования результатов интеллектуальной деятельности; - навыками по сбору и обсуждению предложений проектных команд относительно продвижения, популяризации и коммерциализации результатов проекта; навыкам проведения мероприятий по продвижению, популяризации и коммерциализации результатов проектов с учетом мер по защите интеллектуальной собственности.		
	Б1.Б1. История и философия науки	знать: - предмет философии и истории медицины; - историю развития философии и медицины и науки; - логико-эпистемологический подход к исследованию наук. - наука в культуре современной цивилизации уметь: - применять социологический и культурологический подход к исследованию развития науки; - проводить критический анализ современных научных достижений;	лекции, семинары, практические занятия, тренинг,	собеседование,
	Б1.В.ДВ2 Информационно-аналитическое обеспечение научного исследования	Знать Методы анализа данных научного исследования; Уметь Представлять результаты НИР академическому сообществу Владеть Навыками анализа мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера Навыками критической оценки технологии научной коммуникации	лекции, семинары, практические занятия, тренинг,	собеседование,

ОПК-2 способностью и готовностью к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины	Б1.В.ОД.1 Онкология	знать: - методы научно-исследовательской деятельности, на основе которых осуществляется критический анализ, оценка и синтез сложных инновационных идей в онкологии; - ведомственные нормативные документы по оценке результативности деятельности научных организаций; - типовую методику оценки результативности деятельности научных организаций; - цели и задачи исследований, разработок, проектов по онкологии; - принципы и методы научных исследований по онкологии - требования к формированию плана (графика) выполнений научных исследований; - нормативные требования в области ресурсного обеспечения научных исследований; - требования к защите интеллектуальной собственности уметь: - планировать; - анализировать; - делать обоснованные выводы (том числе на основе неполных данных); - коммуникативные умения; - оформлять документацию. владеть - навыками по сбору, хранению и защите данных по завершении проектов для распространения их результатов; - навыками по документированию результатов проектов и готовить необходимые материалы для рецензирования результатов интеллектуальной деятельности; - навыками по сбору и обсуждению предложений проектных команд относительно продвижения, популяризации и коммерциализации результатов проекта; навыкам проведения мероприятий по продвижению, популяризации и коммерциализации результатов проектов с учетом мер по защите	лекции, семинары, практическ ие занятия, тренинг,	собеседовани е,
--	---	---	--	-------------------------------------

		интеллектуальной собственности.		
	Б.1.В.ДВ.1 Молекулярная биология	знать: - методы научно-исследовательской деятельности, на основе которых осуществляется критический анализ, оценка и синтез сложных инновационных идей в молекулярной биологии; - ведомственные нормативные документы по оценке результативности деятельности научных организаций; - типовую методику оценки результативности деятельности научных организаций; - цели и задачи исследований, разработок, проектов по молекулярной биологии; - принципы и методы научных исследований по молекулярной биологии - требования к формированию плана (графика) выполнений научных исследований; - нормативные требования в области ресурсного обеспечения научных исследований; - требования к защите интеллектуальной собственности уметь: - планировать; - анализировать; - делать обоснованные выводы (том числе на основе неполных данных); - коммуникативные умения; - оформлять документацию. владеть - навыками по сбору, хранению и защите данных по завершении проектов для распространения их результатов; - навыками по документированию результатов проектов и готовить необходимые материалы для рецензирования результатов интеллектуальной деятельности; - навыками по сбору и обсуждение предложений проектных команд	лекции, семинары, практические занятия, тренинг,	собеседование,

		относительно продвижения, популяризации и коммерциализации результатов проекта; навыкам проведения мероприятий по продвижению, популяризации и коммерциализации результатов проектов с учетом мер по защите интеллектуальной собственности.		
	Б.1.В.ДВ.1 Патологическая физиология	знать: - методы научно-исследовательской деятельности, на основе которых осуществляется критический анализ, оценка и синтез сложных инновационных идей в патологической физиологии; - ведомственные нормативные документы по оценке результативности деятельности научных организаций; - типовую методику оценки результативности деятельности научных организаций; - цели и задачи исследований, разработок, проектов по патологической физиологии; - принципы и методы научных исследований по патологической физиологии - требования к формированию плана (графика) выполнений научных исследований; - нормативные требования в области ресурсного обеспечения научных исследований; - требования к защите интеллектуальной собственности уметь: - планировать; - анализировать; - делать обоснованные выводы (том числе на основе неполных данных); - коммуникативные умения; - оформлять документацию. владеть - навыками по сбору, хранению и защите данных по завершении проектов для распространения их результатов; - навыками по документированию результатов проектов и готовить	лекции, семинары, практические занятия, тренинг,	собеседование,

		необходимые материалы для рецензирования результатов интеллектуальной деятельности; - навыками по сбору и обсуждению предложений проектных команд относительно продвижения, популяризации и коммерциализации результатов проекта; навыкам проведения мероприятий по продвижению, популяризации и коммерциализации результатов проектов с учетом мер по защите интеллектуальной собственности.		
	Б.1.В.ДВ.2 Онкогинекология	знать: - методы научно-исследовательской деятельности, на основе которых осуществляется критический анализ, оценка и синтез сложных инновационных идей в онкогинекологии; - ведомственные нормативные документы по оценке результативности деятельности научных организаций; - типовую методику оценки результативности деятельности научных организаций; - цели и задачи исследований, разработок, проектов по онкогинекологии; - принципы и методы научных исследований по онкогинекологии - требования к формированию плана (графика) выполнений научных исследований; - нормативные требования в области ресурсного обеспечения научных исследований; - требования к защите интеллектуальной собственности уметь: - планировать; - анализировать; - делать обоснованные выводы (том числе на основе неполных данных); - коммуникативные умения; - оформлять документацию. владеть	лекции, семинары, практические занятия, тренинг,	собеседование,

		- навыками по сбору, хранению и защите данных по завершении проектов для распространения их результатов; - навыками по документированию результатов проектов и готовить необходимые материалы для рецензирования результатов интеллектуальной деятельности; - навыками по сбору и обсуждение предложений проектных команд относительно продвижения, популяризации и коммерциализации результатов проекта; навыкам проведения мероприятий по продвижению, популяризации и коммерциализации результатов проектов с учетом мер по защите интеллектуальной собственности.		
	Б.1.В.ДВ.2 Современная генетика и молекулярная медицина	знать: - методы научно-исследовательской деятельности, на основе которых осуществляется критический анализ, оценка и синтез сложных инновационных идей в современной генетике и молекулярной медицине; - ведомственные нормативные документы по оценке результативности деятельности научных организаций; - типовую методику оценки результативности деятельности научных организаций; - цели и задачи исследований, разработок, проектов по современной генетике и молекулярной медицине; - принципы и методы научных исследований по современной генетике и молекулярной медицине. - требования к формированию плана (графика) выполнений научных исследований; - нормативные требования в области ресурсного обеспечения научных исследований; - требования к защите интеллектуальной собственности уметь: - планировать; - анализировать; - делать обоснованные выводы (том числе на основе неполных	лекции, семинары, практические занятия, тренинг,	собеседование,

		данных); - коммуникативные умения; - оформлять документацию. владеть - навыками по сбору, хранению и защите данных по завершении проектов для распространения их результатов; - навыками по документированию результатов проектов и готовить необходимые материалы для рецензирования результатов интеллектуальной деятельности; - навыками по сбору и обсуждению предложений проектных команд относительно продвижения, популяризации и коммерциализации результатов проекта; навыкам проведения мероприятий по продвижению, популяризации и коммерциализации результатов проектов с учетом мер по защите интеллектуальной собственности.		
	Б1.В.ДВ2 Информационно-аналитическое обеспечение научного исследования	Знать Методы анализа данных научного исследования; Уметь Представлять результаты НИР академическому сообществу Владеть Навыками анализа мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера Навыками критической оценки технологии научной коммуникации	лекции, семинары, практические занятия, тренинг,	собеседование,

ОПК-3 способностью и готовностью к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований	Б1.Б1. История и философия науки	знать: - предмет философии и истории медицины; - историю развития философии и медицины и науки; - логико-эпистемологический подход к исследованию наук. - наука в культуре современной цивилизации уметь: - применять социологический и культурологический подход к исследованию развития науки; - проводить критический анализ современных научных достижений;	лекции, семинары, практическ ие занятия, тренинг,	собеседовани е,
	Б1.В.ОД.3 Информацион- но- аналитическое обеспечение научного исследования	Знать -основные формы информационно-аналитического обеспечения научного исследования; Уметь -проводить критический анализ имеющейся литературы по вопросам научного исследования; Владеть -современными методами анализа литературных источников и их критический анализ; -поиск и использование электронных источников информации;	лекции, семинары, практическ ие занятия, тренинг,	собеседовани е,
	Б1.Б.2. Иностранный язык	знать: -фонетическую транскрипцию; -характеристику звуковых положений гласных; - правила построения предложения в английском языке; -характер английской интонации; - времена в английском языке; - правильные и неправильные глаголы. уметь: - читать и переводить со словарем специализированную литературу; - анализировать современные исследования, представленные на иностранном языке - уметь варьировать характер чтения в зависимости от целевой установки, сложности и значимости текста.	лекции, семинары, практическ ие занятия, тренинг,	собеседовани е,

		- уметь устанавливать и поддерживать речевой контакт с аудиторией с помощью адекватных стилистических средств. - составлять заявку на участие в научной конференции; - вести научную переписку (в том числе через Интернет); - владеть навыками составления делового письма.		
ОПК-4 готовностью к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан	Б1.Б1. История и философия науки	знать: - предмет философии и истории медицины; - историю развития философии и медицины и науки; - логико-эпистемологический подход к исследованию наук. - наука в культуре современной цивилизации уметь: - применять социологический и культурологический подход к исследованию развития науки; - проводить критический анализ современных научных достижений;	лекции, семинары, практические занятия, тренинг,	собеседование,
ОПК-5 способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных	Б1.В.ОД.1 Онкология	знать: методы лабораторных и инструментальных исследований для получения научных данных, принципы использования лабораторных и инструментальных методов при исследовании человека и при работе с экспериментальными моделями. уметь: применить лабораторные и инструментальные методики при выполнении научного исследования в биологии и медицине, получать новую научную информацию владеть лабораторными и инструментальными методами для получения научных данных.	лекции, семинары, практические занятия, тренинг,	собеседование,

	Б.1.В.ДВ.1 Молекулярная биология	знать: методы лабораторных и инструментальных исследований для получения научных данных, принципы использования лабораторных и инструментальных методов при исследовании человека и при работе с экспериментальными моделями. уметь: применить лабораторные и инструментальные методики при выполнении научного исследования в биологии и медицине, получать новую научную информацию владеть лабораторными и инструментальными методами для получения научных данных.	лекции, семинары, практические занятия, тренинг,	собеседование,
	Б.1.В.ДВ.1 Патологическая физиология	знать: методы лабораторных и инструментальных исследований для получения научных данных, принципы использования лабораторных и инструментальных методов при исследовании человека и при работе с экспериментальными моделями. уметь: применить лабораторные и инструментальные методики при выполнении научного исследования в биологии и медицине, получать новую научную информацию владеть лабораторными и инструментальными методами для получения научных данных.	лекции, семинары, практические занятия, тренинг,	собеседование,

	Б.1.В.ДВ.2 Онкогинеко- логия	знать: методы лабораторных и инструментальных исследований для получения научных данных, принципы использования лабораторных и инструментальных методов при исследовании человека и при работе с экспериментальными моделями. уметь: применить лабораторные и инструментальные методики при выполнении научного исследования в биологии и медицине, получать новую научную информацию владеть лабораторными и инструментальными методами для получения научных данных.	лекции, семинары, практическ ие занятия, тренинг,	собеседовани е,
	Б.1.В.ДВ.2 Современная генетика и молекулярная медицина	знать: методы лабораторных и инструментальных исследований для получения научных данных, принципы использования лабораторных и инструментальных методов при исследовании человека и при работе с экспериментальными моделями. уметь: применить лабораторные и инструментальные методики при выполнении научного исследования в биологии и медицине, получать новую научную информацию владеть лабораторными и инструментальными методами для получения научных данных.	лекции, семинары, практическ ие занятия, тренинг,	собеседовани е,

ОПК-6 готовностью к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования	Б1.В.ОД2 Психология и педагогика высшей школы	Знать Роль педагогики в медицинском образовании. Ключевые понятия педагогики. Педагогическая система: цели, задачи, стили взаимодействия, дидактические принципы Уметь Ставить цель, задачи при проведении занятий Владеть Современными образовательными технологиями в работе преподавателя высшей школы	лекции, семинары, практические занятия, тренинг,	собеседование,
--	--	---	---	-----------------------

**Федеральное государственное бюджетное учреждение
«РОССИЙСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР РЕНТГЕНРАДИОЛОГИИ»
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«История и философия науки»**

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**ПОДГОТОВКА НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ
ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ В АСПИРАНТУРЕ**

Направление подготовки:

31.06.01 КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

(уровень подготовки кадров высшей квалификации)

Профиль (направленность) 14.01.12 Онкология

Присваиваемая квалификация:

«Исследователь. Преподаватель-исследователь»

Форма обучения: очная, заочная

Цели и задачи изучения дисциплины.

Цель изучения дисциплины – формирование у аспирантов углубленных профессиональных знаний в области истории и философии науки, понимания общих закономерностей и тенденций научного познания, основных этапов развития философии и науки. На этой основе развивать у будущих ученых-медиков умение интегрировать новые идеи и знания, творческое инновационное мышление, вести научный поиск.

Задачи дисциплины:

- активизация научно-творческого мышления будущих ученых медиков, преодоление инертности в профессиональном мышлении и консервативного настроя в науке;
- развитие навыков критического освоения и оценки источников информации, умение логично формулировать, излагать и аргументировано отстаивать собственное видение проблем и способов их решения.

Место дисциплины в структуре программы аспирантуры

Дисциплина «История и философия науки» относится к базовой части Блока 1 "Дисциплины (модули)" программы аспирантуры соответствующего профиля подготовки (Б1.Б1.)

Курс предполагает наличие у аспирантов знаний в объеме курса «Философии» для студентов, обучающихся по программе высшего учебного заведения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет:

- 3 зачетных единицы;
- 180 академических часов.

Образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной работы:

- лекция;
- практическое занятие;
- семинарское занятие.

Элементы, входящие в самостоятельную работу аспиранта:

- подготовка к семинарским и практическим занятиям;
- подготовка к промежуточной аттестации;
- подготовка презентаций и сообщений для выступлений;
- работа с Интернет-ресурсами;
- работа с отечественной и зарубежной литературой.

Контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости осуществляется на лекциях, практических занятиях, семинарах (опросы, доклады, текущее тестирование, аудиторные контрольные работы, практические навыки и т.п.), в рамках самостоятельной работы под руководством преподавателя. Результаты текущего контроля успеваемости фиксируются преподавателями в журнале посещаемости и успеваемости.

Для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации кафедрой создан фонд оценочных средств. Фонд включает: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, зачетов и экзаменов; ситуационные задачи; перечень практических навыков и умений с критериями их оценки; тесты; а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень освоения дисциплины образовательной программы. Оценочные средства разрабатываются преподавателями кафедры и утверждаются заведующим кафедрой.

По завершению каждого семестра проводится контроль уровня сформированности знаний, умений, навыков. Результатом контроля усвоения дисциплины является отметка «зачтено», «незачтено»; результаты контроля усвоения модуля дисциплины вносятся в индивидуальный план аспиранта. Контроль усвоения дисциплины является частью промежуточной аттестации аспиранта в соответствии с установленным учебным планом и сроками календарного учебного графика.

Критерии оценивания результатов обучения промежуточной аттестации в

соответствии с уровнями сформированности знаний, умений и навыков:

Знания:

«зачтено» – теоретическое содержание освоено полностью, без пробелов, или имеет отдельные пробелы знаний, или освоено частично;

«незачтено» – отсутствие теоретических знаний, фрагментарные знания.

Умения:

«зачтено» – предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены полностью или некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки;

«незачтено» – выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

Владение навыками:

«зачтено» – навыки сформированы полностью, успешно и систематически применяются, или сформированы недостаточно, или без систематического применения;

«незачтено» – отсутствие навыков либо фрагментарное применение

Текущий контроль проводится по итогам освоения каждой темы из раздела учебно-тематического плана в виде устного собеседования.

Промежуточный контроль проводится один раз в полугодие в виде устного собеседования и/или тестирования (дифференцированный зачет/зачет)

Критерии оценки:

- **Оценка «Отлично»** - 90% и выше правильных ответов.
- **Оценка «Хорошо»** - 81-90% правильных ответов
- **Оценка «Удовлетворительно»** - 71-80% правильных ответов
- **Оценка «Неудовлетворительно»** 70% правильных ответов и менее
- **«Зачтено»** – обучающийся подробно отвечает на теоретические вопросы.
- **«Не зачтено»** – обучающийся не владеет теоретическим материалом и допускает грубые ошибки.

Самостоятельная работа

- Изучение учебного материала, перенесенного с аудиторных занятий на самостоятельную проработку.
- Выявление информационных ресурсов в научных библиотеках и сети Internet по следующим направлениям:
 - www.ips.ras.ru «Новая философская энциклопедия»
 - научно-исследовательская литература
- Конспектирование и реферирование первоисточников и научно-исследовательской литературы по тематическим блокам.

Итоговый контроль знаний (кандидатский экзамен)

Порядок и процедура проведения кандидатских экзаменов регламентируется соответствующим положением о порядке проведения и сдачи кандидатских экзаменов в ФГБУ «РНИЦРР» Минздрава России

Допуском к сдаче кандидатского экзамена по Истории и философии науки относится подготовка и защита реферата. На базе прослушанного курса по истории соответствующей отрасли наук или самостоятельного изучения историко-научного материала аспирант представляет **реферат по истории соответствующей отрасли наук**, согласованный с научным руководителем диссертации. Обязательным является предоставление **рецензии на реферат**. Реферат должен быть оформлен в соответствии с требованиями, предъявляемыми к научным статьям (прежде всего это относится к обязательному цитированию, ссылкам на литературу с точным указанием источников, в том числе интернетных, и страниц в случае прямого цитирования, не содержать плагиата).

Объем реферата должен составлять не менее 1 п.л. (шрифт Times New Roman, 14 пт; интервал 1,5) с приложением из оглавления и библиографии. Наличие списка литературы обязательно. Реферат должен включать следующую структуру: введение,

основная часть, заключение.

Кандидатский экзамен проводится по итогам освоения дисциплины в виде устного собеседования по билетам, состоящим из 3-х вопросов. Вопросы (задания) формируются в соответствии с утвержденной программой кандидатского экзамена по дисциплине «История и философия науки»

Требования к результатам освоения дисциплины:

Аспиранты, завершившие изучение данной дисциплины, должны:

Знать:

- - специфику науки как вида знаний и деятельности, социального института;
- - основные концепции философии науки, этапы развития науки;
- - структуру и функции научного знания.

Уметь:

- - работать с современной философской, медицинской научной литературой;
- - ориентироваться в методологических подходах научных исследований;
- - использовать полученные знания в преподавательской и исследовательской деятельности.

Владеть:

- - методологией современного научного познания;
- - современными методами научного исследования.

Формируемые компетенции:

универсальные компетенции:

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 с 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-5 - способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности;

УК-6 - способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.

общепрофессиональные компетенции:

ОПК-1 - способность и готовность к организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины;

ОПК-3 - способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований;

ОПК-4 - готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан;

Учебно-тематический план дисциплины

Индекс	Наименование дисциплин (модулей), тем, элементов и т.д.	Формируемые компетенции	Количество часов				
			Всего	Лек	Лаб	Пр	СР
Б1.Б.1	История и философия науки	УК-1,2,3,4,5,6 ОПК-1,3,4	108	12	-	24	72
1	Философия – разумная эволюция творческой мысли	УК-1,2,3,4,5,6 ОПК-1,3,4	1	2	-	2	1
2	Философская мысль на цивилизационных разломах	УК-1,2,3,4,5,6 ОПК-1,3,4	1	4	-	6	2
3	РевOLUTIONно-творческая природа философии	УК-1,2,3,4,5,6 ОПК-1,3,4	2	4	-	8	3
4	Креативный потенциал философии в научном познании	УК-1,2,3,4,5,6 ОПК-1,3,4	2	4	-	4	4
5	Человеческий мир – жизнь креативного социума	УК-1,2,3,4,5,6 ОПК-1,3,4	2	4	-	8	5
6	Самоутверждение человека в его жизнедеятельности	УК-1,2,3,4,5,6 ОПК-1,3,4	2	4	-	6	6
7	Креативная природа человеческого здоровья	УК-1,2,3,4,5,6 ОПК-1,3,4	2	2	-	2	7

Содержание дисциплины.

Тема 1. Философия – разумная эволюция творческой мысли.

Метафизика или сфера творческой мысли. Философия как предмет творческих исканий разума. Главный предмет метафизики – бытие. Триумф цивилизации в научно – философском творчестве. Мышление творческой личности – исток научного познания.

Тема 2. Философская мысль на цивилизационных разломах.

Великие идеи и идеалы древнегреческих философов. Примат философского начала в религиозном мышлении. Генезис философско – творческого свободомыслия. Научные искания в философском креативном контексте. Феноменологический потенциал в научном мышлении.

Тема 3. РевOLUTIONно- творческая природа философии.

Смысл и значение потенциала философской классики. Инновационный поворот в философском мышлении. Духовно–творческие скрижали отечественной мысли. Современная парадигма креативной философии. Саморазвитие креативной творческой мысли.

Тема 4. Креативный потенциал философии в научном познании

Диалектика сопряжения сознания и познания. Философское обеспечение креативности в науке. Сопряжение креативного мышления с мировоззрением. Философия научно-инновационного познания. Инновационная рефлексия в контексте эпистемологии.

Тема 5. Человеческий мир – жизнь креативного социума.

Социум как субстанция человеческого бытия. Цивилизационный феномен в гражданском обществе. Гражданское самосознание в социально-культурном прогрессе. Динамика социально-культурного развития человечества. Социально-культурные горизонты человечества.

Тема 6. Самоутверждение человека в его жизнедеятельности.

Рефлексия на человека и все человеческое в нем. Личность – начало и духовная вершина эволюции. Особенности бытия человека как творческой личности. Творческий потенциал аксиологии: этика и эстетика. Философия о человеческой жизни, смерти и бессмертии.

Тема 7. Креативная природа человеческого здоровья.

Духовно-творческие начала в человеческом здоровье. Человеческое здоровье - гуманный вектор медицины. Философское осмысление медицинской реальности. Научные основания современной медицины. Пути философского сопряжения науки и медицины.

Оценочные средства для контроля качества подготовки дисциплины

Приложение 1. Фонд оценочных средств для контроля качества подготовки (текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины и задания для самостоятельной работы)

Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров
	В библиотеке /в отделе
Основная литература	
1. Хрусталеv Ю.М. Философские концепции современного естествознания. М.: Изд. Первого МГМУ. 2013	3
2. Шишков И.З. История и философия науки. Учебное пособие М.:ГЕОТАР-медия. 2010.	7
3. Хрусталеv Ю.М. Философия науки и медицины. Учебник. М.:ГЕОТАР-медия. 2010.	6
Дополнительная литература	
4. Хрусталеv Ю.М. Философия. Учебник. М.:ГЕОТАР-медия. 2013.	7
1. Кун Т. Структура научных революции М. :АСТ 2003.	3
2. Новая философская энциклопедия, в 4-х т. М.: 2000-2001	3
3. Д. Антисери и Дж. Реале. Западная философия от истоков до наших дней. Т.1-4 «Издательство Пневма», С-Петербург, 1997 _2002	2

электронное информационное обеспечение и ИНТЕРНЕТ-ресурсы:

1. <http://www.google.ru> Поисковая система.

2. <http://www.nigma.ru/> Поисковая система.
3. <http://ru.wikipedia.org/wiki>. Электронная энциклопедия.
4. <http://elementy.ru> Научно-популярный сайт. Самые последние новости из всех областей науки. Статьи по основам и истории. <http://trv-science.ru> Сайт «Троицкий вариант». Новости, обзоры последних достижений, обсуждение всех событий научной жизни.
5. <http://univertv.ru/video/> Открытый образовательный видеопортал. Образовательные фильмы на различные темы. Лекции в ведущих российских и зарубежных вузах. Научная конференция или научно-популярная лекция по интересующему вас вопросу.
6. <http://elibrary.ru> Научная электронная библиотека. Крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 12 млн научных статей и публикаций. Доступны электронные версии более 1400 российских научно-технических журналов, в том числе более 500 журналов в открытом доступе.
7. <http://www.iqlib.ru/> Электронная библиотека образовательных и просветительских изданий. Свободный доступ к электронным учебникам, справочным и учебным пособиям.

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий с перечнем основного оборудования	Фактический адрес учебных кабинетов и объектов
Онкология	- Хирургическая клиника. - Урологическая клиника. - Клиника ядерной медицины. - Клиника радиотерапии. Аудитория на 20 мест Аудитория на 50 мест Конференц-зал Оборудование учебных аудиторий: компьютеры, мультимедийный проектор, электронные образовательные ресурсы, комплект дидактических материалов, комплект учебных пособий, научно-методическая литература, комплект оценочных материалов по контролю знаний;	г.Москва, ул.Профсоюзная, 86, стр. 1,3,8

**Федеральное государственное бюджетное учреждение
«РОССИЙСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР РЕНТГЕНРАДИОЛОГИИ»
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Иностранный язык»**

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**ПОДГОТОВКА НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ
ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ В АСПИРАНТУРЕ**

Направление подготовки:

31.06.01 КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА
(уровень подготовки кадров высшей квалификации)

Профиль (направленность) 14.01.12 Онкология

Присваиваемая квалификация:

«Исследователь. Преподаватель-исследователь»

Форма обучения: очная, заочная

Цели и задачи освоения дисциплины

Цели дисциплины: достижение практического владения иностранным языком, позволяющего использовать его в научной работе; подготовка к сдаче кандидатского минимума по иностранному языку.

Задачи дисциплины: практическое владение иностранным языком в рамках данного курса предполагает формирование и развитие таких навыков и умений в различных видах речевой коммуникации, которые дают возможность:

- свободно читать оригинальную научную литературу на иностранном языке;
- оформлять извлеченную из иностранных источников информацию в виде перевода или резюме;
- делать сообщения и доклады на иностранном языке на темы, связанные с научной работой аспиранта (соискателя);
- вести беседу по специальности на иностранном языке.

Место дисциплины в структуре программы аспирантуры

Дисциплина «Иностранный язык» относится к базовой части Блока 1 "Дисциплины (модули)" программы аспирантуры соответствующего профиля подготовки (Б1.Б2.)

В соответствии с требованиями к подготовке аспирантов (экстернов), а также с учетом владения иностранным языком данная дисциплина рассматривается как одна из общекультурных компетенций. Кроме того, в условиях интенсивного международного сотрудничества иностранный язык рассматривается как инструмент совершенствования профессиональных компетенций, во всех видах профессиональной деятельности будущего кандидата наук.

Общая трудоемкость дисциплины составляет:

- 6 зачетных единицы;
- 216 академических часов.

Образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной работы:

- лекция;
- практическое занятие;
- семинарское занятие.

Элементы, входящие в самостоятельную работу аспиранта:

- подготовка к семинарским и практическим занятиям;
- подготовка к промежуточной аттестации;
- подготовка презентаций и сообщений для выступлений;
- работа с Интернет-ресурсами;
- работа с отечественной и зарубежной литературой.

Контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости осуществляется на лекциях, практических занятиях, семинарах (опросы, доклады, текущее тестирование, аудиторный контрольные работы, чтение и перевод текста, практические навыки и т.п.), в рамках самостоятельной работы под руководством преподавателя. Результаты текущего контроля успеваемости фиксируются преподавателями в журнале посещаемости и успеваемости.

Для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации кафедрой создан фонд оценочных средств. Фонд включает: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, зачетов и экзаменов; ситуационные задачи; перечень практических навыков и умений с критериями их оценки; тесты; а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень освоения дисциплины образовательной программы. Оценочные средства разрабатываются преподавателями кафедры и утверждаются заведующим кафедрой.

По завершению каждого семестра проводится контроль уровня сформированности знаний, умений, навыков. Результатом контроля усвоения дисциплины является отметка «зачтено», «незачтено»; результаты контроля усвоения модуля дисциплины вносятся в

индивидуальный план аспиранта. Контроль усвоения дисциплины является частью промежуточной аттестации аспиранта в соответствии с установленным учебным планом и сроками календарного учебного графика.

Критерии оценивания результатов обучения промежуточной аттестации в соответствии с уровнями сформированности знаний, умений и навыков:

Знания:

«зачтено» – теоретическое содержание освоено полностью, без пробелов, или имеет отдельные пробелы знаний, или освоено частично;

«незачтено» – отсутствие теоретических знаний, фрагментарные знания.

Умения:

«зачтено» – предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены полностью или некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки;

«незачтено» – выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

Владение навыками:

«зачтено» – навыки сформированы полностью, успешно и систематически применяются, или сформированы недостаточно, или без систематического применения;

«незачтено» – отсутствие навыков либо фрагментарное применение

Текущий контроль проводится по итогам освоения материала на каждом занятии.

Промежуточный контроль проводится один раз в полугодие в виде устного собеседования и/или перевода предложенного текста (дифференцированный зачет/зачет)

Итоговый контроль знаний (кандидатский экзамен)

Кандидатский экзамен по иностранному языку является формой промежуточной аттестации при освоении программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре. Порядок и процедура проведения кандидатских экзаменов регламентируется Положением о порядке проведения и сдачи кандидатских экзаменов в ФГБУ «РНЦРР» Минздрава России.

Кандидатский экзамен проводится по итогам освоения дисциплины. Задания для проведения экзамена формируются в соответствии с утвержденной программой кандидатского экзамена по дисциплине «Иностранный язык»

Требования к результатам освоения дисциплины.

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта обучающийся по данной дисциплине должен иметь уровень владения иностранным языком, позволяющий ему вести профессиональную деятельность в иноязычной среде. Обучающийся по данной дисциплине должен иметь твердые знания по следующим грамматическим темам:

Предложение.

Порядок слов простого предложения. Сложное предложение: сложносочиненное и сложноподчиненное предложения. Союзы и относительные местоимения. Бессоюзные придаточные предложения.

Существительное.

Словообразовательные суффиксы и префиксы, образование множественного числа существительного и его функции в предложении

Местоимение.

Личные, указательные, притяжательные, неопределенные. Слова-заместители.

Прилагательные и наречия и степени сравнения прилагательных и наречий.

Глагол.

Настоящее, прошедшее и будущее время группы Indefinite.

Настоящее, прошедшее и будущее время группы Perfect.

Неправильные глаголы. Модальные глаголы. Согласование времен.

Сослагательное наклонение. Неличные формы глагола:

- 1) причастия I и II и их функции в предложении;
- 2) герундий, герундиальные обороты;

3) инфинитив и его функции.

Обороты "complex subject" и "complex object" Эллиптические конструкции.

Эмфатические конструкции типа It is... that...и усилительное do.

Формируемые компетенции:

универсальные компетенции:

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-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-6 - способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.

общепрофессиональные компетенции:

ОПК-3 - способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований;

Учебно-тематический план дисциплины

№	Наименование модулей и разделов	Формируемые компетенции	Виды учебной работы (в академ.часах)				
			лекции и	практ.зан.	лаб.зан.	сам.раб.	всего
Б1.Б2	Иностранный язык	УК-1,3,4, 6, ОПК -3		144		72	216
1	Виды речевых действий и приемы ведения общения.	УК-1,3,4, 6, ОПК -3		32		22	68
2	Фонетика	УК-1,3,4, 6, ОПК -3		22		14	40
3	Лексика	УК-1,3,4, 6, ОПК -3		32		22	68
4	Грамматика	УК-1,3,4, 6, ОПК -3		22		14	40
	Экзамен			36			36

Общие положения по изучению иностранного языка

Изучение иностранных языков в вузе является неотъемлемой составной частью подготовки специалистов различного профиля, которые в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта должны достичь уровня владения иностранным языком, позволяющего им продолжить обучение и вести профессиональную деятельность в иноязычной среде.

Окончившие курс обучения по данной программе должны владеть орфографической, орфоэпической, лексической, грамматической и стилистической нормами изучаемого языка в пределах программных требований и правильно использовать их во всех видах речевой коммуникации, в научной сфере в форме устного и письменного общения.

Требования по видам речевой коммуникации

Чтение. Аспирант (соискатель) должен уметь читать, понимать и использовать в своей научной работе оригинальную научную литературу по специальности,

опираясь на изученный языковой материал. Аспирант (соискатель) должен овладеть всеми видами чтения (изучающее, ознакомительное, поисковое и просмотровое).

Аудирование. Аспирант (соискатель) должен уметь понимать на слух оригинальную монологическую и диалогическую речь по специальности, опираясь на изученный языковой материал, фоновые страноведческие и профессиональные знания, навыки языковой и контекстуальной догадки.

Письмо. Аспирант (соискатель) должен владеть умениями письма в пределах изученного языкового материала, в частности уметь составить план (конспект) прочитанного, изложить содержание прочитанного в форме резюме; написать сообщение или доклад по темам проводимого исследования.

Говорение. К концу обучения аспирант (соискатель) должен владеть подготовленной, а также неподготовленной монологической речью, уметь делать резюме, сообщения, доклад на иностранном языке; диалогической речью в ситуациях научного, профессионального и бытового общения в пределах изученного языкового материала и в соответствии с избранной специальностью.

Языковой материал

1. Виды речевых действий и приемы ведения общения.

При отборе конкретного языкового материала необходимо руководствоваться следующими функциональными категориями:

1.1. Передача информации:

- средства оформления повествования, описания, рассуждения, уточнения, коррекции услышанного или прочитанного, определения темы сообщения, доклада и т.д.

1.2. Передача эмоциональной оценки сообщения:

- средства выражения одобрения/неодобрения, удивления, восхищения, предпочтения и т.д.

1.3. Передача интеллектуальных отношений:

- средства выражения согласия/несогласия, способности/неспособности сделать что-либо, выяснение возможности/невозможности сделать что-либо, уверенности/неуверенности говорящего в сообщаемых им фактах.

1.4. Структурирование дискуссии:

- оформление введения в тему, развитие темы, смена темы, подведение итогов сообщения, инициирование и завершение разговора, приветствие, выражение благодарности, разочарования и т.д.;
- владение основными формулами этикета при ведении диалога, научной дискуссии, при построении сообщения и т.д.

2. Фонетика.

Интонационное оформление предложения: словесное, фразовое и логическое ударения, мелодия, паузы; фонологические противопоставления, релевантные для изучаемого языка: долгота/краткость, закрытость/открытость гласных звуков, звонкость/глухость конечных согласных и т.п.

3. Лексика.

К концу обучения, предусмотренного данной программой, лексический запас аспиранта (соискателя) должен составить не менее 5500 лексических единиц с учетом вузовского минимума и потенциального словаря, включая примерно 500 терминов профилирующей специальности.

4. Грамматика.

Английский язык.

Порядок слов простого предложения. Сложное предложение: сложносочиненное и сложноподчиненное предложения. Союзы и относительные местоимения. Эллиптические предложения. Бессоюзные придаточные. Употребление личных форм глагола в активном и пассивном залогах. Согласование времен. Функции инфинитива: инфинитив в функции

подлежащего, определения, обстоятельства. Синтаксические конструкции: оборот «дополнение с инфинитивом» (объектный падеж с инфинитивом); оборот «подлежащее с инфинитивом» (именительный падеж с инфинитивом); инфинитив в функции вводного члена; инфинитив в составном именном сказуемом (be + инф.) и в составном модальном сказуемом; (оборот «for + smb. to do smth.»). Сослагательное наклонение. Модальные глаголы. Модальные глаголы с простым и перфектным инфинитивом. Атрибутивные комплексы (цепочки существительных). Эмфатические (в том числе инверсионные) конструкции в форме Continuous или пассива; инвертированное придаточное уступительное или причины; двойное отрицание. Местоимения, слова-заместители (that (of), those (of), this, these, do, one, ones), сложные и парные союзы, сравнительно-сопоставительные обороты (as ... as, not so ... as, the ... the).

Французский язык.

Порядок слов простого предложения. Сложное предложение: сложносочиненное и сложноподчиненное предложения. Союзы. Употребление личных форм глаголов в активном залоге. Согласование времен. Пассивная форма глагола. Возвратные глаголы в значении пассивной формы. Безличные конструкции. Конструкции с инфинитивом: avoir a + infinitif; etre a + infinitif; laisser + infinitif; faire + infinitif. Неличные формы глагола: инфинитив настоящего и прошедшего времени; инфинитив, употребляемый с предлогами; инфинитивный оборот. Причастие настоящего времени; причастие прошедшего времени; деепричастие; сложное причастие прошедшего времени. Абсолютный причастный оборот. Условное наклонение. Сослагательное наклонение. Степени сравнения прилагательных и наречий. Местоимения: личные, относительные, указательные; местоимение среднего рода le, местоимения-наречия en и y.

Немецкий язык.

Простые распространенные, сложносочиненные и сложноподчиненные предложения. Рамочная конструкция и отступления от нее. Место и порядок слов придаточных предложений. Союзы и корреляты. Бессоюзные придаточные предложения. Распространенное определение. Причастие I с zu в функции определения. Приложение. Степени сравнения прилагательных. Указательные местоимения в функции замены существительного. Однородные члены предложения разного типа. Инфинитивные и причастные обороты в различных функциях. Модальные конструкции sein и haben + zu + infinitiv. Модальные глаголы с инфинитивом I и II актива и пассива. Конъюнктив и кондиционалис в различных типах предложений. Футурум I и II в модальном значении. Модальные слова. Функции пассива и конструкции sein + Partizip II (статива). Трехчленный, двучленный и одночленный (безличный пассив). Сочетания с послелогоми, предлогами с уточнителями. Многозначность и синонимия союзов, предлогов, местоимений, местоименных наречий и т.д. Коммуникативное членение предложения и способы его выражения.

Оценочные средства для контроля качества подготовки дисциплины

Приложение 1. Фонд оценочных средств для контроля качества подготовки (текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины и задания для самостоятельной работы)

Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров
	В библиотеке /отделе

Основная литература	
1. Муравейская М.С. Орлова Л.К. Английский язык для медиков. Учебное пособие. 13-е издание М.: Флинта: Наука, 2012.	8
2. Сиполс О.В. Develop Your Reading Skills: Comprehension and Translation Practice. Обучение чтению и переводу (английский язык). Учебное пособие. 2—е издание. М.: Флинта: Наука, 2011.	4
3. Широкова Г.А.. Практическая грамматика английского языка. Учебное пособие по переводу. М.: Флинта: Наука, 2013.	5
Дополнительная литература	
1. Берзегова Л.Ю., Филиппских Г.И., Мотина Н.А. Essential Reading in Medicine. Учебное пособие. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.	6
2. Англо-русский медицинский словарь,/ Под редакцией Марковиной И.Ю., Улумбекова Э.Г. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.	6
3. Martin Hewings. Advanced Grammar in Use. A self-study reference and practice book for advanced learners of English. Cambridge University Press. 2010	6
4. Словесная А. А. Let's Speak & Write Science. Учебное пособие для занятий в группах кандидатского и II семестров. М.: ИЯЗ РАН, 2010.	5
5. Mc Carthy M., O'Dell F. Academic Vocabulary in Use. Cambridge University Press, 2008.	4
6. Зотова А.К. Работа с научно-популярным текстом на кандидатском семестре. Учебник. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008 г.	2
7. Акжигитов Г.Н., Акжигитов Р.Г. Большой англо-русский медицинский словарь. Москва 2005. Издание г-на Акжигитова Р.Г. 2005.	3
8. Raymond Murphy. English Grammar in Use. A self-study reference and practice book for learners of English. Third Edition. Cambridge University Press. 2004.	1

Интернет - ресурсы

<http://www.englishforum.com>

<http://alemeln.narod.ru>

<http://eleaston.com>

<http://lessons.ru>

<http://www.bbc.co.uk>

<http://www.ucl.ac.uk>

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование дисциплины	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий с перечнем основного оборудования	Фактический адрес учебных кабинетов и
-------------------------	--	---------------------------------------

соответст вии с учебным планом		объектов
Иностранный язык	- Хирургическая клиника. - Урологическая клиника. - Клиника ядерной медицины. - Клиника радиотерапии. Аудитория на 20 мест Аудитория на 50 мест Конференц-зал Оборудование учебных аудиторий: компьютеры, мультимедийный проектор, электронные образовательные ресурсы; комплект дидактических материалов, комплект учебных пособий, научно-методическая литература, комплект оценочных материалов по контролю знаний;	г.Москва, ул.Профс оюзная, 86, стр. 1,3,8

**Федеральное государственное бюджетное учреждение
«РОССИЙСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР РЕНТГЕНРАДИОЛОГИИ»
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Онкология»**

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**ПОДГОТОВКА НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ
ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ В АСПИРАНТУРЕ**

Направление подготовки:
31.06.01 КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА
(уровень подготовки кадров высшей квалификации)

Профиль (направленность) 14.01.12 Онкология

Присваиваемая квалификация:
«Исследователь. Преподаватель-исследователь»
Форма обучения: очная, заочная

Цель и задачи дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины является подготовка квалифицированного ученого, врача-онколога, способного к полноценной самостоятельной работе в учреждениях практического здравоохранения.

Задачами освоения дисциплины являются:

- подготовка специалиста к самостоятельной профессиональной профилактической, диагностической, лечебной, реабилитационной деятельности;
- формирование умений в освоении новейших технологий и методик в профессиональной сфере.

Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина Б1.В.ОД.1. «Онкология» относится к обязательным дисциплинам Вариативной части Блока 1 Дисциплины (модули).

Общая трудоемкость дисциплины составляет:

- 6 зачетных единиц;
- 216 академических часа.

Образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной работы:

- лекция;
- посещение врачебных конференций, консилиумов;
- практическое занятие;
- тренинг на симуляционных фантомах;
- семинарское занятие.

Элементы, входящие в самостоятельную работу ординатора:

- подготовка к семинарским и практическим занятиям;
- подготовка к промежуточной аттестации;
- подготовка презентаций и сообщений для выступлений;
- работа с Интернет-ресурсами;
- работа с отечественной и зарубежной литературой;
- работа совместно с врачом (на рабочем месте).

Контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости осуществляется на лекциях, практических занятиях, семинарах (опросы, доклады, текущее тестирование, аудиторские контрольные работы, лабораторные работы, практические навыки и т.п.), в рамках самостоятельной работы под руководством преподавателя/руководителя.

Для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации кафедрой создан фонд оценочных средств. Фонд включает: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, зачетов и экзаменов; ситуационные задачи; перечень практических навыков и умений с критериями их оценки; тесты; а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень освоения дисциплины образовательной программы. Оценочные средства разрабатываются преподавателями кафедры и утверждаются заведующим кафедрой.

Результатом контроля усвоения дисциплины является отметка дифференцированного зачета «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»; результаты контроля усвоения модуля дисциплины вносятся в индивидуальный план ординатора в зачетно-аттестационную ведомость. Контроль усвоения дисциплины является частью промежуточной аттестации аспиранта в соответствии с установленным учебным планом и сроками календарного учебного графика.

Критерии оценивания результатов обучения промежуточной аттестации в соответствии с уровнями сформированности знаний, умений и навыков:

Знания:

«отлично» – теоретическое содержание освоено полностью, без пробелов;

«хорошо»– теоретическое содержание освоено, но имеет отдельные пробелы знаний;
«удовлетворительно» – теоретическое содержание освоено частично;
«неудовлетворительно» – отсутствие теоретических знаний, фрагментарные знания.

Умения:

«отлично» – предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены полностью;

«хорошо»– учебные задания выполнены, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки;

«удовлетворительно» – учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками;

«неудовлетворительно» – выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

Владение навыками:

«отлично» – навыки сформированы полностью, успешно и систематически применяются;

«хорошо»– навыки в целом успешно применимы, но сформированы недостаточно;

«удовлетворительно» – навыки в целом успешно, но без систематического применения;

«неудовлетворительно»– отсутствие навыков либо фрагментарное применение.

По окончании изучения специальной дисциплины проводится экзамен (кандидатский экзамен)

Требования к уровню освоения аспирантом дисциплины

Аспирант, прошедший курс по теме «Онкология», должен осуществлять научную и профессиональную деятельность на основе полученной теоретической и практической подготовки.

Аспирант должен знать:

- основы законодательства Российской Федерации о здравоохранении и основные директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения;
- основы этики и деонтологии в медицине и онкологии;
- общие вопросы организации специализированной онкологической помощи в стране, работу амбулаторно-поликлинических учреждений, службы хоспис;
- клиническую симптоматику и патогенез онкологических заболеваний у взрослых;
- современные представления об этиологии и патогенезе злокачественных новообразований, механизмах канцерогенеза на уровне клетки, органа, организма;
- отличия и взаимосвязь злокачественных, доброкачественных новообразований и предопухолевых заболеваний; принципы метастазирования опухолей;
- международные гистологические классификации опухолей (МКБ-О);
- основные и дополнительные методы исследования в онкологии,
- специальные методы исследования в онкологии (рентгенологические, ультразвуковые, эндоскопические, радиоизотопные, морфологические и др.);
- основы фармакотерапии в онкологии, механизм действия основных групп противоопухолевых лекарственных препаратов (в том числе таргетных), осложнения, вызванные применением лекарств;
- применение физиотерапии, лечебной физкультуры и врачебного контроля, показания и противопоказания к санаторно-курортному лечению;
- принципы и варианты профилактики, организацию и методы профилактики онкологических заболеваний,
- показания и противопоказания к основным методам лечения онкологических больных (хирургическому, лекарственному и лучевому);
- принципы органосохраняющего и функциональнощадящего хирургического лечения в онкологии;

- комбинированные и комплексные программы лечения онкологических больных;
- принципы предоперационной подготовки и послеоперационного ухода, рациональное питание онкологических больных на всех этапах терапии
- вопросы временной и стойкой утраты трудоспособности, организацию МСЭ;
- основы стандартных и непараметрических методов статистического анализа показателей заболеваемости, смертности и выживаемости онкологических больных;
- диспансерное наблюдение за онкологическими больными после лечения;
- формы и методы санитарного просвещения;
- предраковые состояния и заболевания, клиническую симптоматику, макро- и микроскопическую характеристику доброкачественных и злокачественных опухолей основных локализаций, их диагностику и лечение;
- методы обезболивания, особенности лечения хронической боли у онкологических больных ненаркотическими и наркотическими анальгетиками в неинвазивных

формах;

- формы и методы санитарно-просветительной работы,

Аспирант должен уметь:

- провести профилактический осмотр с целью выявления доклинические признаков опухолевого процесса;
- заподозрить опухоль на основании анамнеза, жалоб и по данным физикального обследования и клинических исследований;
- провести обследование с целью подтверждения диагноза и оценки распространенности опухолевого процесса, оценки функционального состояния больного;
- интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных исследований;
- составить план комбинированного и комплексного лечения;
- определить необходимость хирургического, лучевого и/или лекарственного лечения;
- оформлять медицинскую документацию на онкологического больного;
- проводить диспансеризацию онкологических больных;
- определить объем реабилитационных мероприятий для онкологических больных;
- определить должный объем консультативной помощи смежных специалистов и провести коррекцию лечения;
- оформить медицинскую документацию, предусмотренную законодательством по здравоохранению.

Аспирант должен иметь навыки:

физикальными методами обследования с целью выявления опухоли, регионарных и отдаленных метастазов;

- методами бимануального ректовагинального исследования органов малого таза
- осмотром шейки матки в зеркалах и взятия мазков для цитологического исследования;
- гистероскопией и биопсией эндометрия и цервикального канала, биопсией шейки матки;
- выполнения мазков-отпечатков и соскобов при опухолях наружных локализаций;
- пункции и эксцизионной, инцизионной и трепан-биопсии опухолей и лимфатических узлов, в том числе под контролем УЗИ;
- стерильной пункции;
- пункции плевральной и брюшной полости с аспирацией жидкости;
- интерпретации лабораторных и инструментальных исследований у больных с предопухолевыми заболеваниями и опухолевыми процессами;
- интерпретации данных эндоскопических методов диагностики—ФГДС, бронхоскопии, торакоскопии, лапароскопии, колоноскопии;
- интерпретации данных ультразвуковой диагностики молочных желез, щитовидной

- железы, паренхиматозных органов, органов малого таза, лимфатических узлов;
- интерпретации данных рентгенологических и КТ-методов диагностики органов грудной и брюшной полостей, забрюшинного пространства, мягких тканей и костей;
- основными методами первичной и вторичной профилактики злокачественных опухолей;
- проводить анализа заболеваемости, смертности, запущенности от злокачественных новообразований, ведения учетной и отчетной документации на онкологического больного;
- экспертизы временной и стойкой нетрудоспособности онкологического больного, правил оформления листка временной нетрудоспособности и документации на медико-социальную экспертизу
- реабилитации и диспансеризации больных;
- операций на молочной железе: секторальной резекции, ассистенций при мастэктомиях по Маддену, Пэйти, Холстеду;
- ассистенций при гемитиреоидэктомии, тиреоидэктомии с шейной лимфодиссекцией;
- ассистенций при операциях на органах грудной полости: диагностической торакотомии, лобэктомии, пневмонэктомии, удалении опухолей средостения, операциях Льюиса, Гарлока;
- ассистенций при операциях на органах брюшной полости: диагностической лапаротомии, гастростомии, гастроэнтеростомии, колостомии; ассистенций при дистальной и проксимальной субтотальных резекциях желудка, гастрэктомии, гемиколэктомии, резекции кишки, экстирпации прямой кишки, операции Гартмана;
- ассистенций при операциях на органах малого таза: аднексэктомии; ассистенций при надвлагалищной ампутации и экстирпации матки, циторедуктивных вмешательствах при опухолях яичников, операций Вертгейма, Штурмдорфа;
- ассистенций при лазерной и криодеструкции опухолей кожи, удалении опухолей кожи и мягких тканей с пластикой местными тканями; ассистенций при удалении опухолей кожи и мягких тканей с пластикой свободным кожным лоскутом;
- лечения осложнений лучевой и химиотерапии опухолей;
- назначения симптоматической терапии больным IV клинической группы

Формируемые компетенции

универсальные компетенции:

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- 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-2);
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

общепрофессиональные компетенции:

- способностью и готовностью к организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-1);
- способностью и готовностью к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-2);
- способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных (ОПК-5);

профессиональные компетенции:

- готовность и способность к осуществлению самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области онкологии (ПК-1);
- готовность к преподавательской деятельности в области онкологии (ПК-2);

- знание общих принципов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации в области изучаемой клинической дисциплины (ПК-3);
- готовность и способность к осуществлению организационно-управленческой деятельности в отраслях здравоохранения и образования по направлению научной специальности (ПК-4).

Учебно-тематический план дисциплины

№	Разделы дисциплины	Формируемые компетенции	Виды учебной работы (в академ. часах)				
			Всего	Лек	Лаб	Пр	СР
Б1.В. ОД.1	Онкология	УК 1,2,6; ОПК 1,2,5, ПК 1,2,3,4	216	24	-	48	144
1	Общие понятия об опухоли	УК 1,2,6; ОПК 1,2,5, ПК 1,2,3,4	15	1		2	12
2	Биология опухолевых клеток	УК 1,2,6; ОПК 1,2,5, ПК 1,2,3,4	16	2		4	10
3	Канцерогенез	УК 1,2,6; ОПК 1,2,5, ПК 1,2,3,4	16	2		4	10
4	Иммунология опухолей. Противоопухолевый иммунитет	УК 1,2,6; ОПК 1,2,5, ПК 1,2,3,4	16	2		4	10
5	Организация онкологической службы	УК 1,2,6; ОПК 1,2,5, ПК 1,2,3,4	15	1		2	12
6	Эпидемиология злокачественных (опухолей) новообразований	УК 1,2,6; ОПК 1,2,5, ПК 1,2,3,4	16	2		4	10
7	Первичная профилактика рака	УК 1,2,6; ОПК 1,2,5, ПК 1,2,3,4	16	2		4	10
8	Общие принципы диагностики злокачественных опухолей	УК 1,2,6; ОПК 1,2,5, ПК 1,2,3,4	16	2		4	10
9	Общие принципы и методы лечения злокачественных опухолей	УК 1,2,6; ОПК 1,2,5, ПК 1,2,3,4	16	2		4	10
10	Клиническая онкология	УК 1,2,6; ОПК 1,2,5, ПК 1,2,3,4	13	1		2	10
11	Реабилитация онкологических больных	УК 1,2,6; ОПК 1,2,5, ПК 1,2,3,4	16	2		4	10

12	Паллиативная помощь в онкологии	УК 1,2,6; ОПК 1,2,5, ПК 1,2,3,4	13	1		2	10
13	Планирование, организация и проведение клинических исследований	УК 1,2,6; ОПК 1,2,5, ПК 1,2,3,4	16	2		4	10
14	Оценка результатов клинических исследований	УК 1,2,6; ОПК 1,2,5, ПК 1,2,3,4	16	2		4	10

Содержание дисциплины

1. Общие понятия об опухоли

Понятие опухолевого роста. Основные биологические особенности опухолевой ткани: автономность опухолевого роста, атипизм опухоли (морфологический, функциональный, биохимический, антигенный), инвазивный рост, метастазирование, рецидивирование. Понятие о прогрессии опухолей. Клональная природа опухолей. Классификация и номенклатура опухолей. Принципы классификации опухолей: гистологические, гистогенетические, клинко-морфологические и др. Понятие о доброкачественной, злокачественной опухоли и опухоли с местнодеструктивным ростом. Их отличительные особенности. Понятие о фоновых и предопухолевых состояниях. Предопухолевые изменения (метаплазия, дисплазия). Закономерности метастазирования злокачественных опухолей. Основные модели, применяемые в экспериментальной онкологии; индуцированные и переносимые опухоли, спонтанные, клеточные и органные культуры.

2. Биология опухолевых клеток

Основные характеристики злокачественной клетки: неконтролируемый рост, нарушения в программе конечной дифференцировки, нарушения в программе клеточной смерти, способность к метастазированию, усиление механизмов устойчивости к неблагоприятным воздействиям.

Биохимические особенности опухолевых клеток. Особенности энергетического обмена злокачественных опухолей. Анаэробный и аэробный гликолиз. Отрицательный Пастеровский эффект. Феномен субстратных «ловушек». Синтез опухолями белков и изоферментов эмбрионального типа. Системное действие опухоли на обмен веществ. Кахексия. Паранеопластические синдромы.

Молекулярно-генетические изменения в опухолевых клетках. Онкогены и онкобелки. Клеточные протоонкогены. Классификация онкогенов: онкогены, антионкогены (p53, pRb и др.), мутаторные гены, гены-модуляторы. Функции онкобелков (факторы роста, мембранные и цитоплазматические рецепторы, тирозинкиназы, факторы транскрипции, регуляторы апоптоза и др.). Механизмы активации протоонкогенов: делеция, мутация, амплификация, хромосомные перестройки. Методы определения онкогенов и генных нарушений. Специфические изменения генома в клетках злокачественных новообразований, примеры опухолей (хронический миелолейкоз, лимфома Беркитта, ретинобластома, опухоль Вильмса). Прогностическое значение отдельных генетических аномалий.

Особенности пролиферации опухолевых клеток. Сигнальные пути, приводящие к пролиферации. Основные понятия о митотическом цикле клетки (фазы цикла, фракция роста, фактор потери клеток; особенности кинетики пролиферации опухолевых клеток). Роль циклин-зависимых киназ. Роль теломеразы в процессах пролиферации опухолевых клеток. Иммуортализация опухолевых клеток. Изменения чувствительности клеток к гормонам и факторам роста в процессе прогрессии; их механизмы. Антипролиферативные агенты, как

основа противоопухолевой терапии.

Характеристика основных этапов опухолевой прогрессии. Неоангиогенез в опухоли. Характеристика ангиогенного фенотипа, роль генов модуляторов, гена-супрессора p53. Стимуляторы и ингибиторы ангиогенеза. Основы антиангиогенной терапии рака.

Механизмы множественной лекарственной устойчивости опухолевых клеток. Р-гликопротеин, MRP, LRP, обезвреживание препарата, изменение или репарация мишени. Роль генов, контролирующих апоптоз, в лекарственной устойчивости опухолевых клеток.

Кооперативные взаимодействия опухолевых клеток и организма (стромальными элементами, сосудами, иммунной системой).

3. Канцерогенез

Канцерогенеза как многостадийный процесс. Накопление генетических нарушений как основа неопластической трансформации клеток. Понятия инициации, промоции и прогрессии опухолей.

Химический канцерогенез.

История открытия и изучения канцерогенных веществ. Гигиеническая классификация химических канцерогенов МАИР. Классификация канцерогенов по механизму действия: генотоксические канцерогены (ПАУ, нитрозосоединения, ароматические амины, афлатоксины, канцерогены прямого действия), негенотоксические (эпигеномные) канцерогены. Механизмы их действия. Механизмы метаболической активации и дезактивации канцерогенных соединений в организме. Прямодействующие и непрямые канцерогены. Канцерогенные вещества во внешней среде. Химический скрининг. Биологический скрининг канцерогенов: хронические эксперименты на животных, модели опухолей различных органов у животных, скрининг в краткосрочных тестах, цитогенетические тесты, учет повреждений ДНК, мутагенности. Особенности экологического мониторинга химических канцерогенов. Эндогенные бластомогенные вещества (механизмы образования и действия).

Вирусный канцерогенез.

Понятие о вирусах, как неклеточных формах жизни, история открытия. Основные биологические свойства вирусов. Вирусогенетическая концепция рака Л.А. Зильбера. Понятие онкогенного вируса. Основные группы онкогенных вирусов человека и животных (аденовирусы, герпесвирусы, паповирусы, ретровирусы и др.). Вирусные инфекции человека, ассоциированные с возникновением опухолей (папилломовирусная инфекция, ВИЧ, вирусный гепатит В, инфекции, вызванные вирусом Эпштейна-Барр и др.). Экзогенные и эндогенные вирусы. Продукты вирусных генов. Механизмы опухолевой трансформации клеток ДНК и РНК содержащими вирусами. Опухоли человека, ассоциированные с хроническими вирусными инфекциями.

Радиационный канцерогенез.

История открытия рентгеновских лучей и радиоактивности. Основные виды ионизирующих излучения, способных вызывать опухоли. Единицы дозы излучения и радиоактивности. Радиоактивные элементы и их тропизм к различным тканям. Клеточная радиочувствительность. Радиочувствительность тканей и органов. Факторы радиочувствительности. Механизм канцерогенного действия ионизирующей радиации. Радиопротекторы. Злокачественные новообразования как отдаленные последствия облучения. Проблемы малых доз облучения. Источники облучения человека. Модели радиационных опухолей у животных. Радиационные опухоли человека. Ультрафиолетовое излучение и рак. Роль генетической предрасположенности в УФ канцерогенезе.

Роль гормонов в развитии опухолей.

Роль гормонов в развитии злокачественных новообразований экзокринных и эндокринных желез, желез смешанной секреции и органов мишеней (молочной железы, яичников, эндометрия). Механизмы гормонального канцерогенеза. Гормонозависимые опухоли. Гормонопродуцирующие опухоли. Экспериментальные модели гормонального канцерогенеза.

4. Иммунология опухолей. Противоопухолевый иммунитет

Иммунологический надзор организма. Естественный противоопухолевый иммунитет. Приобретенный противоопухолевый иммунитет. Специфические трансплантационные опухолевые антигены индуцированных (вирусами, физическими и химическими агентами) опухолей. Антигены спонтанных опухолей. Эффекторные механизмы противоопухолевого иммунитета. Роль субпопуляций лимфоцитов в обеспечении противоопухолевого иммунитета (натуральные киллеры, макрофаги, цитотоксические лимфоциты, дендритные клетки и др.). Роль цитокинов в обеспечении противоопухолевого иммунитета. Иммунотипирование опухолей. Роль иммуноцитологического и иммуногистологического исследований в диагностике опухолей. Серологические опухолевые маркеры. Их значение в диагностике и мониторинге опухолевых заболеваний. Оценка состояния гуморального и клеточного иммунитета у онкологических больных. Иммунотерапия злокачественных новообразований. Иммуномодуляторы. Моноклональные антитела в онкологии. Противоопухолевые вакцины.

5. Организация онкологической службы

Основные этапы развития онкологической службы в нашей стране. Приказ Министерства здравоохранения РФ №135 от 19.04.99 г. Структура онкологической службы в РФ. Структура, задачи и методы работы онкологического диспансера, онкологического кабинета, поликлинического онкологического отделения. Регистрация и учет онкологических больных, принцип определения клинических групп и их формы. Порядок заполнения извещений, составление выписок из историй болезней, протоколов запущенности. Раковый регистр. Задачи и методы противораковой пропаганды. Организация и роль онкологической службы в активном выявлении злокачественных опухолей. Профилактические осмотры, их виды. Современные средства массового осмотра (обследования) населения с целью раннего распознавания онкологических заболеваний. Современные подходы к формированию групп повышенного риска возникновения злокачественных опухолей при диспансеризации и профилактических осмотрах (анкетный метод с учетом экзогенных, эндогенных факторов). Система динамического наблюдения лиц, выделенных в группы повышенного риска. Методы и сроки обследования. Роль врача общей врачебной сети в формировании и наблюдении групп повышенного риска. Скрининг (понятие, цель, примеры системы скрининга). Роль онколога в мероприятиях по формированию и наблюдению групп повышенного риска.

6. Эпидемиология злокачественных (опухолей) новообразований

Место эпидемиологии в изучении этиологии злокачественных новообразований. Основные методы изучения эпидемиологии опухолей. Deskриптивная эпидемиология. Основные факторы риска злокачественных новообразований: курение, питание, алкоголь, профессиональные факторы, загрязнение окружающей среды, УФ, ионизирующее излучение. Роль, место и виды статистических методов исследования, используемых при изучении эпидемиологии опухолей. Понятие факторов риска. Структура и уровень заболеваемости злокачественными опухолями в РФ. Уровни заболеваемости и смертности от злокачественных опухолей основных локализаций в различных частях земного шара. Характеристика основных показателей частоты заболевания (заболеваемость, смертность, распространенность, интенсивные, экстенсивные, стандартизованные показатели.).

7. Первичная профилактика рака

Цели и задачи первичной профилактики рака. Краткая характеристика основных направлений. Онкогигиеническая профилактика: её достижения и перспективы. Канцерогенные факторы окружающей среды (химические, физические, биологические), их основные источники, регламентирование и меры профилактики. Профессиональные опухоли и их профилактика. Медико-генетическая профилактика — теоретические и практические аспекты. Принципы формирования и диспансеризации «групп генетического риска» возникновения разных форм опухолей. Наследуемые новообразования: различные формы, частота, методы и возможности профилактики. Основные направления

иммунобиологической профилактики рака (иммунодефицитные состояния и опухоли, опухоли человека вирусной этиологии, опухолевые маркеры). Биохимическая профилактика рака. Возможности направленных биохимических воздействий на механизмы, блокирующие канцерогенез. Роль витаминов и биодобавок в первичной профилактике рака. Гормонально зависимые опухоли и возможности их профилактики.

8. Общие принципы диагностики злокачественных опухолей

Понятие раннего (доклинического) и своевременного распознавания злокачественных опухолей. Понятие «онкологическая настороженность». Понятие о первичной и уточняющей диагностике. Роль специальных методов в оценке распространенности опухолевого процесса. Классификация злокачественных опухолей по стадиям, международная классификация по системе TNM. Общие принципы определения стадии опухолевого процесса. Лучевая диагностика в онкологии. Принципы и методические основы основных методов лучевой диагностики: классической рентгенодиагностики, рентгеновской компьютерной томографии, радиоизотопной диагностики, ультразвукового исследования, магнитно-резонансной томографии. Эндоскопические методы диагностики в онкологии. Роль эндоскопической диагностики в выявлении ранних форм рака дыхательных путей, желудочно-кишечного тракта, мочевого пузыря. Фотодинамическая диагностика опухолей. Серологические опухолевые маркеры и их применение в онкологии. Морфологическая диагностика опухолей (гистологическая, цитологическая). Иммунофенотипирование опухолей. Значение различных методов диагностики при злокачественных опухолях отдельных локализаций. Методы оценки состояния регионарных лимфатических узлов.

Клиническая онкогенетика. Методы изучения роли наследственных факторов в развитии злокачественных заболеваний человека. Применение клинко-генеалогического и близнецового методов в онкологии. Роль наследственности и среды в этиологии и в патогенезе злокачественных заболеваний. Наследственные синдромы, ведущие к развитию злокачественных опухолей у человека. Значение наследственности в детской онкологии.

9. Общие принципы и методы лечения злокачественных опухолей

Основные методы лечения злокачественных новообразований: хирургический, лучевой, лекарственный. Комбинированное, сочетанное и комплексное лечение. Радикальное, паллиативное и симптоматическое лечение. Принцип составления плана лечения онкологического больного. Факторы, определяющие индивидуализацию методов лечения в онкологии.

Хирургическое лечение. Особенности хирургического лечения онкологических больных. Абластика. Соблюдение принципа зональности и футлярности. Расширенные и комбинированные операции. Объем оперативных вмешательств в зависимости от локализации, формы роста и распространенности опухоли. Дополнительные способы хирургического воздействия в онкологии (электрохирургия, лазерное и криовоздействие), показания к их применению. Понятие об органосохранных вмешательствах в онкологии.

Лучевое лечение. Строение атома и радиоактивность. Виды ионизирующих излучений, их характеристика и способы получения. Радиоактивные изотопы. Взаимодействие ионизирующего излучения с веществом, понятие экспоненциальных и поглощенных доз. Дозиметрическая аппаратура и единицы измерения поглощенных доз. Методы радиационной безопасности. Биологические предпосылки использования ионизирующего излучения для лечения опухолей. Понятие о радиочувствительности. Значение дозы, мощности и фактора времени при лучевой терапии. Понятие о радиомодификации, способы усиления радиочувствительности опухоли и защиты нормальных тканей. Радиотерапевтическая аппаратура (гамма-установки, ускорительные комплексы, источники протонного излучения и др.), основные характеристики, показания к использованию при различных опухолях. Применение открытых и закрытых источников ионизирующего излучения для лечения онкологических больных. Самостоятельная лучевая терапия и лучевая терапия в рамках комбинированного и комплексного лечения. Понятие о радикальной, паллиативной и симптоматической лучевой терапии. Виды лучевой терапии (дистанционная и контактная).

внутриполостная, внутритканевая, аппликационная и внутренняя лучевая терапия). Пред-, интра- и послеоперационная лучевая терапия. Лучевые реакции и осложнения. Показания и методы лучевой терапии при опухолях основных локализаций (раке пищевода, легкого, опухолях челюстно-лицевой зоны, раке молочной железы, опухолях женских половых органов, раке прямой кишки, лимфогранулематозе).

Химиотерапия злокачественных опухолей.

Модели и методы для изучения противоопухолевой активности различных соединений (перевиваемые и спонтанные опухоли, гетеротрансплантаты опухолей, неопухолевые объекты). Классификация противоопухолевых препаратов: основные группы противоопухолевых препаратов в зависимости от механизма их действия. Алкилирующие агенты (хлорэтиламины, этиленимины, производные нитрозомочевины, комплексные соединения платины). Антиметаболиты (антагонисты фолиевой кислоты, антагонисты пириимидина, ингибиторы тимидилатсинтетазы). Противоопухолевые антибиотики. Препараты растительного происхождения (винкаалкалоиды, подофиллотоксины, ингибиторы топоизомеразы, таксаны). Механизм противоопухолевого действия различных групп препаратов. Основы эндокринотерапии злокачественных опухолей. Виды гормонального воздействия (хирургический, лучевой, лекарственный). Понятие о гормональных рецепторах. Группы гормональных препаратов и антигормоны: эстрогены и их производные, антиэстрогены, андрогены, антиандрогены, прогестины, ингибиторы ароматазы, агонисты LH-RH, кортикостероиды. Модификаторы биологических реакций и иммунотерапия опухолей (цитокины, моноклональные антитела, иммуномодуляторы). Колонистимулирующие факторы в онкологии. Показания к назначению противоопухолевой лекарственной терапии. Понятие о самостоятельной, неоадьювантной и адьювантной лекарственной терапии. Задачи адьювантной и неоадьювантной химиотерапии. Противопоказания к назначению химиотерапии. Монохимиотерапия и полихимиотерапия. Принципы составления комбинаций химиопрепаратов. Использование химиопрепаратов в качестве радиомодификаторов. Понятие избирательности противоопухолевого действия, терапевтическая широта. Понятие первичной и вторичной резистентности опухоли к противоопухолевым препаратам. Перекрестная устойчивость опухоли. Критерии оценки противоопухолевого эффекта. Объективный и субъективный эффект. Токсические реакции противоопухолевой терапии. Шкала токсичности. Токсическое действие противоопухолевых препаратов на кроветворение, желудочно-кишечный тракт, функцию печени, почек и др. Поздние осложнения.

Фотодинамическая терапия (ФДТ).

Понятие фотодинамической терапии. Механизмы противоопухолевого воздействия. Методические основы проведения фотодинамической терапии и фотодинамической диагностики у онкологических больных. Фотосенсибилизаторы. Показания и эффективность ФДТ при опухолях отдельных локализаций.

10. Клиническая онкология

Базалиома и рак кожи. Статистические данные. Предраковые изменения кожи (облигатные и факультативные), их лечение. Клиника и диагностика базалиомы и рака кожи. Дифференциальный диагноз. Лечение первичной опухоли, рецидивов и метастазов (хирургическое лечение, лучевая терапия). Роль фотодинамической терапии. Отдаленные результаты и прогноз.

Меланома кожи. Оценка различных видов пигментных образований кожи в развитии меланомы. Классификация меланом. Особенности клинического течения. Диагностика меланом. Особенности метастазирования. Лечение первичной опухоли и метастазов (хирургическое, лучевое, химиотерапия, иммунотерапия). Роль пластических операций в лечении рака и меланомы кожи. Отдаленные результаты лечения и прогноз.

Рак нижней губы. Статистические данные. Предраковые состояния. Классификация. Клиника и диагностика. Форма роста. Особенности метастазирования. Лечение первичной опухоли и метастазов. Лечение рецидивов. Отдаленные результаты и прогноз.

Злокачественные опухоли слизистой оболочки полости рта (рак языка, дна полости рта, щеки, неба). Статистические данные. Роль факторов внешней среды в развитии опухоли. Предраковые состояния. Клиника, лечебная тактика. Особенности метастазирования. Диагностика. Современные методы лечения. Отдаленные результаты и прогноз.

Опухоли слюнных желез. Классификация (доброкачественные и злокачественные опухоли). Клиника и диагностика. Особенности хирургического и комбинированного лечения. Отдаленные результаты и прогноз.

Злокачественные опухоли верхних дыхательных путей. Рак гортани: статистические данные, предопухолевые состояния. Клиника и диагностика с учетом локализации опухолевого процесса (рак вестибулярного отдела, голосовых складок, подскладочного отдела). Лечение (хирургическое, лучевое, комбинированное). Органосохранный подход и реконструктивно-пластические операции при раке гортани. Возможности лекарственной терапии, фотодинамической терапии. Лечение регионарных метастазов. Прогноз и результаты лечения. Злокачественные опухоли полости рта, полости носа и придаточных пазух. Клиника, диагностика, лечение. Результаты лечения и прогноз.

Злокачественные опухоли щитовидной железы. Клинико-морфологическая классификация. Клиническое течение. Особенности течения различных форм рака. Закономерности метастазирования. Диагностика (клиническая, лучевая, цитологическая), применение других специальных методов исследования. Методы лечения и прогноз.

Опухоли шеи. Классификация. Внеорганные опухоли шеи (нейрогенные, мезенхимальные, дисэмбриональные). Диагностика. Специальные методы диагностики. Принципы лечения (хирургического, лучевого, комбинированного). Метастазы рака в лимфатические узлы шеи без выявления первичной опухоли. Диагностическая и лечебная тактика.

Рак пищевода. Статистика и эпидемиология. Предраковые состояния. Клиническая картина рака пищевода. Роль лучевых и эндоскопических методов в диагностике. Дифференциальный диагноз. Методы лечения (хирургический, лучевой, комбинированное и комплексное лечение), показания в зависимости от локализации и распространенности опухолевого процесса. Отдаленные результаты и прогноз.

Рак желудка. Статистика и эпидемиология. Предопухолевые заболевания желудка, лечебная тактика. Классификация рака желудка. Пути регионарного метастазирования рака желудка (классификация Японского общества по изучению рака желудка). Первичная и уточняющая диагностика. Хирургическое лечение: показания к отдельным видам оперативных вмешательств, их объем, комбинированные операции. Роль расширенной лимфаденэктомии. Лечение ранних форм рака желудка (органосохранные вмешательства, эндоскопическое лечение, ФДТ). Осложненный рак желудка - клиника, лечебная тактика. Рецидивы рака желудка - диагностическая и лечебная тактика. Рак оперированного желудка. Возможности лучевой и лекарственной терапии при раке желудка. Непосредственные и отдаленные результаты лечения, прогноз.

Рак слепой, ободочной и прямой кишок. Статистика и эпидемиология. Полипы и ворсинчатые опухоли толстой кишки как предопухолевые заболевания, лечебная тактика. Клиника рака слепой, ободочной и прямой кишок в зависимости от локализации и формы роста опухоли. Особенности метастазирования. Первично-множественный рак ободочной кишки. Осложненный рак ободочной кишки, лечебная тактика. Принципы хирургического лечения рака слепой, ободочной и прямой кишок. Объем оперативных вмешательств. Сфинктеросохраняющие операции. Роль лучевой терапии в лечении рака прямой кишки. Комбинированное лечение рака прямой кишки. Адъювантная химиотерапия рака толстой кишки. Отдаленные результаты лечения и прогноз. Лечебная тактика при солитарных метастазах в печень и легкие.

Рак молочной железы. Статистические данные. Предопухолевые заболевания. Организационно-методические аспекты ранней диагностики рака молочной железы (самообследование молочных желез, скрининг). Классификация рака молочной железы.

Современные методы диагностики, дифференциальный диагноз. Роль маммографии и ультразвукового исследования в диагностике рака молочной железы в зависимости от возраста больных. Лечение рака молочных желез (хирургическое, лекарственное, лучевое, гормональное). Оценка рецепторного статуса и выбор метода лечения. Комбинированное и комплексное лечение. Органосохранные операции при раке молочной железы, показания и противопоказания. Реконструктивно-пластические операции: показания, сроки выполнения. Отдаленные результаты лечения и прогноз рака молочной железы. Рак грудной железы у мужчин, особенности клинического течения, лечебная тактика.

Опухоли билио-панкреато-дуоденальной зоны. Статистические данные. Синдром механической желтухи. Дифференциальная диагностика желтух. Ультразвуковое исследование, компьютерная томография и ангиография в дифференциальной диагностике опухолей билио-панкреато-дуоденальной зоны. Методы их лечения. Паллиативное и радикальное лечение рака головки поджелудочной железы. Возможности консервативной терапии. Результаты лечения и прогноз.

Опухоли печени. Статистические данные. Первичные и метастатические опухоли печени. Эпидемиология и гистогенез первичного рака печени. Роль специальных методов в диагностике опухолей печени. Значение альфа-фетопротейна в дифференциальной диагностике. Методы лечения первичного рака печени. Результаты и прогноз.

Внеорганные забрюшинные опухоли. Классификация, гистогенез. Особенности клинического течения. Роль ультразвуковой и компьютерной томографии в диагностике. Методы лечения забрюшинных неограниченных опухолей: хирургический, лучевой, лекарственный. Лечебная тактика при рецидивах заболевания. Отдаленные результаты лечения и прогноз.

Рак легкого. Статистические данные. Роль курения в возникновении рака легкого. Патологическая анатомия (формы роста, гистологические варианты строения). Особенности клинического течения в зависимости от локализации и формы роста. Атипические формы рака легкого. Закономерности метастазирования. Диагноз и дифференциальный диагноз. Методы лечения (хирургический, лучевой, лекарственный, комбинированное и комплексное лечение). Отдаленные результаты лечения, прогноз. Мелкоклеточный рак легкого - особенности клинического течения и лечебной тактики.

Опухоли средостения. Классификация. Клиническая картина. Диагностическая тактика. Роль специальных методов в диагностике. Лечебная тактика.

Рак почки. Статистические данные. Классификация и патологическая анатомия. Клиника и диагностика. Роль специальных методов в диагностике первичной опухоли и оценке распространенности опухолевого процесса. Хирургическое лечение. Органосохранное лечение. Особенности лечебной тактики при наличии отдаленных метастазов. Роль консервативной терапии (химиотерапия, иммунотерапия). Отдаленные результаты лечения и прогноз. Особенности клиники, диагностики и лечения злокачественных опухолей лоханки.

Рак мочевого пузыря. Статистические данные. Особенности клинического течения. Диагностика. Лечебная тактика при поверхностном раке мочевого пузыря. Роль фотодинамической диагностики и лечения. Роль внутривезикулярной иммунотерапии и химиотерапии. Лечение инвазивного рака мочевого пузыря. Хирургическое, комбинированное и комплексное лечение местнораспространенного и генерализованного рака мочевого пузыря. Возможности консервативного лечения. Отдаленные результаты. Прогноз.

Злокачественные опухоли предстательной железы. Статистические данные. Особенности клинического течения и метастазирования. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Роль простат-специфического антигена (ПСА) в диагностике и мониторинге рака предстательной железы. Принципы лечения локализованного и местнораспространенного рака предстательной железы. Хирургическое, гормональное и лучевое лечение. Понятие о максимальной андрогенной блокаде. Принципы лечения гормонрефрактерного рака

предстательной железы. Отдаленные результаты лечения и прогноз.

Злокачественные опухоли яичка. Классификация. Этиология. Клиника и диагностика. Роль опухолевых маркеров в диагностике и мониторинге опухолей яичка. Особенности течения и метастазирования. Принципы лечения герминогенных опухолей. Принципы лечения негерминогенных опухолей. Показания к парааортальной лимфаденэктомии при опухолях яичка. Результаты лечения и прогноз.

Рак полового члена. Статистические данные. Предопухолевые заболевания. Патологическая анатомия. Особенности клинического течения, метастазирования. Принципы лечения - хирургического, лучевого, комбинированного. Отдаленные результаты лечения и прогноз.

Опухоли мягких тканей туловища и конечностей. Классификация. Виды рецидивирующих и метастазирующих опухолей мягких тканей. Особенности клинического течения в зависимости от локализации, формы роста и распространенности. Особенности метастазирования. Методы диагностики. Методы уточнения гистогенеза. Роль иммунофенотипирования. Принципы лечения, результаты, прогноз.

Опухоли костей. Классификация. Распространенность. Роль травмы в возникновении опухолей костей. Особенности клинического течения. Закономерности метастазирования. Диагностика и дифференциальная диагностика опухолей костей. Методы лечения (хирургический, лучевой, лекарственный, комбинированное лечение). Органосохранные вмешательства. Результаты лечения и прогноз.

Рак шейки матки. Статистические данные. Этиология и патогенез. Предраковые состояния, диагностическая и лечебная тактика. Роль массовых цитологических исследований в ранней диагностике. Классификация рака шейки матки. Особенности распространения и метастазирования. Лечебная тактика в зависимости от стадии и формы роста. Методы лечения (хирургическое, лучевое, комбинированное и комплексное лечение). Органосохраняющее лечение при ранних стадиях заболевания. Отдаленные результаты лечения и прогноз.

Рак тела матки. Этиология, патогенез. Статистические данные. Предраковые состояния, их выявление и лечение. Особенности клинического течения и метастазирования. Диагностика. Принципы хирургического, комбинированного и комплексного лечения. Гормональное лечение (самостоятельное и в рамках комплексного лечения). Отдаленные результаты лечения и прогноз.

Рак яичников. Этиология, патогенез. Статистические данные. Особенности клинического течения. Диагностика и дифференциальная диагностика. Лечение начальных форм рака яичников. Лечение распространенных форм рака яичников, роль адъювантной и неадъювантной химиотерапии. Лечебная тактика при рецидивах заболевания. Значение опухолевых маркеров в диагностике и мониторинге. Отдаленные результаты лечения и прогноз.

Хорионкарцинома матки. Патогенез. Особенности клинического течения. Методы диагностики. Лечебная тактика. Методы лечения. Отдаленные результаты лечения, прогноз.

Рак наружных половых органов и влагалища. Статистические данные. Предопухолевые состояния. Особенности клинического течения и метастазирования. Роль специальных методов в диагностике и дифференциальной диагностике. Лечение. Отдаленные результаты и прогноз.

Острый и хронический лейкоз. Классификация. Роль современных методов (в т.ч. иммунологических) в диагностике и определении вариантов течения. Дифференциальный диагноз. Клинические стадии. Принцип лечения. Отдаленные результаты и прогноз.

Злокачественные лимфомы. Особенности клинического течения. Классификация. Методы диагностики. Принципы лечения.

Лимфогранулематоз. Классификация. Клиника. Роль современных методов в диагностике и оценке распространенности процесса. Лечение. Прогноз.

Детская онкология. Заболеваемость и смертность у детей от злокачественных опухолей.

Особенности диагностики и лечения опухолей у детей. Особенности лекарственной и лучевой терапии. Забрюшинные опухоли - диагностика и лечение. Опухоль Вильмса - диагностика, лечение, прогноз. Нейробластома - диагностика, лечение, прогноз. Особенности течения лейкозов, лимфогранулематоза и гематосарком у детей. Методы диагностики. Принципы лекарственного и лучевого лечения. Результаты и прогноз.

11. Реабилитация онкологических больных

Актуальность проблемы. Общие принципы и виды реабилитации. Реабилитационные мероприятия при основных видах опухолей (опухоли костей, молочной железы, желудка, гортани). Реконструктивно-пластические операции в онкологии. Современные возможности, показания, сроки выполнения. Метод микрохирургической трансплантации аутоклет в онкологии. Социальная значимость реабилитационных мероприятий у онкологических больных.

12. Паллиативная помощь в онкологии

Актуальность проблемы. Современное состояние паллиативной помощи онкологическим больным. Методологические аспекты паллиативной помощи. Хронический болевой синдром. Принципы лекарственной терапии. Психологическая помощь в онкологии. Понятие хосписа.

13. Планирование, организация и проведение клинических исследований

Типы и организационные формы проведения клинических исследований (контролируемые и неконтролируемые, кооперированные исследования; протокол исследования). Формирование групп наблюдения при контролируемых исследованиях (сопоставимость групп, рандомизация и стратификация).

Необходимая численность групп наблюдения.

14. Оценка результатов клинических исследований

Критерии оценки эффекта (объективный и субъективный эффект, «качество жизни»).

Продолжительность эффекта (понятия: эффект, ремиссия, рецидив и метастазы, прогрессирование, излечение, клиническое выздоровление, общий эффект, полный и частичный эффект, продолжительность жизни). Статистическая оценка непосредственных результатов (критерий O , t , χ^2 , непосредственный и относительный риск, малое число наблюдений). Общие сведения о таблицах дожития, методы их построения (интервальный, моментный). Выживаемость, средняя и медианная продолжительность жизни.

Оценочные средства для контроля качества подготовки дисциплины

Приложение 1. Фонд оценочных средств для контроля качества подготовки (текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины и задания для самостоятельной работы)

Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров
	В библиотеке /в отделе
Основная литература	
Онкология : национальное руководство / под ред. В.И. Чиссова, М.И.Давыдова. - М : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 1072 с. + 1 эл. опт.диск (CD-ROM). - (Национальные руководства).	5
Онкология / С. Б. Петерсон [и др.] ; ред. С. Б. Петерсон. - М : ГЭОТАР - Медиа, 2012. – 256с	4

Онкология/ Под ред. акад. РАН М.И. Давыдова, проф. Ш.Х. Ганцева - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.- 912 с.	4
Вельшер Л.Э. Поляков Б.И., Петерсон С.Б. Клиническая онкология. Избранные лекции: ГЭОТАР-Мед, 2009,	6
Руководство по химиотерапии опухолевых заболеваний / ред. Н. И. Переводчикова. - 3-е изд., испр. - М : Практическая медицина, 2013. - 512 с	5
Дополнительная литература	
Аляев Ю. Г. Рак почки [Электронный ресурс] / ю.г. Аляев, В.А. Григорян, М.Э. Еникеев, Е.В. Шпотъ.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011.- Режим доступа: http://www.studmedlib.ru	7
Онкология/ Под ред. акад. РАМН В.И. Чиссова - М: ГЭОТАР-Медиа, 2007.-559 с.	5
Давыдов М.И. Атлас по онкологии: учебное пособие. – М., 2008.	4
Онкология: справочник практического врача / под ред. И.В.Поддубной. – М.: МЕДпресс-информ, 2009. – 768 с.	3

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий с перечнем основного оборудования	Фактический адрес учебных кабинетов и объектов
Онкология	- Хирургическая клиника. - Урологическая клиника. - Клиника ядерной медицины. - Клиника радиотерапии. - Научно-исследовательский отдел новых технологий и семиотики лучевой диагностики заболеваний органов и систем - Федеральный маммологический Центр - Отдел патоморфологии и лабораторной диагностики Аудитория на 20 мест Аудитория на 50 мест Конференц-зал Ординаторские. Комнаты отдыха. Помещения, предусмотренные для работы с биологическими моделями; Помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими	г.Москва, ул.Профсоюзная, 86, стр. 1,3,8

	вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием Кабинеты с ускорителями Кабинеты для брахитерапии Кабинеты для гамма-терапии Кабинеты для рентгенотерапии кабинеты МРТ диагностики кабинеты КТ диагностики Кабинеты для Рентгенологической диагностики Кабинеты для видеоэндоскопической диагностики Кабинеты ультразвуковой диагностики. Операционные. Перевязочные и процедурные кабинеты. Оборудование учебных аудиторий: компьютеры, мультимедийный проектор, электронные образовательные ресурсы, аудитория, оборудованная фантомной и симуляционной техникой, имитирующей медицинские манипуляции и вмешательства; комплект дидактических материалов, комплект учебных пособий, научно-методическая литература, комплект оценочных материалов по контролю знаний;	
--	--	--

**Федеральное государственное бюджетное учреждение
«РОССИЙСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР РЕНТГЕНОРАДИОЛОГИИ»
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Психология и педагогика высшей школы»**

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**ПОДГОТОВКА НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ
ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ В АСПИРАНТУРЕ**

Направление подготовки:

31.06.01 КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА
(уровень подготовки кадров высшей квалификации)

Профиль (направленность) 14.01.12 Онкология

Присваиваемая квалификация:
«Исследователь. Преподаватель-исследователь»
Форма обучения: очная, заочная

Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «Психология и педагогика» является подготовка высококвалифицированного специалиста, исследователя и преподавателя высшей школы, обладающего системой теоретических знаний и практических навыков, способного к полноценной самостоятельной работе в учреждениях практического здравоохранения.

Задачей освоения дисциплины являются:

- получение знаний основных проблем образования;
- владение основными методами преподавания и воспитания в высшей школе.

Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина Б1.В.ОД.2 «Психология и педагогика» относится к разделу Блок 1 Дисциплины (модули), Вариативная часть, (обязательные дисциплины).

Общая трудоемкость дисциплины составляет:

- 3 зачетных единицы;
- 108 академических часов.

Образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной работы:

- лекция;
- практическое занятие;
- семинарское занятие.

Элементы, входящие в самостоятельную работу аспиранта:

- подготовка к семинарским и практическим занятиям;
- подготовка к промежуточной аттестации;
- подготовка презентаций и сообщений для выступлений;
- работа с Интернет-ресурсами;
- работа с отечественной и зарубежной литературой.

Контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости осуществляется на лекциях, практических занятиях, семинарах (опросы, доклады, текущее тестирование, аудиторные контрольные работы, лабораторные работы, практические навыки и т.п.), в рамках самостоятельной работы под руководством преподавателя. Результаты текущего контроля успеваемости фиксируются преподавателями в журнале посещаемости и успеваемости.

Для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации кафедрой создан фонд оценочных средств. Фонд включает: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, зачетов и экзаменов; ситуационные задачи; перечень практических навыков и умений с критериями их оценки; тесты; а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень освоения дисциплины образовательной программы. Оценочные средства разрабатываются преподавателями кафедры и утверждаются заведующим кафедрой.

По завершению каждого семестра проводится контроль уровня сформированности знаний, умений, навыков. Результатом контроля усвоения дисциплины является отметка «зачтено», «незачтено»; результаты контроля усвоения модуля дисциплины вносятся в индивидуальный план аспиранта. Контроль усвоения дисциплины является частью промежуточной аттестации аспиранта в соответствии с установленным учебным планом и сроками календарного учебного графика.

Форма итогового контроля по дисциплине: зачет

Критерии оценивания результатов обучения промежуточной аттестации в соответствии с уровнями сформированности знаний, умений и навыков:

Знания:

«зачтено» – теоретическое содержание освоено полностью, без пробелов, или имеет отдельные пробелы знаний, или освоено частично;

«незачтено» – отсутствие теоретических знаний, фрагментарные знания.

Умения:

«зачтено» – предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены полностью или некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки;

«незачтено» – выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

Владение навыками:

«зачтено» – навыки сформированы полностью, успешно и систематически применяются, или сформированы недостаточно, или без систематического применения;

«незачтено» – отсутствие навыков либо фрагментарное применение.

Требования к уровню освоения аспирантом дисциплины

Аспирант, прошедший курс по теме «Психология и педагогика высшей школы», должен осуществлять научную и профессиональную деятельность на основе полученной теоретической и практической подготовки.

Знать

- Роль педагогики в медицинском образовании.
- Ключевые понятия педагогики.
- Педагогическая система: цели, задачи, стили взаимодействия, дидактические принципы

Уметь

- Ставить цель, задачи при проведении занятий

Владеть

- Современными образовательными технологиями в работе преподавателя высшей школы

Формируемые компетенции:

универсальные компетенции:

- 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-1);
- способность 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-2);
- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);

общепрофессиональные компетенции:

- готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан (ОПК-4);
- готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования (ОПК-6).

профессиональными компетенции:

- готовность и способность к осуществлению организационно-управленческой деятельности в отраслях здравоохранения и образования по направлению научной специальности (ПК-4).

Учебно-тематический план дисциплины

№	Наименование модулей и разделов	Формируемые компетенции	Виды учебной работы (в академ. часах)				
			Лек	Пр	Лаб	СР	Всего
Б1.В.ОД.2	Психология и педагогика	УК-1,2,3,5;ПК-4;ОПК-4,6	12	24	-	72	108

№	Наименование модулей и разделов	Формируемые компетенции	Виды учебной работы (в академ. часах)				
			Лек	Пр	Лаб	СР	Всего
1	Педагогика в деятельности образовательного и лечебного учреждения	УК-1,2,3,5;ПК-4;ОПК-4,6	2	4	-	12	18
2	Модульное обучение и компетентностный подход как основа обучения врачей	УК-1,2,3,5;ПК-4;ОПК-4,6	2	4	-	12	18
3	Методы, формы и инновационные технологии в обучении врачей	УК-1,2,3,5;ПК-4;ОПК-4,6	2	4	-	12	18
4	Мотивы и мотивационная готовность к формированию готовности к здоровому образу жизни	УК-1,2,3,5;ПК-4;ОПК-4,6	4	8	-	24	36
5	Организация самостоятельной и самообразовательной деятельности в обучении	УК-1,2,3,5;ПК-4;ОПК-4,6	2	4	-	12	18

Содержание дисциплины

Педагогика в деятельности образовательного и лечебного учреждения. Роль педагогики в медицинском образовании. Ключевые понятия педагогики. Педагогическая система: цели, задачи, стили взаимодействия, дидактические принципы, принципы воспитания, формы, методы, содержание, средства обучения и воспитания. Функции педагогики в формировании готовности пациентов, членов их семей к здоровому образу жизни.

Модульное обучение и компетентностный подход как основа обучения врачей. Компетенция и компетентность, достоинства и преимущества компетентного подхода в обучении. Основные компоненты образования и критерии отбора содержания образования: знания, умения, опыт поиска знаний, эмоционально-оценочное отношение к знаниям и опыту; характеристика ключевых компетенций и профессиональной компетенции специалиста Образовательный стандарт как модель реализации компетентного подхода Непрерывность образования как условие реализации компетентного подхода. Современные образовательные технологии. Модульное обучение как технология компетентного подхода. Модульно-рейтинговая система обучения как фактор повышения качества подготовки специалиста в высшей школе.

Методы, формы и инновационные технологии в обучении врачей. Методы обучения студентов, пациентов и членов их семей. Формы работы с пациентами и членами их семей Инновационные технологии в обучении аспирантов. Интерактивное обучение как современная технология реализации компетентного подхода Новые информационные обучающие технологии. Современные модели и информационные технологии активного обучения. Мониторинг оценки качества обученности пациентов и членов их семей к сохранению и укреплению своего здоровья и здоровья окружающих.

Мотивы и мотивационная готовность к формированию готовности к здоровому образу жизни. Побудительные механизмы активности человека: потребности и мотивы: виды, классификации. Мотивация отклоняющегося поведения. Методы изучения мотивации и

мотивов. Способы преодоления барьеров в общении с пациентами и членами их семей немотивированных к здоровому образу жизни. Балльно-рейтинговая система оценивания готовности пациентов к сохранению и укреплению своего здоровья и здоровья окружающих: показатели и критерии.

Организация самостоятельной и самообразовательной деятельности в обучении. Организация самостоятельной, самообразовательной и креативной деятельности в обучении врачей-аспирантов. Разработка ситуационных задач как дидактических средств обучения. Моделирование, проектирование и проведение дидактических игр. Подготовка и проведение «круглых столов» по преодолению барьеров в общении с пациентами и членами их семей немотивированных на здоровый образ жизни.

Оценочные средства для контроля качества подготовки дисциплины

Приложение 1. Фонд оценочных средств для контроля качества подготовки (текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины и задания для самостоятельной работы)

Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров
	В библиотеке /в отделе
Основная литература	
1. Педагогика и психология высшей школы. Учебное пособие / Ф. В. Шарипов. М.Логос, 2012.-488 с.	4
2. Пидкасистый П.И. Педагогика: учебник. М.: Академия, 2010. – 512 с.	4
3. Психология и педагогика: учебное пособие. Под ред. Л.Д. Столяренко, В.Е. Столяренко. М.: Юрайт, 2011. – 671 с.	5
4. Подласый И.П. Педагогика: учебник. М.: Юрайт, 2011. – 574 с.	4
Дополнительная литература	
5. Астафьева Л.С. Курс лекций по «Педагогике и психологии высшей школы», 2012. – 130 с.	5
6. Бордовская Н.В., Реан А.А. Педагогика: Учебное пособие. СПб.: Питер, 2007. – 304 с.	4
7. Виленский М.Я., Образцов П.И., Уман А.И. Технологии профессионально-ориентированного обучения в высшей школе. Педагогическое общество России. М.: Педагогическое общество России, 2005	4
8. Егоров В.В., Скибицкий Э.Г., Храпченков В.Г. Педагогика высшей школы: Учебное пособие. – Новосибирск: САФБД, 2008. – 260 с.	6

Интернет-ресурсы

<http://vrachirf.ru/company-announce-single> – Общероссийская социальная сеть «Врачи РФ».
<http://tvorchestvo.biz/teory.html> – Петров А.Н., Петрова В.Н. Антропологическая теория творчества и креативности.

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий с перечнем основного оборудования	Фактический адрес учебных кабинетов и объектов
Онкология	- Хирургическая клиника. - Урологическая клиника. - Клиника ядерной медицины. - Клиника радиотерапии. Аудитория на 20 мест Аудитория на 50 мест Конференц-зал Оборудование учебных аудиторий: компьютеры, мультимедийный проектор, электронные образовательные ресурсы, аудитория, оборудованная фантомной и симуляционной техникой, имитирующей медицинские манипуляции и вмешательства; комплект дидактических материалов, комплект учебных пособий, научно-методическая литература, комплект оценочных материалов по контролю знаний;	г.Москва, ул.Профсоюзная, 86, стр. 1,3,8

**Федеральное государственное бюджетное учреждение
«РОССИЙСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР РЕНТГЕНОРАДИОЛОГИИ»
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Информационно-аналитическое обеспечение научного исследования»»**

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**ПОДГОТОВКА НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ
ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ В АСПИРАНТУРЕ**

Направление подготовки:

31.06.01 КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА
(уровень подготовки кадров высшей квалификации)

Профиль (направленность) 14.01.12 Онкология

Присваиваемая квалификация:

«Исследователь. Преподаватель-исследователь»

Форма обучения: очная, заочная

Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «Информационно-аналитическое обеспечение научного исследования» является освоение аспирантом информационно-аналитической и информационно-библиографической культурой.

Задачами освоения дисциплины являются:

- подготовка специалиста готового к самостоятельному проведению научного исследования с использованием современных информационно-аналитических программ;
- формирование умений в освоении современных пакетов статистических программ.

Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина Б1.В.ОД.3 «Информационно-аналитическое обеспечение научного исследования» относится к разделу Блок 1 Дисциплины (модули), Вариативная часть, (обязательные дисциплины).

Общая трудоемкость дисциплины составляет:

- Зачетные единицы;
- 108 академических часа.

Образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной работы:

- лекция;
- практическое занятие;
- семинарское занятие.

Элементы, входящие в самостоятельную работу аспиранта:

- подготовка к семинарским и практическим занятиям;
- работа с Интернет-ресурсами;
- работа с отечественной и зарубежной литературой;
- работа совместно с врачом (на рабочем месте).

Контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости осуществляется на лекциях, практических занятиях, семинарах (опросы, доклады, текущее тестирование, аудиторные контрольные работы, лабораторные работы, практические навыки и т.п.), в рамках самостоятельной работы под руководством преподавателя. Результаты текущего контроля успеваемости фиксируются преподавателями в журнале посещаемости и успеваемости.

Критерии оценивания результатов обучения промежуточной аттестации в соответствии с уровнями сформированности знаний, умений и навыков:

Знания:

«отлично» – теоретическое содержание освоено полностью, без пробелов;

«хорошо» – теоретическое содержание освоено, но имеет отдельные пробелы знаний;

«удовлетворительно» – теоретическое содержание освоено частично;

Умения:

«отлично» – предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены полностью;

«хорошо» – учебные задания выполнены, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки;

«удовлетворительно» – учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками;

«неудовлетворительно» – выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

Владение навыками:

«отлично» – навыки сформированы полностью, успешно и систематически применяются;

«хорошо» – навыки в целом успешно применимы, но сформированы недостаточно;

«удовлетворительно» – навыки в целом успешно, но без систематического применения;

«неудовлетворительно»– отсутствие навыков либо фрагментарное применение.

Требования к уровню освоения аспирантом дисциплины

Аспирант, прошедший курс по теме «Информационно-аналитическое обеспечение научного исследования», должен осуществлять научную и профессиональную деятельность на основе полученной теоретической и практической подготовки.

Знать

- Методы анализа данных научного исследования;

Уметь

- Представлять результаты НИР академическому сообществу

Владеть

- Навыками анализа мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера;

- Навыками критической оценки технологии научной коммуникации

Формируемые компетенции:

универсальные компетенции:

- готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);
- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6)

общепрофессиональные компетенции:

- способность и готовностью к организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-1);
- способность и готовностью к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-2);
- способность и готовностью к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований (ОПК-3)

профессиональные компетенции:

- готовность и способность к осуществлению самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области онкологии (ПК-1);
- готовность к преподавательской деятельности в области онкологии (ПК-2);
- знание общих принципов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации в области изучаемой клинической дисциплины (ПК-3);
- готовность и способность к осуществлению организационно-управленческой деятельности в отраслях здравоохранения и образования по направлению научной специальности (ПК-4).

Учебно-тематический план дисциплины

№	Наименование дисциплин (модулей), тем, элементов и т.д.	Формируемые компетенции	Виды учебной работы (в академ. часах)				
			Всего	Лек	Лаб	ПР	СР
Б1.В. ДВ2	Информационно-аналитическое обеспечение научного исследования	УК-4, 6 ПК 1-4 , ОПК-1, 2,3	108	12	-	24	72
1	Методология научного исследования.	УК-4, 6 ПК 1-4 , ОПК-1, 2,3	54	6	-	10	36

2	Виды исследований. Регистрация и подготовка данных в исследовании	УК-4, 6 ПК 1-4, ОПК-1, 2,3	54	6	-	12	36
	Зачет					2	

Содержание дисциплины

Методология научного исследования. Структура медицинских наук. Эпидемиология (термины и понятия). Специальные разделы эпидемиологии. Источники научной информации. Библиографическая информация. Информационно-поисковая система библиотек. Работа над информационными источниками по теме исследования.

Структура исследований. Поперечные исследования. Продольные исследования.

Виды исследований. Регистрация и подготовка данных в исследовании. Общие свойства описательных исследований. Преваленс. Инцидент. Показатели здоровья населения. Показатели наглядности. Выборочные исследования. Определение размера выборки. Рандомизация. Статистическая чувствительность. Оценка центральной тенденции. Оценка вариабельности. Статистический анализ данных. Экспериментальные исследования.

Оценочные средства для контроля качества подготовки дисциплины

Приложение 1. Фонд оценочных средств для контроля качества подготовки (текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины и задания для самостоятельной работы)

1. с.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров
	В библиотеке /в отделе
Основная литература	
1. Брико Н.И. Эпидемиология. Учебник в 2 томах. Том 1,2.М.: МИА, 2013. 872 с/656 с.	5
2. Хенеган К. Доказательная медицина: пер. с англ./ К. Хенеган, Д. Баденоч; Ред. пер. В.И. Петров. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 144 с.	5
3. Краевский В.В. Методология научного исследования: Пособие для студентов и аспирантов гуманитарных ун-тов. – СПб.: СПб. ГУП, 2001	6
Дополнительная литература	
1. Медицина, основанная на доказательствах: пер. с англ./ Шарон Е. Страус, В.Скотт Ричардсон, Пол Глацетто, Р.БрайанХэйнс; Ред. пер. В.В. Власов, Ред. ПЕР К.И. Сайткулов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 320 с.	3

2. Хрусталеv Ю.М. Философия науки и медицины: учеб. для аспирантов и соискателей/ Ю.М. Хрусталеv, Г.И. Царегородцев. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007 - 512 с	6
3. Р. Флетчер, С. Флетчер, Э. Вагнер Клиническая эпидемиология. Основы доказательной медицины. / Пер. с англ. – М.: Медиа сфера, 1998. – 352 с.,	6
4. Гринхальх Т. Основы доказательной медицины. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2004. – 240 с.	5
5. ГОСТ 7.1.-2003 Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления. М.: Изд-во стандартов, 2004 -76 с.	4
6. Эпидемиологический словарь. Под ред. Дж. М. Ласта, М.:Глобус, 2009, 316 с	3
7. Власов В.В. Эпидемиология. Учебное пособие-М.: ГЭОТАР-Медиа, 2004. -464 с.	3

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий с перечнем основного оборудования	Фактический адрес учебных кабинетов и объектов
Онкология	- Хирургическая клиника. - Урологическая клиника. - Клиника ядерной медицины. - Клиника радиотерапии. Аудитория на 20 мест Аудитория на 50 мест Конференц-зал Оборудование учебных аудиторий: компьютеры, мультимедийный проектор, электронные образовательные ресурсы; комплект дидактических материалов, комплект учебных пособий, научно-методическая литература, комплект оценочных материалов по контролю знаний;	г.Москва, ул.Профсоюзная, 86, стр. 1,3,8

**Федеральное государственное бюджетное учреждение
«РОССИЙСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР РЕНТГЕНОРАДИОЛОГИИ»
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Молекулярная биология»**

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**ПОДГОТОВКА НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ
ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ В АСПИРАНТУРЕ**

Направление подготовки:
31.06.01 КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА
(уровень подготовки кадров высшей квалификации)

Профиль (направленность) 14.01.12 Онкология

**Присваиваемая квалификация:
«Исследователь. Преподаватель-исследователь»
Форма обучения: очная, заочная**

Цель и задачи дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины является подготовка квалифицированного ученого, врача-онколога, обладающего системой теоретических знаний и практических навыков, способного к полноценной самостоятельной работе в учреждениях практического здравоохранения.

Задачами освоения дисциплины являются:

- подготовка специалиста к самостоятельной профессиональной профилактической, диагностической, лечебной, реабилитационной деятельности;
- формирование умений в освоении новейших технологий и методик в профессиональной сфере.
- получение знаний с основными закономерностями организации молекулярных процессов в клетке, обуславливающих существование жизни; молекулярными системами, обеспечивающими физиологические потребности клеток; с молекулярной структурой и функциями мембраны клетки
- формирование на основе полученных знаний пониманий сущности и взаимосвязь физиологических процессов в отдельной клетке и представлений о молекулярной структуре биологических мембран

Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина Б1.В.ДВ.1(1). «Молекулярная биология» относится к Блоку 1 Дисциплины (модули). Вариативная часть (дисциплины по выбору)

Общая трудоемкость дисциплины составляет:

- 5 зачетных единиц;
- 180 академических часов.

Образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной работы:

- лекция;
 - посещение врачебных конференций, консилиумов;
 - практическое занятие;
 - тренинг на симуляционных фантомах;
 - семинарское занятие.
- Элементы, входящие в самостоятельную работу ординатора:
- подготовка к семинарским и практическим занятиям;
 - подготовка к промежуточной аттестации;
 - подготовка презентаций и сообщений для выступлений;
 - работа с Интернет-ресурсами;
 - работа с отечественной и зарубежной литературой;
 - работа совместно с врачом (на рабочем месте).

Контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости осуществляется на лекциях, практических занятиях, семинарах (опросы, доклады, текущее тестирование, аудиторные контрольные работы, лабораторные работы, практические навыки и т.п.), в рамках самостоятельной работы под руководством преподавателя/руководителя.

Для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации кафедрой создан фонд оценочных средств. Фонд включает: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, зачетов и экзаменов; ситуационные задачи; перечень практических навыков и умений с критериями их оценки; тесты; а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень освоения дисциплины образовательной программы. Оценочные средства разрабатываются преподавателями кафедры и утверждаются заведующим кафедрой.

Результатом контроля усвоения дисциплины является отметка дифференцированного зачета «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»; результаты

контроля усвоения модуля дисциплины вносятся в индивидуальный план ординатора в зачетно-аттестационную ведомость. Контроль усвоения дисциплины является частью промежуточной аттестации аспиранта в соответствии с установленным учебным планом и сроками календарного учебного графика.

Критерии оценивания результатов обучения промежуточной аттестации в соответствии с уровнями сформированности знаний, умений и навыков:

Знания:

«отлично» – теоретическое содержание освоено полностью, без пробелов;

«хорошо» – теоретическое содержание освоено, но имеет отдельные пробелы знаний;

«удовлетворительно» – теоретическое содержание освоено частично;

«неудовлетворительно» – отсутствие теоретических знаний, фрагментарные знания.

Умения:

«отлично» – предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены полностью;

«хорошо» – учебные задания выполнены, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки;

«удовлетворительно» – учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками;

«неудовлетворительно» – выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

Владение навыками:

«отлично» – навыки сформированы полностью, успешно и систематически применяются;

«хорошо» – навыки в целом успешно применимы, но сформированы недостаточно;

«удовлетворительно» – навыки в целом успешно, но без систематического применения;

«неудовлетворительно» – отсутствие навыков либо фрагментарное применение.

Требования к уровню освоения аспирантом дисциплины

Аспирант, прошедший курс по теме «Молекулярная биология», должен осуществлять научную и профессиональную деятельность на основе полученной теоретической и практической подготовки.

Аспирант должен знать:

- математическую статистику, и методики обработки результатов измерения;
- теоретические основы информатики; современные компьютерные и информационно-коммуникационные технологии и их применение для обработки медико-биологических данных;
- физические основы функционирования медицинской аппаратуры; устройство и назначение медицинской аппаратуры, и принципы ее работы;
- гистофункциональные особенности тканевых элементов; методы их исследования; взаимосвязь с основными закономерностями жизнедеятельности целого организма, принципы функционирования отдельных органов и систем,
- формы и механизмы регуляторных физиологических функций
- современные методы экспериментальных исследований

Аспирант должен уметь:

- применять необходимые методы математического анализа обработки экспериментальных данных, выбрать соответствующий математический аппарат для решения и контроля правильности решения;

- идентифицировать чистые культуры аэробных и анаэробных микроорганизмов из исследуемого материала, проводить идентификацию представителей нормальной микрофлоры человека;
- пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для реферативной работы по медико-биологическим дисциплинам.

Аспирант должен иметь навыки:

- методиками планирования и разработки схемы медико-биологических экспериментов;
- целостным теоретическим представлением, обеспечивающим понимание деятельности организма в целом,
- пониманием сущности физиологических процессов в отдельных системах, органах, тканях и клетках,
- умением применять полученные теоретические знания в научно-исследовательской деятельности и практической медицине, навыками логического физиологического мышления

Для подготовки по теме «Молекулярная биология» аспирант должен иметь представление по основным разделам физики, электроники, морфологии, биохимии, и молекулярной биологии.

Основные знания, необходимые для подготовки аспиранта по теме «Молекулярная биология»: физика, медицинская электроника, морфология, биохимия, и молекулярная биология

Формируемые компетенции

универсальные компетенции:

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- 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-2);
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

общепрофессиональные компетенции:

- способностью и готовностью к организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-1);
- способностью и готовностью к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-2);
- способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных (ОПК-5);

профессиональные компетенции:

- готовность и способность к осуществлению самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области онкологии (ПК-1);
- готовность к преподавательской деятельности в области онкологии (ПК-2);
- знание общих принципов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации в области изучаемой клинической дисциплины (ПК-3);
- готовность и способность к осуществлению организационно-управленческой деятельности в отраслях здравоохранения и образования по направлению научной специальности (ПК-4).

Учебно-тематический план дисциплины

№	Разделы дисциплины	Формируемые компетенции	Виды учебной работы (в академ. часах)				
			Всего	Лек	Лаб	Пр	СР
Б1.В.Д В.1(1)	Молекулярная биология	УК 1,2,6; ОПК 1,2,5, ПК 1,2,3,4	180	18	-	42	120
1	Молекулярная организация биологических мембран	УК 1,2,6; ОПК 1,2,5, ПК 1,2,3,4	26	2		4	20
2	Ионные каналы	УК 1,2,6; ОПК 1,2,5, ПК 1,2,3,4	58	6		12	40
3	Механосенситивность биологических мембран	УК 1,2,6; ОПК 1,2,5, ПК 1,2,3,4	94	10		24	60
4	Зачет		2			2	

Содержание дисциплины

Строение биологических мембран. Формирование теории молекулярной организации биологических мембран. Липиды мембран. Типы липидов. Цепи жирных кислот. Фазовые переходы (переход гель – жидкий кристалл, факторы, влияющие на температуру фазового перехода, мозаика «липид внутри липида», фазовые переходы и гетерогенность в плоскости биологических мембран). Асимметрия двойного слоя (асимметрия биологических мембран, асимметрия модельных мембран, возникновение и поддержание асимметричного расположения липидов) Белки мембран. Первичная структура белка. Пространственная структура. Внемембранные поверхностные структуры. Молекулярная организация натриевого канала. Классификация и номенклатура. Виды. Гены натриевых каналов.

Молекулярная фармакология. Молекулярная организация ворот. Места связывания и общая характеристика мест связывания. Места связывания местных анестетиков. Терапевтическое использование модуляторов. Терапевтические возможности блокаторов натриевых каналов. Молекулярная организация и общая характеристика: α, β, γ – субъединицы. Регуляция кальциевых каналов протеинкиназами. Молекулярная фармакология. Анализ селективной проницаемости. Мультиионные основы селективной проницаемости. Молекулярная организация селективного фильтра. Теории проницаемости кальциевого канала. Молекулярные механизмы активации и инактивации кальциевых каналов. Общая характеристика калиевых каналов. Номенклатура. Потенциалуправляемые, кальций-активируемые калиевые каналы. Каналы аномального выпрямления с током входящего направления, каналы с двумя петлями в домене. Механосенситивные ионные каналы.

Молекулярно-биологический подход к изучению МСК. Общая характеристика. Функциональная классификация. Роль в формировании электрического ответа. Основные

методы изучения механосенситивности. Изучение одиночных МСК при механическом воздействии на мембрану

Оценочные средства для контроля качества подготовки дисциплины

Приложение 1. Фонд оценочных средств для контроля качества подготовки (текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины и задания для самостоятельной работы)

Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров
	В библиотеке /в отделе
Основная литература	
1. Камкин А.Г., Киселева И.С. Техническое обеспечение микроэлектродного исследования клеток. Москва, 1989. 174 страницы.	6
2. Камкин А.Г., Киселева И.С., Ярыгин В.Н. (2003) Механoeлектрическая обратная связь в сердце. Монография. Москва, 1-351.	5
3. Фундаментальная и клиническая физиология. Под редакцией Андрея Камкина и Андрея Каменского. Москва, 2004. Москва, «Академия». 1600 стр.	5
Дополнительная литература	
4. Mechanosensitivity in Cells and Tissues: Mechanosensitive Ion Channels (2007). Andre Kamkin and Irina Kiseleva	3
5. Mechanosensitivity in Cells and Tissues: Mechanosensitiviti of the Nervous System (2008). Andre Kamkin and Irina Kiseleva	3
6. Mechanosensitivity in Cells and Tissues: Mechanosensitiviti of the Heart (2009). Andre Kamkin and Irina Kiseleva	4

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий с перечнем основного оборудования	Фактический адрес учебных кабинетов и объектов
Онкол	- Хирургическая клиника.	г.Москва,

огия	- Урологическая клиника. - Клиника ядерной медицины. - Клиника радиотерапии. - Научно-исследовательский отдел новых технологий и семиотики лучевой диагностики заболеваний органов и систем - Федеральный маммологический Центр - Отдел патоморфологии и лабораторной диагностики Аудитория на 20 мест Аудитория на 50 мест Конференц-зал Ординаторские. Комнаты отдыха. Помещения, предусмотренные для работы с биологическими моделями; Помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием Кабинеты с ускорителями Кабинеты для брахитерапии Кабинеты для гамма-терапии Кабинеты для рентгенотерапии кабинеты МРТ диагностики кабинеты КТ диагностики Кабинеты для Рентгенологической диагностики Кабинеты для видеоэндоскопической диагностики Кабинеты ультразвуковой диагностики. Операционные. Перевязочные и процедурные кабинеты. Оборудование учебных аудиторий: компьютеры, мультимедийный проектор, электронные образовательные ресурсы, аудитория, оборудованная фантомной и симуляционной техникой, имитирующей медицинские манипуляции и вмешательства; комплект дидактических материалов, комплект учебных пособий, научно-методическая литература, комплект оценочных материалов по контролю знаний;	ул.Профсоюзная, 86, стр. 1,3,8
--------------------	--	---

**Федеральное государственное бюджетное учреждение
«РОССИЙСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР РЕНТГЕНОРАДИОЛОГИИ»
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Патологическая физиология»**

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**ПОДГОТОВКА НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ
ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ В АСПИРАНТУРЕ**

Направление подготовки:
31.06.01 КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА
(уровень подготовки кадров высшей квалификации)

Профиль (направленность) 14.01.12 Онкология

Присваиваемая квалификация:
«Исследователь. Преподаватель-исследователь»
Форма обучения: очная, заочная

Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины является подготовка квалифицированного ученого, врача-онколога, обладающего системой теоретических знаний и практических навыков, способного к полноценной самостоятельной работе в учреждениях практического здравоохранения.

Задачами освоения дисциплины являются:

- подготовка специалиста к самостоятельной профессиональной профилактической, диагностической, лечебной, реабилитационной деятельности;
- формирование умений в освоении новейших технологий и методик в профессиональной сфере.
- понимание и детализация механизмов развития патологических процессов.

Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина Б1.В.ДВ.1(2). «Патологическая физиология» относится к Блоку 1 Дисциплины (модули). Вариативная часть (дисциплины по выбору)

Общая трудоемкость дисциплины составляет:

- 5 зачетных единиц;
- 180 академических часов.

Образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной работы:

- лекция;
- посещение врачебных конференций, консилиумов;
- практическое занятие;
- тренинг на симуляционных фантомах;
- семинарское занятие.

Элементы, входящие в самостоятельную работу ординатора:

- подготовка к семинарским и практическим занятиям;
- подготовка к промежуточной аттестации;
- подготовка презентаций и сообщений для выступлений;
- работа с Интернет-ресурсами;
- работа с отечественной и зарубежной литературой;
- работа совместно с врачом (на рабочем месте).

Контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости осуществляется на лекциях, практических занятиях, семинарах (опросы, доклады, текущее тестирование, аудиторные контрольные работы, лабораторные работы, практические навыки и т.п.), в рамках самостоятельной работы под руководством преподавателя/руководителя.

Для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации кафедрой создан фонд оценочных средств. Фонд включает: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, зачетов и экзаменов; ситуационные задачи; перечень практических навыков и умений с критериями их оценки; тесты; а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень освоения дисциплины образовательной программы. Оценочные средства разрабатываются преподавателями кафедры и утверждаются заведующим кафедрой.

Результатом контроля усвоения дисциплины является отметка дифференцированного зачета «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»; результаты контроля усвоения модуля дисциплины вносятся в индивидуальный план ординатора в зачетно-аттестационную ведомость. Контроль усвоения дисциплины является частью промежуточной аттестации аспиранта в соответствии с установленным учебным планом и сроками календарного учебного графика.

Критерии оценивания результатов обучения промежуточной аттестации в соответствии с уровнями сформированности знаний, умений и навыков:

Знания:

«отлично» – теоретическое содержание освоено полностью, без пробелов;

«хорошо» – теоретическое содержание освоено, но имеет отдельные пробелы знаний;

«удовлетворительно» – теоретическое содержание освоено частично;

«неудовлетворительно» – отсутствие теоретических знаний, фрагментарные знания.

Умения:

«отлично» – предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены полностью;

«хорошо» – учебные задания выполнены, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки;

«удовлетворительно» – учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками;

«неудовлетворительно» – выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

Владение навыками:

«отлично» – навыки сформированы полностью, успешно и систематически применяются;

«хорошо» – навыки в целом успешно применимы, но сформированы недостаточно;

«удовлетворительно» – навыки в целом успешно, но без систематического применения;

«неудовлетворительно» – отсутствие навыков либо фрагментарное применение.

Требования к уровню освоения аспирантом дисциплины**Аспирант должен знать:**

Общие понятия о патофизиологических процессах в человеческом организме.

Понимать механизмы развития основных патологических процессов.

Выделять патологические звенья и механизмы развития критических состояний.

Увязывать данные физикального обследования с результатами функциональных и лабораторных методов исследования.

Механизмы развития критических состояний. критических состояниях.

Аспирант должен уметь:

Использовать знания патофизиологии в диагностике синдромальных нарушений у больных в

Использовать знания механизмов повреждения функций при критических состояниях для планирования интенсивной терапии.

Формируемые компетенции**универсальные компетенции:**

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- 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-2);
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

общепрофессиональные компетенции:

- способностью и готовностью к организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-1);
- способностью и готовностью к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-2);
- способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных (ОПК-5);

профессиональные компетенции:

- готовность и способность к осуществлению самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области онкологии (ПК-1);
- готовность к преподавательской деятельности в области онкологии (ПК-2);
- знание общих принципов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации в области изучаемой клинической дисциплины (ПК-3);
- готовность и способность к осуществлению организационно-управленческой деятельности в отраслях здравоохранения и образования по направлению научной специальности (ПК-4).

Учебно-тематический план дисциплины

№	Разделы дисциплины	Формируемые компетенции	Виды учебной работы (в академ. часах)				
			Всего	Лек	Лаб	Пр	СР
Б1.В.Д В.1(2)	Патологическая физиология	УК 1,2,6; ОПК 1,2,5, ПК 1,2,3,4	180	18	-	42	120
1.	Общее учение о болезни. Здоровье и болезнь. Общая этиология болезни. Общий патогенез. Общие принципы классификации болезней. Исходы болезней.	УК 1,2,6; ОПК 1,2,5, ПК 1,2,3,4	17	1		4	12
2	Общая патофизиология клетки Повреждение клеток и субклеточных структур. Общие реакции организма на повреждение клеток. Шок.	УК 1,2,6; ОПК 1,2,5, ПК 1,2,3,4	17	1		4	12
3	Воздействие факторов внешней среды на развитие болезней. Повреждающее действие низких и высоких температур, электрического тока, механической энергии, химических факторов, экзогенная и эндогенная интоксикация.	УК 1,2,6; ОПК 1,2,5, ПК 1,2,3,4	18	2		4	12
4	Роль наследственности, конституции и возраста в патологии.	УК 1,2,6; ОПК 1,2,5, ПК 1,2,3,4	18	2		4	12
5	Общие вопросы учения о реактивности организма. Определение понятия	УК 1,2,6; ОПК 1,2,5, ПК 1,2,3,4	18	2		4	12

№	Разделы дисциплины	Формируемые компетенции	Виды учебной работы (в академ. часах)				
	реактивность организма» Реактивность и резистентность. Стресс, Иммунологическая реактивность. Аллергия						
6	Типические патологические процессы. Пат. физиология периферического кровообращения. Венозная гиперемия. Ишемия.	УК 1,2,6; ОПК 1,2,5, ПК 1,2,3,4	18	2		4	12
7	Воспаление. Этиология воспалительных процессов. Медиаторы воспаления. Воспаление и реактивность организма	УК 1,2,6; ОПК 1,2,5, ПК 1,2,3,4	18	2		4	12
8	Лихорадка. Лихорадка и терморегуляция. Механизмы повышения температуры. Влияние лихорадки на организм. Обмен веществ при лихорадке. Функции органов при лихорадке.	УК 1,2,6; ОПК 1,2,5, ПК 1,2,3,4	18	2		4	12
9	Пат. физиология нарушений обмена веществ. Нарушения энергетического и основного обмена. Голодание. Нарушения минерального, белкового, углеводного и липидного обмена. Нарушения водного обмена. Нарушения кислотно-щелочного состояния. Осмотическое состояние крови и мочи.	УК 1,2,6; ОПК 1,2,5, ПК 1,2,3,4	18	2		4	12
10	Пат. физиология органов и систем. Пат. физиология системы крови. Пат. физиология	УК 1,2,6; ОПК 1,2,5, ПК 1,2,3,4	18	2		4	12

№	Разделы дисциплины	Формируемые компетенции	Виды учебной работы (в академ. часах)				
	общего кровообращения. Пат. физиология дыхания. Пат. физиология печени и почек. Пат. физиология эндокринной системы. Пат. физиология нервной системы. Система свертывания крови.						
4	Зачет		2			2	

Содержание дисциплины

Общее учение о болезни. Здоровье и болезнь. Общая этиология болезни. Общий патогенез. Общие принципы классификации болезней. Исходы болезней.

Общая патофизиология клетки Повреждение клеток и субклеточных структур. Общие реакции организма на повреждение клеток. Шок.

Воздействие факторов внешней среды на развитие болезней. Повреждающее действие низких и высоких температур, электрического тока, механической энергии, химических факторов, экзогенная и эндогенная интоксикация.

Роль наследственности, конституции и возраста в патологии.

Общие вопросы учения о реактивности организма. Определение понятия «реактивность организма» Реактивность и резистентность. Стресс, Иммунологическая реактивность. Аллергия

Типические патологические процессы. Пат.физиология периферического кровообращения. Венозная гиперемия. Ишемия.

Воспаление. Этиология воспалительных процессов. Медиаторы воспаления. Воспаление и реактивность организма

Лихорадка. Лихорадка и терморегуляция. Механизмы повышения температуры Влияние лихорадки на организм Обмен веществ при лихорадке. Функции органов при лихорадке.

Пат. физиология нарушений обмена веществ. Нарушения энергетического и основного обмена. Голодание. Нарушения минерального, белкового, углеводного и липидного обмена. Нарушения водного обмена. Нарушения кислотно-щелочного состояния. Осмотическое состояние крови и мочи.

Пат. физиология органов и систем. Пат. физиология системы крови. Пат. физиология общего кровообращения. Пат. физиология дыхания. Пат. физиология печени и почек. Пат. физиология эндокринной системы. Пат. физиология нервной системы. Система свертывания крови.

Оценочные средства для контроля качества подготовки дисциплины

Приложение 1. Фонд оценочных средств для контроля качества подготовки (текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины и задания для самостоятельной работы)

Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров
	В библиотеке /в отделе
Основная литература	
Ганцев Х.Ш. Онкология: учебник: в 2-х т.: МИА 2006,	5
Вельшер Л.Э. Поляков Б.И., Петерсон С.Б. Клиническая онкология. Избранные лекции: ГЭОТАР-Мед,2009,	6
Онкология/ Под ред. акад. РАН М.И. Давыдова, проф. Ш.Х. Ганцева - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.- 912 с.	4
Дополнительная литература	
Аляев Ю. Г. Рак почки [Электронный ресурс] / ю.г. Аляев, В.А. Григорян, М.Э. Еникеев, Е.В. Шпотъ.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011.- Режим доступа: http://www.studmedlib.ru	7
Онкология/ Под ред. акад. РАМН В.И. Чиссова - М: ГЭОТАР-Медиа,2007.-559 с.	5
Давыдов М.И. Атлас по онкологии: учебное пособие. – М., 2008.	4
Онкология: справочник практического врача / под ред. И.В.Поддубной. – М.: МЕДпресс-информ, 2009. – 768 с.	3

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий с перечнем основного оборудования	Фактический адрес учебных кабинетов и объектов
Онкология	- Хирургическая клиника. - Урологическая клиника. - Клиника ядерной медицины. - Клиника радиотерапии. - Научно-исследовательский отдел новых технологий и семиотики лучевой диагностики заболеваний органов и систем - Федеральный маммологический Центр - Отдел патоморфологии и лабораторной диагностики Аудитория на 20 мест Аудитория на 50 мест	г.Москва, ул.Профсоюзная, 86, стр. 1,3,8

	Конференц-зал Ординаторские. Комнаты отдыха. Помещения, предусмотренные для работы с биологическими моделями; Помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием Кабинеты с ускорителями Кабинеты для брахитерапии Кабинеты для гамма-терапии Кабинеты для рентгенотерапии кабинеты МРТ диагностики кабинеты КТ диагностики Кабинеты для Рентгенологической диагностики Кабинеты для видеоэндоскопической диагностики Кабинеты ультразвуковой диагностики. Операционные. Перевязочные и процедурные кабинеты. Оборудование учебных аудиторий: компьютеры, мультимедийный проектор, электронные образовательные ресурсы, аудитория, оборудованная фантомной и симуляционной техникой, имитирующей медицинские манипуляции и вмешательства; комплект дидактических материалов, комплект учебных пособий, научно-методическая литература, комплект оценочных материалов по контролю знаний;	
--	---	--

**Федеральное государственное бюджетное учреждение
«РОССИЙСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР РЕНТГЕНОРАДИОЛОГИИ»
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Онкогинекология»**

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**ПОДГОТОВКА НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ
ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ В АСПИРАНТУРЕ**

Направление подготовки:

31.06.01 КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

(уровень подготовки кадров высшей квалификации)

Профиль (направленность) 14.01.12 Онкология

Присваиваемая квалификация:

«Исследователь. Преподаватель-исследователь»

Форма обучения: очная, заочная

Цель и задачи дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины является подготовка квалифицированного ученого, врача-онколога, обладающего системой теоретических знаний и практических навыков, способного к полноценной самостоятельной работе в учреждениях практического здравоохранения.

Задачами освоения дисциплины являются:

подготовка специалиста к самостоятельной профессиональной профилактической, диагностической, лечебной, реабилитационной деятельности;

- формирование умений в освоении новейших технологий и методик в профессиональной сфере.

- понимание и детализация механизмов развития патологических процессов.

- повышении уровня профессиональных знаний и усовершенствовании практических навыков в области смежной специальности - онкогинекологии,

- овладение врачом полным объемом систематизированных теоретических знаний в области диагностики, лечения и мониторинга онкологических болезней женщин в различные периоды жизни, которые позволят аспирантам проводить научные исследования по теме диссертации, подготовят врачей - исследователей и научно - педагогические кадры для работы в практическом здравоохранении, научно - исследовательских учреждениях и для преподавания в медицинских вузах.

Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина Б1.В.ДВ.2(1). «Онкогинекология» относится к Блоку 1 Дисциплины (модули). Вариативная часть (дисциплины по выбору)

Общая трудоемкость дисциплины составляет:

- 4 зачетных единиц;

- 144 академических часов.

Образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной работы:

- лекция;

- посещение врачебных конференций, консилиумов;

- практическое занятие;

- тренинг на симуляционных фантомах;

- семинарское занятие.

Элементы, входящие в самостоятельную работу ординатора:

- подготовка к семинарским и практическим занятиям;

- подготовка к промежуточной аттестации;

- подготовка презентаций и сообщений для выступлений;

- работа с Интернет-ресурсами;

- работа с отечественной и зарубежной литературой;

- работа совместно с врачом (на рабочем месте).

Контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости осуществляется на лекциях, практических занятиях, семинарах (опросы, доклады, текущее тестирование, аудиторные контрольные работы, лабораторные работы, практические навыки и т.п.), в рамках самостоятельной работы под руководством преподавателя/руководителя.

Для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации кафедрой создан фонд оценочных средств. Фонд включает: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, зачетов и экзаменов; ситуационные задачи; перечень практических навыков и умений с критериями их оценки; тесты; а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень освоения дисциплины образовательной программы. Оценочные средства разрабатываются преподавателями кафедры и утверждаются заведующим кафедрой.

Результатом контроля усвоения дисциплины является отметка дифференцированного зачета «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»; результаты контроля усвоения модуля дисциплины вносятся в индивидуальный план ординатора в зачетно-аттестационную ведомость. Контроль усвоения дисциплины является частью промежуточной аттестации аспиранта в соответствии с установленным учебным планом и сроками календарного учебного графика.

Критерии оценивания результатов обучения промежуточной аттестации в соответствии с уровнями сформированности знаний, умений и навыков:

Знания:

- «отлично» – теоретическое содержание освоено полностью, без пробелов;
- «хорошо» – теоретическое содержание освоено, но имеет отдельные пробелы знаний;
- «удовлетворительно» – теоретическое содержание освоено частично;
- «неудовлетворительно» – отсутствие теоретических знаний, фрагментарные знания.

Умения:

«отлично» – предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены полностью;

«хорошо» – учебные задания выполнены, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки;

«удовлетворительно» – учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками;

«неудовлетворительно» – выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

Владение навыками:

«отлично» – навыки сформированы полностью, успешно и систематически применяются;

«хорошо» – навыки в целом успешно применимы, но сформированы недостаточно;

«удовлетворительно» – навыки в целом успешно, но без систематического применения;

«неудовлетворительно» – отсутствие навыков либо фрагментарное применение.

Требования к уровню освоения аспирантом дисциплины

Аспирант, прошедший курс по теме «**Онкогинекология**», должен осуществлять научную и профессиональную деятельность на основе полученной теоретической и практической подготовки.

Аспирант должен знать:

- современную этиологию, эпидемиологию и патогенез онкологических заболеваний репродуктивных органов;
- современные методы лабораторной и инструментальной диагностики в онкологии, акушерстве и гинекологии;
- проведения дифференциальной диагностики онкологических заболеваний в гинекологии;
- определения показаний к дополнительным методам обследования;
- лечения, амбулаторного наблюдения и реабилитации женщин с онкологическими заболеваниями репродуктивной системы, в том числе осложнений, побочных эффектов применяемого лечения, а также пограничных ситуаций хирургического и терапевтического профиля;

Аспирант должен уметь:

- проводить обследование акушерско-гинекологических больных с онкологической патологией;
- составить план необходимого лабораторного и инструментального обследования больных с акушерско-гинекологической патологией;
- интерпретировать результаты лабораторного и инструментального обследования акушерско-гинекологических больных;
- формулировать диагноз в соответствии с современной классификацией и требованиями МКБ -10.

Аспирант должен иметь навыки:

- клинического исследования состояния репродуктивной функции;
- проведения дифференциальной диагностики гинекологических заболеваний;
- определения показаний к дополнительным методам обследования;
- интерпретации данных обследования (лабораторные показатели крови и мочи, концентрации в плазме крови половых стероидных и гонадотропных гормонов, онкомаркеров, данные УЗИ, МРТ, КТ, сцинтиграфии, маммографии, тестов и проб оценки эндокринного статуса репродуктивной системы, результатов цитологического исследования, результатов гистероскопии, лапароскопии) и постановки окончательного диагноза после получения результатов дополнительного исследования;
- лечения, амбулаторного наблюдения и реабилитации женщин с онкологическими заболеваниями органов половой сферы, в том числе острых осложнений гинекологических заболеваний, побочных эффектов применяемого лечения, а также пограничных ситуаций хирургического, терапевтического, эндокринологического профиля;
- заполнения положенной медицинской документации.

Формируемые компетенции**универсальные компетенции:**

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- 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-2);
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

общепрофессиональные компетенции:

- способностью и готовностью к организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-1);
- способностью и готовностью к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-2);
- способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных (ОПК-5);

профессиональные компетенции:

- готовность и способность к осуществлению самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области онкологии (ПК-1);
- готовность к преподавательской деятельности в области онкологии (ПК-2);
- знание общих принципов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации в области изучаемой клинической дисциплины (ПК-3);
- готовность и способность к осуществлению организационно-управленческой деятельности в отраслях здравоохранения и образования по направлению научной специальности (ПК-4).

Учебно-тематический план дисциплины

№	Разделы дисциплины	Формируемые компетенции	Виды учебной работы (в академ. часах)				
			Всего	лек	аб	Пр	СР
Б1.В. ДВ.2(1)	Онкогинекология	УК 1,2,6; ОПК 1,2,5, ПК 1,2,3,4	144	12	-	84	48
1	Предопухолевые	УК 1,2,6; ОПК	24	2		14	8

№	Разделы дисциплины	Формируемые	Виды учебной работы (в академ. часах)				
1	и злокачественные заболевания наружных и внутренних половых органов: диагностика, лечение, прогнозы.	1,2,5, ПК 1,2,3,4					
2	Стадирование, хирургическое лечение и мониторинг в онкогинекологии. Радикальная онкогинекологическая хирургия.	УК 1,2,6; ОПК 1,2,5, ПК 1,2,3,4	24	2		14	8
3	Трофобластическое опухоль матки.	УК 1,2,6; ОПК 1,2,5, ПК 1,2,3,4	24	2		14	8
4	Прогностические факторы, влияющие на возникновение рака репродуктивных органов.	УК 1,2,6; ОПК 1,2,5, ПК 1,2,3,4	24	2		14	8
5	Рак и беременность.	УК 1,2,6; ОПК 1,2,5, ПК 1,2,3,4	24	2		14	8
6	Основы неоадъювантной терапии у онкогинекологических больных.	УК 1,2,6; ОПК 1,2,5, ПК 1,2,3,4	22	2		12	8
5	Зачет		2			2	

Содержание дисциплины

Предопухолевые и злокачественные заболевания наружных и внутренних половых органов: диагностика, лечение, прогнозы. Современные программы лечения пограничных и злокачественных заболеваний половых органов у женщин.

Возможности использования эндоскопических доступов для стадирования, хирургического лечения и мониторинга в онкогинекологии. Радикальная онкогинекологическая хирургия.

Трофобластические опухоли матки. Пузырный занос, инвазивный пузырный занос, хориокарцинома. Клиника, диагностика, возможности химиотерапевтического лечения.

Прогностические факторы, влияющие на возникновение диспластических процессов и рака шейки матки. Рак шейки матки. Рак тела матки. Саркома матки. Опухоли придатков матки. Рак яичников и маточной трубы. Герминогенные и стромальные опухоли яичников. Предопухолевые и злокачественные заболевания наружных половых органов. Рак вульвы. Рак влагалища.

Рак и беременность.

Основы неоадъювантной терапии у онкогинекологических больных. Терминальные стадии рака (лучевая и химиотерапия). Гормонотерапевтическая терапия больных онкогинекологической патологией. Рак молочной железы.

Оценочные средства для контроля качества подготовки дисциплины

Приложение 1. Фонд оценочных средств для контроля качества подготовки (текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины и задания для самостоятельной работы).

Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров
	В библиотеке /в отделе
Основная литература	
1. Акушерство и гинекология. Клинические рекомендации. Под редакцией акад. РАМН Г.М. Савельевой. ГЭОТАР-Медиа: 2008, 866 с.	6
2. Бохман Я.В. Лекции по онкогинекологии. МИА: 2007 год, 304 с.	7
Дополнительная литература	
3. Адамян Л.В., Богданова Е.А. Оперативная гинекология детей и подростков. – Москва, 2004. – 208 с.	7
4. Клиническая онкогинекология /под ред. Козаченко В.П. – М., 2005. – 376 с.	5
5. Клиническая онкогинекология под ред. Ф.Дж. Дисаи, У.Т. Крисмана. – М., 2011. – в 3 тт.	6
6. Клиническая фармакология / Под ред. В. Г. Кукеса. – 2006, 936 с.	4
7. Кулаков В.И. Руководство по оперативной гинекологии. МИА: 2006 г., 640 с.	5
8. Манухин И.Б., Кулаков В. И., Савельева Г. М. Гинекология. Национальное Руководство. - М: ГЭОТАР-Медиа, 2011 г. – 1088с.	3
9. Руководство по гинекологии детей и подростков / Под ред. В.И.Кулакова, Е.А.Богдановой. – Москва, 2005. – 352 с.	5

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий с перечнем основного оборудования	Фактический адрес учебных кабинетов и объектов
Онког	- Хирургическая клиника.	г.Москва,

инекто логия	- Урологическая клиника. - Клиника ядерной медицины. - Клиника радиотерапии. - Научно-исследовательский отдел новых технологий и семиотики лучевой диагностики заболеваний органов и систем - Федеральный маммологический Центр - Отдел патоморфологии и лабораторной диагностики Аудитория на 20 мест Аудитория на 50 мест Конференц-зал Ординаторские. Комнаты отдыха. Аудитории клиник, учебные комнаты, лаборатории и клинические отделения клиник, операционные с использованием специализированного оборудования. Клинические базы оснащены необходимым оборудованием для проведения лабораторных, эндоскопических, ультразвуковых и других современных методов исследования. Оборудование включает в себя: инструментарий, расходные материалы, ультразвуковые аппараты, кольпоскопы, эндоскопическое оборудование (гистероскопы и лапароскопы), фантомные классы; компьютеры, мультимедийный проектор, электронные образовательные ресурсы, аудитория, оборудованная фантомной и симуляционной техникой, имитирующей медицинские манипуляции и вмешательства; комплект дидактических материалов, комплект учебных пособий, научно-методическая литература, комплект оценочных материалов по контролю знаний; Учебно-методический комплекс: таблицы по диагностике акушерско-гинекологических болезней; литература учебные компьютерные презентации, слайды, таблицы, плакаты, видеофильмы с демонстрацией операций, компьютерные образовательные программы, тренировочные муляжи по освоению навыков эндоскопической хирургии, методические рекомендации по гистероскопии, лапароскопии и др., по диагностике акушерско-гинекологических болезней; демонстрационные материалы по диагностике акушерско-гинекологических болезней, различные учебные фантомы.	ул.Профсоюзная, 86, стр. 1,3,8
--------------------------------	--	---

**Федеральное государственное бюджетное учреждение
«РОССИЙСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР РЕНТГЕНОРАДИОЛОГИИ»
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Современная генетика и молекулярная медицина. Достижения и
перспективы»**

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**ПОДГОТОВКА НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ
ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ В АСПИРАНТУРЕ**

Направление подготовки:

31.06.01 КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

(уровень подготовки кадров высшей квалификации)

Профиль (направленность) 14.01.12 Онкология

Присваиваемая квалификация:

«Исследователь. Преподаватель-исследователь»

Форма обучения: очная, заочная

Цель и задачи дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины является подготовка квалифицированного ученого, врача-онколога, обладающего системой теоретических знаний и практических навыков, способного к полноценной самостоятельной работе в учреждениях практического здравоохранения.

Задачами освоения дисциплины являются:

подготовка специалиста к самостоятельной профессиональной профилактической, диагностической, лечебной, реабилитационной деятельности;

- формирование умений в освоении новейших технологий и методик в профессиональной сфере.

- расширение объёма знаний по данному разделу генетики, включая особенности методологии изучения, получения, обработки и хранения научной информации в данной области.

Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина Б1.В.ДВ.2(2). «Современная генетика и молекулярная медицина. Достижения и перспективы» относится к Блоку 1 Дисциплины (модули). Вариативная часть (дисциплины по выбору)

Общая трудоемкость дисциплины составляет:

- 4 зачетных единиц;
- 144 академических часов.

Образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной работы:

- лекция;
- посещение врачебных конференций, консилиумов;
- практическое занятие;
- тренинг на симуляционных фантомах;
- семинарское занятие.

Элементы, входящие в самостоятельную работу ординатора:

- подготовка к семинарским и практическим занятиям;
- подготовка к промежуточной аттестации;
- подготовка презентаций и сообщений для выступлений;
- работа с Интернет-ресурсами;
- работа с отечественной и зарубежной литературой;
- работа совместно с врачом (на рабочем месте).

Контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости осуществляется на лекциях, практических занятиях, семинарах (опросы, доклады, текущее тестирование, аудиторные контрольные работы, лабораторные работы, практические навыки и т.п.), в рамках самостоятельной работы под руководством преподавателя/руководителя.

Для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации кафедрой создан фонд оценочных средств. Фонд включает: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, зачетов и экзаменов; ситуационные задачи; перечень практических навыков и умений с критериями их оценки; тесты; а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень освоения дисциплины образовательной программы. Оценочные средства разрабатываются преподавателями кафедры и утверждаются заведующим кафедрой.

Результатом контроля усвоения дисциплины является отметка дифференцированного зачета «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»; результаты контроля усвоения модуля дисциплины вносятся в индивидуальный план ординатора в зачетно-аттестационную ведомость. Контроль усвоения дисциплины является частью

промежуточной аттестации аспиранта в соответствии с установленным учебным планом и сроками календарного учебного графика.

Критерии оценивания результатов обучения промежуточной аттестации в соответствии с уровнями сформированности знаний, умений и навыков:

Знания:

«отлично» – теоретическое содержание освоено полностью, без пробелов;

«хорошо» – теоретическое содержание освоено, но имеет отдельные пробелы знаний;

«удовлетворительно» – теоретическое содержание освоено частично;

«неудовлетворительно» – отсутствие теоретических знаний, фрагментарные знания.

Умения:

«отлично» – предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены полностью;

«хорошо» – учебные задания выполнены, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки;

«удовлетворительно» – учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками;

«неудовлетворительно» – выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

Владение навыками:

«отлично» – навыки сформированы полностью, успешно и систематически применяются;

«хорошо» – навыки в целом успешно применимы, но сформированы недостаточно;

«удовлетворительно» – навыки в целом успешно, но без систематического применения;

«неудовлетворительно» – отсутствие навыков либо фрагментарное применение.

Требования к уровню освоения аспирантом дисциплины

Аспирант, прошедший курс по теме «Современная генетика и молекулярная медицина. Достижения и перспективы», должен осуществлять научную и профессиональную деятельность на основе полученной теоретической и практической подготовки.

Аспирант должен знать:

Методы молекулярно-генетических исследований
математическую статистику, и методики обработки результатов измерения;
теоретические основы информатики; современные компьютерные и информационно-коммуникационные технологии и их применение для обработки медико-биологических данных;

Современные данные молекулярно-генетических исследований в онкологии.

физические основы функционирования медицинской аппаратуры; устройство и назначение медицинской аппаратуры, и принципы ее работы;

гистофункциональные особенности тканевых элементов; методы их исследования; взаимосвязь с основными закономерностями жизнедеятельности целого организма, принципы функционирования отдельных органов и систем,

формы и механизмы регуляций физиологических функций

современные методы экспериментальных исследований

Современные методы

Аспирант должен уметь:

применять необходимые методы математического анализа обработки экспериментальных данных, выбирать соответствующий математический аппарат для решения и контроля правильности решения;

применять необходимые методы молекулярно-генетических исследований.

Правильно интерпретировать результаты молекулярно-генетических исследований.

идентифицировать чистые культуры аэробных и анаэробных микроорганизмов из исследуемого материала, проводить идентификацию представителей нормальной микрофлоры человека;

пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для реферативной работы по медико-биологическим дисциплинам.

Аспирант должен иметь навыки:

- методиками планирования и разработки схемы медико-биологических экспериментов;
- целостным теоретическим представлением, обеспечивающим понимание деятельности организма в целом,
- пониманием сущности физиологических процессов в отдельных системах, органах, тканях и клетках,
- умением применять полученные теоретические знания в научно-исследовательской деятельности и практической медицине, навыками логического физиологического мышления

Формируемые компетенции

универсальные компетенции:

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- 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-2);
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

общепрофессиональные компетенции:

- способностью и готовностью к организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-1);
- способностью и готовностью к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-2);
- способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных (ОПК-5);

профессиональные компетенции:

- готовность и способность к осуществлению самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области онкологии (ПК-1);
- готовность к преподавательской деятельности в области онкологии (ПК-2);
- знание общих принципов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации в области изучаемой клинической дисциплины (ПК-3);
- готовность и способность к осуществлению организационно-управленческой деятельности в отраслях здравоохранения и образования по направлению научной специальности (ПК-4).

Учебно-тематический план дисциплины

№	Разделы дисциплины	Формируемые компетенции	Виды учебной работы (в академ. часах)				
			Всего	Лек	Лаб	Пр	СР
Б1.В.Д В.2(2)	Современная генетика и молекулярная медицина	УК 1,2,6; ОПК 1,2,5, ПК 1,2,3,4	144	12	-	84	48
1.	Современные методы и подходы к диагностике и изучению наследственных	УК 1,2,6; ОПК 1,2,5, ПК 1,2,3,4	70	6		40	24

№	Разделы дисциплины	Формируемые компетенции	Виды учебной работы (в академ. часах)				
	болезней и болезней с наследственным предрасположением.						
2	Современные методы и подходы к профилактике и терапии наследственных болезней и болезней с наследственным предрасположением.	УК 1,2,6; ОПК 1,2,5, ПК 1,2,3,4	72	2		44	24
3	Зачет		2			2	

Содержание дисциплины

Раздел 1. Современные методы и подходы к диагностике и изучению наследственных болезней и болезней с наследственным предрасположением.

Достижения и перспективы развития молекулярной медицины. Геномное, протеомное и репродуктивное здоровье. Груз наследственной патологии – прошлое, настоящее, будущее.

Современные молекулярно-генетические методы диагностики наследственной патологии. Этапы, основные методики, возможности, преимущества и недостатки различных методов и методик. Технологии картирования.

Молекулярно-генетические аспекты диагностики наследственных болезней нервной системы.

Молекулярно-генетические аспекты диагностики наследственных болезней соединительной ткани и скелета.

Методы молекулярной цитогенетики - этапы, основные методики, возможности, преимущества и недостатки. Современные направления цитогенетических исследований: хромосомные территории, геномная гибридизация, лазерная диссекция хромосом.

Особенности диагностики наследственных нарушений обмена: биохимические и молекулярно-генетические аспекты. Молекулярно-генетические аспекты диагностики заболеваний эндокринной системы

Современная иммуногенетика. Методы диагностики наследственных иммунологических нарушений. HLA-типирование, применение и ограничения метода.

Особенности диагностики мультифакториальной патологии. Генетическое тестирование. Создание ДНК-чипов.

Использование современных технологий для диагностики и анализа прогноза онкологических заболеваний (FISH, методы детекции редких клеток и т.д.)

Раздел 2. Современные методы и подходы к профилактике и терапии наследственных болезней и болезней с наследственным предрасположением.

Профилактика и лечение врождённой и наследственной патологии на современном этапе: Современные технологии предимплантационной диагностики. Современные проблемы и достижения генотерапии. Современные проблемы и достижения клеточных и тканевых технологий в терапии наследственной и наследственно- обусловленной патологии.

Нанобиотехнологии – перспективы использования в терапии наследственных и наследственно-обусловленных заболеваний.

Этические и деонтологические проблемы современных технологий тестирования генома и протеома. Этические и деонтологические проблемы современных терапевтических технологий, их экологическая безопасность. Законодательные документы.

Оценочные средства для контроля качества подготовки дисциплины

Приложение 1. Фонд оценочных средств для контроля качества подготовки (текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины и задания для самостоятельной работы)

Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров
	В библиотеке /в отделе
Основная литература	

1. Мутовин Г.Р. Клиническая генетика. Геномика и протеомика наследственной патологии.: учеб.пособие. - 3-е изд. перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа», 2010. – 832 с. с ил.	4
2. Мутовин Г.Р. и соавт. Молекулярно-генетические методы диагностики. 2009	5
3. Мутовин Г.Р. «Основы клинической генетики».М.,»Высшая школа»,2001 г.	4
4. Наглядная медицинская генетика. Д.Притчард, Б.Корф.; пер. с англ. под ред. Н.П.Бочкова. - М., «ГЭОТАР-Медиа», 2009.-200с.	5
Дополнительная литература	
5. В.Н. Горбунова. Молекулярные основы медицинской генетики. – С-Пб.: “Интермедика”, 1999.-212с.	5
6. “Клиническая иммунология” - М.: “Практика”,1997 – пер. с англ.	3
7. Medical Genetics for the modern clinician / Judith A. Westman. – 2006.- p.196	2
8. Геномика. Роль в медицине./С.Примроуз, Р.Тваймен.; пер. с англ.О.Н.Королёвой под ред.Е.Д.Свердлова и С.А.Лимборской	3
9. Основы генетики./ У.Клаг, М.Каммингс; пер. с англ. А.А.Лушниковой, С.М.Мусаткина.	4

ИНЕРНЕТ-РЕСУРСЫ:

www.ncbi.nlm.nih.gov., программы подбора праймеров и т.д.

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий с перечнем основного оборудования	Фактический адрес учебных кабинетов и объектов
Онкология	- Хирургическая клиника. - Урологическая клиника. - Клиника ядерной медицины. - Клиника радиотерапии. - Научно-исследовательский отдел новых технологий и семиотики лучевой диагностики заболеваний органов и систем - Федеральный маммологический Центр - Отдел патоморфологии и лабораторной диагностики Аудитория на 20 мест Аудитория на 50 мест	г.Москва, ул.Профсоюзная, 86, стр. 1,3,8

	Конференц-зал Ординаторские. Комнаты отдыха. Помещения, предусмотренные для работы с биологическими моделями; Помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием Кабинеты с ускорителями Кабинеты для брахитерапии Кабинеты для гамма-терапии Кабинеты для рентгенотерапии кабинеты МРТ диагностики кабинеты КТ диагностики Кабинеты для Рентгенологической диагностики Кабинеты для видеоэндоскопической диагностики Кабинеты ультразвуковой диагностики. Операционные. Перевязочные и процедурные кабинеты. Оборудование учебных аудиторий: компьютеры, мультимедийный проектор, электронные образовательные ресурсы, аудитория, оборудованная фантомной и симуляционной техникой, имитирующей медицинские манипуляции и вмешательства; комплект дидактических материалов, комплект учебных пособий, научно-методическая литература, комплект оценочных материалов по контролю знаний;	
--	---	--

**Федеральное государственное бюджетное учреждение
«РОССИЙСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР РЕНТГЕНОРАДИОЛОГИИ»
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

(практика по профилю подготовки)

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**ПОДГОТОВКА НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ
ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ В АСПИРАНТУРЕ**

Направление подготовки:

31.06.01 КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

(уровень подготовки кадров высшей квалификации)

Профиль (направленность) 14.01.12 Онкология

Присваиваемая квалификация:

«Исследователь. Преподаватель-исследователь»

Форма обучения: очная, заочная

Цель и задачи практики

Целью учебной практики является отработка индивидуальных практических навыков и умений.

Задачами учебной практики являются:

- отработка практического алгоритма действий при проведении базовых профессиональных специальных умений и навыков;
- формирование оценки по объективному контролю собственных действий.

Место практики в структуре основной образовательной программы

Данный вид практики относится к разделу Блок 2 Практики, Вариативная часть программы аспирантуры по профилю подготовки 14.01.12 Онкология

Общая трудоемкость практики составляет:

- 21 зачетные единицы (6 и 15 зачетных единиц);
 - 14 недель (4 и 10 недель);
- (756 часов, 21 з.е.)

Контроль прохождения практики

Контроль за ходом практики студентов возлагается на ответственного за работой аспирантов на кафедре.

По завершению семестра на промежуточной аттестации проводится контроль уровня сформированности компетенций аспиранта. Результатом контроля является отметка «зачтено» или «незачтено»; результаты контроля вносятся в индивидуальный план аспиранта в зачетно-аттестационную ведомость.

Критерии оценивания результатов практики на промежуточной аттестации в соответствии с уровнями сформированности навыков:

- «зачтено» – навыки сформированы полностью, успешно и систематически применяются, или сформированы недостаточно, или без систематического применения;
- «незачтено» – отсутствие навыков либо их фрагментарное применение.

В приложении к зачетно-аттестационной ведомости аспирант оформляет:

- отчет об учебной практике с указанием ее продолжительности (в часах);
- перечень освоенных практических навыков с указанием уровня усвоения.

Формируемые компетенции

универсальные компетенции:

- 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-1);
- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

общепрофессиональные компетенции:

- способностью и готовностью к организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-1);
- способностью и готовностью к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-2);
- способностью и готовностью к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований (ОПК-3);
- готовностью к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан (ОПК-4);
- способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных (ОПК-5);

профессиональные компетенции:

- готовность и способность к осуществлению самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области онкологии (ПК-1);
- готовность к преподавательской деятельности в области онкологии (ПК-2);
- знание общих принципов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации в области изучаемой клинической дисциплины (ПК-3);
- готовность и способность к осуществлению организационно-управленческой деятельности в отраслях здравоохранения и образования по направлению научной специальности (ПК-4).

Структура, организация и содержание практики

Процесс организации практики включает в себя подготовительный, основной, заключительный этапы.

Место и время проведения практики по профилю подготовки

Практика по профилю подготовки организуется на базе ФГБУ «РНЦРР» Минздрава России

Обязанности руководителя практики

Руководителем практики по профилю подготовки является научный руководитель, который:

- обеспечивает четкую организацию, планирование и учет результатов практики;
- утверждает общий план-график проведения практики, дает согласие на допуск аспиранта к практике;
- подбирает дисциплину, учебную группу в качестве базы для проведения педагогической практики, знакомит аспиранта с планом учебной работы, проводит открытые занятия;
- оказывает научную и методическую помощь в планировании и организации учебного взаимодействия;
- контролирует работу аспиранта, посещает занятия и другие виды его работы с обучающимися, принимает меры по устранению недостатков в организации практики;
- участвует в анализе и оценке учебных занятий, предоставляет на кафедру заключение об итогах прохождения практики;
- обобщает учебно-методический опыт практики, вносит предложения по ее рационализации.

Обязанности аспиранта

В течение практики аспирант обязан:

- Аспирант выполняет все виды работ, предусмотренные программой по профилю подготовки 14.01.12 Онкология

Аспирант при прохождении практики получает от руководителя темы указания, рекомендации и разъяснения по всем вопросам, связанным с организацией и прохождением практики, отчитывается о выполняемой работе в соответствии с графиком проведения практики.

Оценочные средства для контроля качества подготовки дисциплины

Приложение 1. Фонд оценочных средств для контроля качества подготовки (текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины и задания для самостоятельной работы)

Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров
	В библиотеке /в отделе
Основная литература	
Ганцев Х.Ш. Онкология: учебник: в 2-х т.: МИА 2006,	5
Вельшер Л.Э. Поляков Б.И., Петерсон С.Б. Клиническая онкология. Избранные лекции: ГЭОТАР-Мед,2009,	6
Онкология/ Под ред. акад. РАН М.И. Давыдова, проф. Ш.Х. Ганцева - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.- 912 с.	4
Дополнительная литература	
Аляев Ю. Г. Рак почки [Электронный ресурс] / ю.г. Аляев, В.А. Григорян, М.Э. Еникеев, Е.В. Шпотъ.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011.- Режим доступа: http://www.studmedlib.ru	7
Онкология/ Под ред. акад. РАМН В.И. Чиссова - М: ГЭОТАР-Медиа,2007.-559 с.	5
Давыдов М.И. Атлас по онкологии: учебное пособие. – М., 2008.	6
Онкология: справочник практического врача / под ред. И.В.Поддубной. – М.: МЕДпресс-информ, 2009. – 768 с.	3

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий с перечнем основного оборудования	Фактический адрес учебных кабинетов и объектов
Практика по профилю подготовки	- Хирургическая клиника. - Урологическая клиника. - Клиника ядерной медицины. - Клиника радиотерапии. - Научно-исследовательский отдел новых технологий и семиотики лучевой диагностики заболеваний органов и систем - Федеральный маммологический Центр	г.Москва, ул.Профсоюзная, 86, стр. 1,3,8

	- Отдел патоморфологии и лабораторной диагностики Аудитория на 20 мест Аудитория на 50 мест Конференц-зал Ординаторские. Комнаты отдыха. Помещения, предусмотренные для работы с биологическими моделями; Помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием Кабинеты с ускорителями Кабинеты для брахитерапии Кабинеты для гамма-терапии Кабинеты для рентгенотерапии кабинеты МРТ диагностики кабинеты КТ диагностики Кабинеты для Рентгенологической диагностики Кабинеты для видеозендоскопической диагностики Кабинеты ультразвуковой диагностики. Операционные. Перевязочные и процедурные кабинеты. Оборудование учебных аудиторий: компьютеры, мультимедийный проектор, электронные образовательные ресурсы, аудитория, оборудованная фантомной и симуляционной техникой, имитирующей медицинские манипуляции и вмешательства; комплект дидактических материалов, комплект учебных пособий, научно-методическая литература, комплект оценочных материалов по контролю знаний;	
--	---	--

**Федеральное государственное бюджетное учреждение
«РОССИЙСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР РЕНТГЕНОРАДИОЛОГИИ»
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
(педагогическая практика)**

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**ПОДГОТОВКА НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ
ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ В АСПИРАНТУРЕ**

Направление подготовки:
31.06.01 КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА
(уровень подготовки кадров высшей квалификации)

Профиль (направленность) 14.01.12 Онкология

Присваиваемая квалификация:
«Исследователь. Преподаватель-исследователь»
Форма обучения: очная, заочная

Общие положения

Педагогическая практика в системе высшего образования является компонентом профессиональной подготовки к научно-педагогической деятельности в высшем учебном заведении, включающего преподавание специальных дисциплин, организацию учебной деятельности аспирантов, научно-методическую работу по предмету, получение умений и навыков практической преподавательской деятельности.

Педагогическая практика аспирантов относится к вариативной части образовательной программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

Цель и задачи практики

Целью учебной практики является отработка индивидуальных практических навыков и умений.

Задачами учебной практики являются:

- отработка практического алгоритма действий при проведении базовых профессиональных специальных умений и навыков;
- формирование оценки по объективному контролю собственных действий.

Цель практики - знакомство аспирантов с принципами организации учебного процесса в Высшей школе и в ФГБУ «РНЦРР» Минздрава России особенностями преподавания медицинских дисциплин, овладение видами вузовской педагогической деятельности на уровне квалифицированного преподавателя, подготовка аспирантов к осуществлению образовательного процесса в высших учебных заведениях.

Задачи педагогической практики:

- закрепление теоретических знаний, умений и навыков, полученных аспирантами в процессе изучения дисциплин программы;
- овладение методикой подготовки и проведения разнообразных форм учебной работы;
- формирование профессиональных педагогических умений и навыков.

Место практики в структуре основной образовательной программы

Данный вид практики относится к разделу Блок 2 Практики (Вариативная часть), программы аспирантуры по профилю подготовки 14.01.12 Онкология

Общая трудоемкость практики составляет:

- 9 зачетных единиц;
- 6 недель;
- 324 академических часа.

Специфика и цели педагогической практики предполагают акцент на самостоятельное изучение аспирантами нормативной базы организации деятельности высшего учебного заведения, основных образовательных программ высшего профессионального образования, форм организации учебного процесса, методов проведения лекционных и семинарских (практических) занятий, а также форм и методов контроля и оценки знаний аспирантов.

Место и время проведения педагогической практики Научно-исследовательский отдел хирургии и хирургических технологий в онкологии ФГБУ «РНЦРР» Минздрава России

Требования к уровню освоения содержания практики

Специфика и цели педагогической практики предполагают акцент на самостоятельное изучение аспирантами нормативной базы организации деятельности высшего учебного заведения, основных образовательных программ высшего профессионального образования, форм организации учебного процесса, методов проведения лекционных и семинарских (практических) занятий, а также форм и методов контроля и оценки знаний аспирантов.

Аспирант обязан своевременно приступить к практике, выполнять работы в соответствии с настоящей программой, составить отчет о практике и защитить его на кафедре в установленный срок. Аспирант имеет право пользоваться в учебных и научных целях информационными материалами вуза и обращаться за консультацией к руководителю практики.

Руководство практикой осуществляет научный руководитель аспиранта. Научный руководитель обязан осуществлять консультирование по вопросам прохождения практики, проведения практикантом лекционных и семинарских (практических) занятий, а также составления отчета.

В результате педагогической практики аспирант должен получить дополнительные знания, умения и навыки.

Аспирант должен знать:

- сущность общепедагогических методов и форм воспитания;
- особенности педагогических технологий и механизм их реализации в конкретном вузе;
- виды учебной работы, используемые в высших учебных заведениях в том числе - виды учебной работы научно-исследовательского отдела хирургии и хирургических технологий в онкологии ФГБУ «РНЦРР» Минздрава России;
- цели и задачи учебной дисциплины, по которой проводились занятия в ходе практики;
- методические приемы, применяемые при проведении конкретного вида учебной работы.

Аспирант должен уметь:

- создавать и развивать отношения с обучающимися, способствующие успешной педагогической деятельности;
- проектировать педагогическую деятельность;
- доходчиво доносить до обучающегося содержание тем изучаемой учебной дисциплины;
- организовать интерактивное обучение при проведении семинарских занятий, уметь использовать технологии кафедры по данному обучению;

Аспирант должен владеть:

- основными методическими приемами организации разных видов учебной работы;
- инструментарием анализа правовых проблем;
- учебным материалом и содержанием преподаваемой дисциплины;
- методами организации самостоятельной работы обучающихся.

Формируемые компетенции:

универсальные компетенции:

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);

общепрофессиональные компетенции:

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

профессиональные компетенции:

- готовность к преподавательской деятельности в области онкологии (ПК-2);

Структура, организация и содержание практики.

Формы учебной работы, которую могут выполнять аспиранты в ходе педагогической практики:

- проведение практических занятий;
- участие в осуществлении промежуточной аттестации обучающихся;
- консультации по преподаваемой учебной дисциплине обучающихся.

В ходе практики аспиранты выполняют следующие виды педагогической деятельности: учебно-методическую, учебную и воспитательную.

Процесс организации педагогической практики включает в себя подготовительный, основной, заключительный этапы.

1. Подготовительный этап.

1.1. Подготовка индивидуального плана выполнения программы практики, в соответствии с заданием руководителя практики.

- 1.2. Знакомство с информационно-методической базой практики.
- 1.3. Определение дисциплины и ее модуля, по которым будут проведены учебные занятия, подготовлены методические материалы.

2. Основной этап

- 2.1. Посещение и анализ занятий ведущих преподавателей кафедры по различным учебным дисциплинам (не менее трех посещений).
- 2.2. Подготовка информации, необходимой для разработки методического обеспечения учебного курса.
- 2.3. Подготовка сценария занятия и дидактических материалов, необходимых для реализации учебных занятий.
- 2.4. Проведение занятий и самоанализ занятий.

3. Заключительный этап

- 3.1. Подготовка отчёта по практике.
- 3.2. Защита отчёта.

Трудоемкость педагогической практики - 324 час. (9 ЗЕТ).

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
		Всего	Ауд.	СР
1	2	3	4	5
1.	Подготовительный этап	52	-	52
2.	Основной этап	220	145	75
3.	Заключительный этап	52	-	52
ИТОГО		324	145	179

Содержание практики

Содержание практики определяется индивидуальной программой, которая разрабатывается аспирантом и утверждается руководителем аспиранта. Программа должна быть тесно связана с темой диссертационного исследования. Совместно с руководителем аспирант определяет темы занятий, структуру проведения, методическое обеспечение занятий, программу самоподготовки.

В ходе прохождения практики аспирант должен:

- изучить законодательную базу организации высшего профессионального образования в Российской Федерации;
- ознакомиться с нормативным обеспечением деятельности образовательных учреждений высшего профессионального образования, включая внутривузовские документы;
- ознакомиться с современной литературой по вопросам организации учебного процесса, отражающей степень проработанности проблемы в России и за рубежом;
- овладеть базовыми навыками проведения лекционных и семинарских (практических) занятий, а также осуществления контроля и оценки знаний обучающихся; изучить инновационные методы интерактивного обучения, дистанционного;
- подготовить и провести не менее одного лекционного и одного семинарского (практического) занятия по дисциплине профилю подготовки 14.01.12 Онкология

Обязанности руководителя практики

Руководителем педагогической практики является научный руководитель, который:

- обеспечивает четкую организацию, планирование и учет результатов практики;
- утверждает общий план-график проведения практики, дает согласие на допуск аспиранта к преподавательской деятельности;
- подбирает дисциплину, учебную группу в качестве базы для проведения педагогической практики, знакомит аспиранта с планом учебной работы, проводит открытые занятия;
- оказывает научную и методическую помощь в планировании и организации учебного взаимодействия;
- контролирует работу аспиранта, посещает занятия и другие виды его работы с обучающимися, принимает меры по устранению недостатков в организации практики;
- участвует в анализе и оценке учебных занятий, предоставляет на кафедру заключение об итогах прохождения практики;
- обобщает учебно-методический опыт практики, вносит предложения по ее рационализации.

Задание формируется руководителем практики, исходя из целей практики с учётом специфики подготовки аспиранта по основной образовательной программе. Задание является основанием для подготовки индивидуального плана работы аспиранта по выполнению программы практики.

Обязанности аспиранта

В течение педагогической практики аспирант обязан:

- Выполнять все виды работ, предусмотренные программой педагогической практики, тщательно готовится к каждому занятию.
- Аспирант подчиняется правилам внутреннего распорядка Центра, распоряжениям администрации и руководителя практики.

В случае невыполнения требований, предъявляемых к аспиранту, он может быть отстранен от прохождения педагогической практики.

- Аспирант, отстраненный от практики или работа которого на практике признана неудовлетворительной, считается не выполнившим учебный план. По решению руководителя педагогической практики ему может назначаться повторное ее прохождение.

- В соответствии с программой практики аспирант обязан своевременно в течение установленного срока после завершения практики представить отчетную документацию.

Педагогическая практика считается завершенной при условии выполнения аспирантом всех требований программы практики.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров
	В библиотеке /в отделе
Основная литература	
1. Педагогика и психология высшей школы. Учебное пособие / Ф. В. Шарипов. М.Логос, 2012.-488 с.	4
2. Пидкасистый П.И. Педагогика: учебник. М.: Академия, 2010. – 512 с.	4
3. Ганцев Х.Ш. Онкология: учебник: в 2-х т.: МИА 2006,	5

4. Вельшер Л.Э. Поляков Б.И., Петерсон С.Б. Клиническая онкология. Избранные лекции: ГЭОТАР-Мед, 2009,	6
Дополнительная литература	
5. Астафьева Л.С. Курс лекций по «Педагогике и психологии высшей школы», 2012. – 130 с.	5
6. Виленский М.Я., Образцов П.И., Уман А.И. Технологии профессионально-ориентированного обучения в высшей школе. Педагогическое общество России. М.: Педагогическое общество России, 2005	4
7. Давыдов М.И. Атлас по онкологии: учебное пособие. – М., 2008.	4
8. Онкология: справочник практического врача / под ред. И.В.Поддубной. – М.: МЕДпресс-информ, 2009. – 768 с.	3

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий с перечнем основного оборудования	Фактический адрес учебных кабинетов и объектов
Онкология	- Хирургическая клиника. - Урологическая клиника. - Клиника ядерной медицины. - Клиника радиотерапии. Аудитория на 20 мест Аудитория на 50 мест Конференц-зал Оборудование учебных аудиторий: компьютеры, мультимедийный проектор, электронные образовательные ресурсы, аудитория, оборудованная фантомной и симуляционной техникой, имитирующей медицинские манипуляции и вмешательства; комплект дидактических материалов, комплект учебных пособий, научно-методическая литература, комплект оценочных материалов по контролю знаний;	г.Москва, ул.Профсоюзная, 86, стр. 1,3,8

**Федеральное государственное бюджетное учреждение
«РОССИЙСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР РЕНТГЕНОРАДИОЛОГИИ»
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

ПРОГРАММА НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**ПОДГОТОВКА НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ
ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ В АСПИРАНТУРЕ**

Направление подготовки:

31.06.01 КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА
(уровень подготовки кадров высшей квалификации)

Профиль (направленность) 14.01.12 Онкология

Присваиваемая квалификация:

«Исследователь. Преподаватель-исследователь»

Форма обучения: очная, заочная

Цели и задачи научных исследований аспиранта

Цель - выполнение научных исследований на основе углубленных профессиональных знаний и написание диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

Задачи научных исследований аспиранта:

1. Применение полученных знаний при осуществлении научных исследований в области онкологии.
2. Определение области научных исследований и проведение анализа состояния вопроса в исследуемой предметной области.
3. Выполнение теоретических исследований.
4. Разработка методик экспериментальных исследований.
5. Проведение экспериментальных исследований.
6. Обработка и анализ результатов теоретических и экспериментальных исследований.

Место научных исследований в структуре основной образовательной программы. НИР относится к разделу Блок 3 (Вариативная часть) (Б3).

Общая трудоемкость научных исследований составляет:

- 111 зачетные единицы;
- 3996 академических часов.

Организация текущего и промежуточного контроля знаний

- Контрольные работы - не предусмотрены.
- Список вопросов для промежуточного тестирования - не предусмотрено.
- Итоговый контроль проводится в виде ежегодных аттестаций на заседаниях кафедры и экспертизы диссертации после ее написания.
- Аттестация аспиранта проводится в соответствии с графиком раз в год. Проводится оценка выполнения индивидуального плана аспиранта, оформляемого на каждый год обучения.

Самостоятельная работа

Основной формой деятельности аспирантов при подготовке диссертации на соискание ученой степени кандидата наук является самостоятельная работа с консультацией у руководителя и обсуждением основных разделов: целей и задач исследований, научной и практической значимости теоретических и экспериментальных исследований.

Тематика рефератов - не предусмотрены.

Поддержка самостоятельной работы:

1. Список литературы и источников для обязательного прочтения на кафедре;
2. Список электронных ресурсов на кафедре ;
3. Консультации руководителя и специалистов кафедр;
4. Российская государственная библиотека с выходом в международные и российские сети.

Требования к уровню подготовки аспиранта, завершившего изучение данной дисциплины

Аспиранты, завершившие изучение данной дисциплины, должны:

-иметь представление

1. о современном состоянии науки, основных направлениях научных исследований, приоритетных задачах;
2. о порядке внедрения результатов научных исследований и разработок.

знать

1. методы поиска литературных источников по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении диссертации; патентный поиск;
2. методы исследования и проведения экспериментальных работ;
3. методы анализа и обработки экспериментальных данных;
4. физические и математические модели процессов и явлений, относящихся к исследуемому объекту;

5. информационные технологии в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере;
6. требования к оформлению научно-технической документации.

-иметь опыт

1. формулирования целей и задач научного исследования;
2. выбора и обоснования методики исследования;
3. работы с прикладными научными пакетами и редакторскими программами, используемыми при проведении научных исследований и разработок;
4. оформления результатов научных исследований (оформление отчёта, написание научных статей, тезисов докладов);
5. выступления с докладами и сообщениями на конференциях и семинарах;
6. работы на экспериментальных установках, приборах и стендах;
7. анализа, систематизации и обобщения научно-технической информации по теме исследований;
8. проведения теоретического или экспериментального исследования в рамках поставленных задач, включая математический (имитационный) эксперимент;
9. анализа достоверности полученных результатов;
10. сравнения результатов исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами;
11. проведения анализа научной и практической значимости проводимых исследований, а также технико-экономической эффективности разработки;
12. подготовки заявки на патент или на участие в гранте.

Формируемые компетенции

универсальные компетенции

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

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-2);

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

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

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

общепрофессиональные компетенции:

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

способностью и готовностью к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-2);

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

готовностью к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан (ОПК-4);

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

профессиональные компетенции:

готовность и способность к осуществлению самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области онкологии (ПК-1);

Связь с предшествующими дисциплинами

Научно-исследовательская деятельность аспиранта предполагает наличие у аспирантов

знаний по профилю подготовки 14.01.12 Онкология в объеме программы высшего образования, а также углубленных знаний по образовательной составляющей.

Связь с последующими дисциплинами

Знания и навыки, полученные аспирантами при выполнении научных исследований, необходимы при подготовке и написании кандидатской диссертации по профилю подготовки 14.01.12 Онкология

Содержание дисциплины и виды занятий

Блок, модуль, раздел, тема	Содержание
Составление плана научноисследовательской работы аспиранта и выполнения диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.	Литературный обзор по теме диссертации. Практическая часть исследований. Теоретическая часть исследований.
Обзор научной литературы по теме диссертационного исследования. Составление аннотации диссертационной работы	Виды информации (обзорная, справочная, реферативная). Виды изданий (статьи в реферируемых журналах, монографии и учебники, государственные отраслевые стандарты, отчеты НИР, теоретические и технические публикации, патентная информация). Методы поиска литературы (использование библиотечных каталогов и указателей, межбиблиотечный абонемент, реферативные журналы, автоматизированные средства поиска, просмотр периодической литературы).
Постановка цели и задач научного исследования. Рабочая гипотеза.	Объект и предмет исследования. Определение главной цели. Деление главной цели на подцели 1-го и 2-го уровня. Определение задач исследования в соответствии с поставленными целями. Построение дерева целей и задач для определения необходимых требований и ограничений (временных, материальных, энергетических, информационных и др.).
Экспериментальные исследования	Понятия «эксперимент». Этические нормы проведения экспериментальных исследований в медицине. Этапы проведения эксперимента.
Аналитические исследования.	Аналитические исследования. Виды исследований по времени сбора материала. Выборка. Репрезентативность данных
Формулирование научной новизны и практической значимости научного исследования.	Изучение актуальности, проводимого исследования. Анализ литературы по теме исследования Формулировка научной новизны и практической значимости.

Оформление заявки на патент (изобретение), на участие в гранте.	Объект изобретения. Виды изобретений. Структура описания изобретения. Виды грантов. Структура заявки на участие в грантах.
Подготовка научной публикации.	Структура тезисов доклада, статьи, диссертации, автореферата, монографии. Выступления с докладами на научных конференциях, симпозиумах, собраниях. Публичная защита диссертации.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров
	В библиотеке /в отделе
Основная литература	
1. Кузнецов И. Н. Научное исследование: методика проведения и оформление. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Дашков и К*, 2008. – 460с.	3
2. Основы научных исследований: уч. пособие. - М: Форум, 2009. – 272с.	6
Дополнительная литература	
1. Резник С. Д. Аспирант вуза: технологии научного творчества и педагогической деятельности: уч. пособие для аспирантов вузов. – 2-е изд., перераб.– М.: ИНФРА-М, 2011. – 520с.	3
2. Шушкевич Г. Ч. Компьютерные технологии в математике. Система Mathcad 14: в 2-х ч.: уч. пособие. Ч. 1/Г. Ч. Шушкевич, С. В. Шушкевич. – Минск: Изд-во Гревцова, 2010. - 288с.	1
3. Райзберг Б. А. Диссертация и ученая степень: пособие для соискателей. – 9-е изд., доп. и испр. – М.: ИНФРА-М, 2010. – 240с.	4
4. Захаров А. А. Как написать и защитить диссертацию/А. А. Захаров, Т. Г. Захарова. – СПб.: Питер, 2007. – 160с.	4

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование дисциплины в	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий с перечнем основного оборудования	Фактически й адрес учебных кабинетов и
---------------------------	--	--

соответст вии с учебным планом		объектов
Научные исследования	Хирургическая клиника. - Урологическая клиника. - Клиника ядерной медицины. - Клиника радиотерапии. - Научно-исследовательский отдел новых технологий и семиотики лучевой диагностики заболеваний органов и систем - Федеральный маммологический Центр - Отдел патоморфологии и лабораторной диагностики Аудитория на 20 мест Аудитория на 50 мест Конференц-зал Ординаторские. Комнаты отдыха. Помещения, предусмотренные для работы с биологическими моделями; Помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием Кабинеты с ускорителями Кабинеты для брахитерапии Кабинеты для гамма-терапии Кабинеты для рентгенотерапии кабинеты МРТ диагностики кабинеты КТ диагностики Кабинеты для Рентгенологической диагностики Кабинеты для видеоэндоскопической диагностики Кабинеты ультразвуковой диагностики. Операционные. Перевязочные и процедурные кабинеты. Оборудование учебных аудиторий: компьютеры, мультимедийный проектор, электронные образовательные ресурсы, аудитория, оборудованная фантомной и симуляционной техникой, имитирующей медицинские манипуляции и вмешательства; комплект дидактических материалов, комплект учебных пособий, научно-методическая литература, комплект оценочных материалов по контролю знаний;	г.Москва, ул.Профсоюзная, 86, стр. 1,3,8

**Федеральное государственное бюджетное учреждение
«РОССИЙСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР РЕНТГЕНОРАДИОЛОГИИ»
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**ПОДГОТОВКА НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ
ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ В АСПИРАНТУРЕ**

Направление подготовки:

31.06.01 КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

(уровень подготовки кадров высшей квалификации)

Профиль (направленность) **14.01.12 ОНКОЛОГИЯ**

Присваиваемая квалификация:

«Исследователь. Преподаватель-исследователь»

Форма обучения: очная, заочная

Блок 4 «Государственная итоговая аттестация». Базовая часть.

Б4. Г.1. Подготовка и сдача государственного экзамена (36 часов, 1 з.е.)

Б4.Д1. Подготовка и защита ВКР (288 часов.. 8 з.е.)

ТРЕБОВАНИЯ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1. Порядок организации и проведения государственной итоговой аттестации обучающихся регламентируется «Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования по направлениям подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБУ «РНЦРР» Минздрава России».

2. Государственная итоговая аттестация по основной профессиональной образовательной программе подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации в аспирантуре по профилю (направленности) 14.01.12 Онкология в себя подготовку и сдачу кандидатского экзамена и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации.

3. К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по соответствующим образовательным программам.

4. Лица, освоившие основную профессиональную образовательную программу подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации по профилю (направленности) 14.01.12 Онкология и успешно прошедшие государственную итоговую аттестацию, получают документ государственного образца с присвоением квалификации "Исследователь. Преподаватель-исследователь".

ПОРЯДОК И ПРОГРАММА ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Первый этап заключается в сдаче кандидатского экзамена по специальной дисциплине, соответствующий профилю направления подготовки аспиранта.

Экзамен по специальной дисциплине носит комплексный характер и служит в качестве средства проверки конкретных функциональных возможностей аспиранта, способности его к самостоятельным суждениям на основе имеющихся знаний, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

Экзамен по специальной дисциплине проводится в форме устного собеседования по билетам, состоящим из 3-х вопросов. Вопросы (задания) формируются в соответствии с утвержденной программой государственного экзамена по профилю (направленности) 14.01.12 Онкология (См. приложение. Программа кандидатского экзамена по профилю (направленности) 14.01.12 Онкология Уровень знаний выпускника оценивается на «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Вторым этапом государственной итоговой аттестации является представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации.

Порядок предоставления научного доклада, требования к научному докладу, а так же порядок проведения предварительной защиты регламентированы Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по программам подготовки в аспирантуре ФГБУ «РНЦРР» Минздрава России

Аспиранты допускаются к представлению научного доклада (предварительной защите диссертации на соискание научной степени кандидата наук) при условии

успешной сдачи кандидатского экзамена по специальной дисциплине (I этап ГИА), а так же при наличии печатных работ, содержащих изложение основных научных результатов диссертации, и успешной их апробации.

Требования к результатам освоения программы аспирантуры по профилю (направленности) 14.01.12 Онкология

В результате освоения программы аспирантуры у выпускника должны быть сформированы:

- универсальные компетенции, не зависящие от конкретного направления подготовки;
- общепрофессиональные компетенции, определяемые направлением подготовки;
- профессиональные компетенции, определяемые направленностью (профилем) программы аспирантуры в рамках направления подготовки (далее - направленность программы).

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими универсальными компетенциями:

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- 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-2);
- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);
- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

- способностью и готовностью к организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-1);
- способностью и готовностью к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-2);
- способностью и готовностью к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований (ОПК-3);
- готовностью к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан (ОПК-4);
- способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных (ОПК-5);
- готовностью к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования (ОПК-6).

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):

- готовность и способность к осуществлению самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области онкологии (ПК-1);
- готовность к преподавательской деятельности в области онкологии (ПК-2);
- знание общих принципов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации в области изучаемой клинической дисциплины (ПК-3);

- готовность и способность к осуществлению организационно-управленческой деятельности в отраслях здравоохранения и образования по направлению научной специальности (ПК-4).

Квалификационная характеристика выпускника аспирантуры:

Выпускники аспирантуры являются научными кадрами высшей квалификации и подготовлены:

- к самостоятельной (в том числе руководящей) научно-исследовательской деятельности, требующей широкой фундаментальной подготовки в современных направлениях медицины, глубокой специализированной подготовки в выбранном направлении, владения навыками современных методов исследования;
- к научно-педагогической работе в высших и средних специальных учебных заведениях различных форм собственности.

Планируемые результаты обучения.

Выпускник аспирантуры должен быть широко эрудирован, иметь фундаментальную научную подготовку, владеть современными информационными технологиями, включая методы получения, обработки и хранения научной информации, уметь самостоятельно формировать научную тематику, организовывать и вести научно-исследовательскую деятельность по избранной научной специальности.

**Федеральное государственное бюджетное учреждение
«РОССИЙСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР РЕНТГЕНРАДИОЛОГИИ»
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

**Фонд оценочных средств
для проведения текущей и промежуточной аттестации**

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**ПОДГОТОВКА НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ
ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ В АСПИРАНТУРЕ**

Направление подготовки:
31.06.01 КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА
(уровень подготовки кадров высшей квалификации)

Профиль (направленность) 14.01.12 Онкология

**Присваиваемая квалификация:
«Исследователь. Преподаватель-исследователь»
Форма обучения: очная, заочная**

Оценочные средства для проверки уровня знаний по дисциплине «История и философия науки»

Формируемые компетенции (УК-1,2,3,4,6 ОПК-1,3,4)

универсальные компетенции:

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 с 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-5 - способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности;

УК-6 - способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.

общепрофессиональные компетенции:

ОПК-1 - способность и готовность к организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины;

ОПК-3 - способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований;

ОПК-4 - готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан;

Оценочные средства для контроля качества подготовки дисциплины.

Тестовые задания:

1. Понятие «наука» ассоциируется с понятием «знание», т.к. одна из главных задач науки — получение и систематизация знаний. Знания бывают (подчеркните правильные ответы):

- | | |
|------------------------|----------------------|
| 1. обыденные; | 4) гипотетические; |
| 2. характеристические; | 5) прозаические; |
| 3. научные; | 6) проблематические. |

2 «Наука - это система, т.е. приведенная в порядок на основании известных принципов совокупность знаний», - сказал философ XVIII в. (подчеркните правильный ответ):

- | | |
|------------|-----------------|
| 1. Сократ; | 4) Б.Спиноза; |
| 2. И.Кант; | 5) М.Ломоносов; |
| 3. О.Конт; | 6) Ф.Ницше. |

3. Существуют различные методы исследования. Методы бывают(подчеркните правильные ответы):

1. эмпирические;
2. общие;
3. лабораторные;
4. теоретические
5. специфические
6. прикладные.

4 Современная наука — это совокупность отдельных научных отраслей, которые классифицируются по разным основаниям. Науки бывают (подчеркните правильный ответ):

- | | |
|---------------------|-------------------|
| 1. фундаментальные; | 4) специфические; |
| 2. эмпирические; | 5) прикладные; |

3. теоретические; 6) неточные.

5 Методологические подходы к исследованию социальных объектов разнообразны. Из них можно выделить две крайние позиции (подчеркните правильный ответ):

1. индукция - дедукция;
2. закономерность - случайность;
3. социальность - асоциальность;
4. натуралистика - гуманитаристика
5. конструктивность - деструктивность
6. объективность —; конструктивность

6. Метод исследования и способ рассуждения, в котором общий вывод строится на основе частных посылок, это (подчеркните правильный ответ):

1. интуиция;
2. идея;
3. дедукция;
- 4) анализ;
- 5)изобретение
- 6) индукция;

7.Афористическое изречение о значимости научного исследования «Знать, чтобы предвидеть» принадлежит французскому философу (подчеркните правильный ответ):

1. И.Канту;
2. О. Конту;
3. Д.Дидро;
- 4) Вольтеру;
- 5) И. Кеплеру;
- 6) Н. Копернику.

8. В практике научного предвидения существуют различные методы оценки будущего состояния объекта. Их объединяют в три основные группы (подчеркните правильный вариант):

1. экстраполяция, экспертная оценка, моделирование;
2. наблюдение, сравнение, эксперимент;
3. абстрагирование, анализ, индукция;
4. экстраполяция, дедукция, моделирование;
5. интерполяция, индукция, дедукция
6. экстраполяция, интерполяция, моделирование.

9. Синонимом научного исследования и методом исследования путем разложения целого предмета на составные части является (подчеркните правильный ответ): 9

1. синтез;
2. абстрагирование
3. детализация;
- 4) дефрагментация;
- 5) формализация;
- 6) анализ.

10. Аксиома - положение, принимаемое без логического в силу непосредственной убедительности; истинное исходное положение теории.

Подберите правильное значение пропущенного слова:

1. доказательства;
2. вывода;
3. предположения;
- 4) анализа;
- 5) определения;
- 6) рассуждения.

11. Основным, исходным положением какой-либо теории, учения, науки, мировоззрения является (подчеркните правильный ответ):

1. синтез;
2. принцип;
3. гипотеза;
- 4) анализ;
- 5) проблема
- 6) аспект;

12 Слово «теория» происходит от греческого «theoria» - исследование. Критерием истинности и основой развития теории является (подчеркните правильный ответ):

1. объективность;
2. практика;
- 4) доказательство;
- 5) интуиция;

- 6) аксиома

13. Методология научного познания - это (подчеркните правильное значение):

1. система взглядов на что-либо;
2. система конкретных приемов или способов осуществления какого-либо исследования;
3. способ применения старого знания для получения нового знания;
4. учение о принципах, формах и способах научно-исследовательской деятельности;
5. разработка плана проведения научных работ;
6. учение об основах научно-исследовательской деятельности.

14. Научное предположение, выдвигаемое для объяснений каких-либо явлений — это (подчеркните правильный ответ):

1. верификация;
2. аналогия;
3. антитеза;
- 4) теория;
- 5) гипотеза;
- 6) доказательство.

15. Существуют различные методы исследования. Такие методы, как индукция, дедукция, аналогия, синтез, анализ, абстрагирование, сравнение относят к методам.

Подберите пропущенное слово:

1. специфическим;
2. общим;
3. частным;
- 4) всеобъемлющим;
- 5) гуманитарным;
- 6) общеизвестным

16 Эксперимент является важнейшим научным методом. Для статистической обработки результатов эксперимента применяется - метод, позволяющий анализировать

влияние различных факторов на исследуемую зависимую переменную. Подберите пропущенное название метода:

1. дисперсионный анализ;
2. предварительный тест;
3. выборочный опрос;
4. апагогическое доказательство;
5. статистический анализ;
6. аналитический тест.

17 Знания бывают научные и ненаучные. Основными признаками научных знаний являются (укажите правильные ответы):

7. системность; 4) дискретность;
8. истинность; 5) обоснованность;
9. целостность; 6) эссенциальность.
10.

18 Наука - это социальное явление, которому присущи следующие функции (укажите правильные ответы):

- 1 образовательная;
- 2 мировоззренческая;
- 3 воспитательная;
4. исследовательская;
5. филологическая;
- 6 политическая

19. Существуют методы, приспособленные преимущественно к обоснованию знаний (эксперимент, доказательство, объяснение), другие же (наблюдение, индуктивное обобщение, аналогия) «работают» больше на

Подберите пропущенное слово:

- | | |
|--------------|--------------------|
| 1. теорию; | 4) обобщение; |
| 2. открытие; | 5) закономерность; |
| 3. развитие; | 6) интерпретацию. |

20 Первые методы научного познания были практическими. На общенаучном уровне к практическим методам относятся, прежде всего, (подчеркните правильные ответы):

- | | |
|-----------------|-------------------|
| 1. наблюдение; | 4) опыт; |
| 2. измерение; | 5) эксперимент; |
| 3. обоснование; | 6) доказательство |

Контрольные вопросы по части 1

«Общие проблемы философии науки»

1. Предмет философии науки.
2. Позитивистская традиция в философии науки.
3. Сущность и содержание концепций М. Вебера, А. Койре, Р. Мертона, М. Малкея в понимании механизмов научной деятельности.
4. Понятие науки и основные аспекты ее бытия.
5. Наука и современная цивилизация.
6. Базисные ценности традиционалистского и техногенного типа цивилизационного развития.
7. Научная рациональность и ее ценность.
8. Место и роль науки в современном образовании и формировании личности.
9. Основные функции науки в жизни общества.
10. Генезис и основные исторические этапы развития науки.
11. Основные предпосылки становления науки из донаучного сознания.
12. Особенность древневосточной науки (Египет, Месопотамия, Индия, Китай).
13. Культура античной Греции и становление первых форм теоретической науки.
14. Античная физика, логика и математика. Аристотелевская классификация наук.
15. Особенности науки в средневековье, ее специфические черты.
16. Мировоззренческая революция эпохи возрождения.
17. Становление опытной науки в новоевропейской культуре.
18. Основные черты новоевропейской естественно-научной идеологии.
19. Формирование гипотетико-дедуктивной методологии познания (Г. Галилей).
20. Сущностные черты классической науки.
21. Неклассическая наука и ее особенности.
22. Постнеклассическая наука и ее особенности.
23. Формирование технических, социальных и гуманитарных наук.
24. Основные концепции соотношения философии и науки: трансценденталистская, позитивистская и диалектическая.
25. Основные уровни научного знания.
26. Сущность и структура эмпирического уровня знания.
27. Сущность и структура теоретического уровня знания.
28. Метатеоретический уровень научного знания и его структура.
29. Основания науки. Структура оснований.
30. Научная картина мира и ее исторические формы.
31. Интерналистская и экстерналистская модели развития научного знания, их основания и возможности.
32. Философские основания науки и их виды.
33. Проблема преемственности в развитии научных теорий. Кумулятивизм и «парадигматизм».
34. Динамика науки как процесс порождения нового знания.

35. Научные законы и их классификация. Формирование первичных теоретических моделей и законов.
36. Научная теория и ее структура. Классический и неклассический варианты формирования теории.
37. Основные методы научного исследования и специфика их применения в различных науках.
38. Научные традиции и научные революции. Проблемы типологии научных революций.
39. Научная рациональность, ее основные характеристики.
40. Методы философского анализа науки.
41. Основные тенденции формирования науки будущего.
42. Особенности науки как социального института.
43. Сциентизм и антисциентизм как мировоззренческие позиции оценки роли науки в развитии общества.
44. Наука и паранаука.
45. Этические проблемы науки.
46. Экологическая этика и ее философские основания

**Контрольные вопросы к разделу
«Философия наук о живой природе»**

1. Предмет философии биологии.
2. Роль философской рефлексии в развитии науки о жизни.
3. Философия биологии в оценке познавательной и социальной роли наук о жизни в современном обществе.
4. Пути развития и основные принципы биологии XX и XXI века.
5. Рождение генетики, ее основные понятия и представления.
6. Основные идеи, понятия и принципы синтетической теории эволюции.
7. Понятие «биологической реальности» и проблема «автономного» статуса биологии как науки.
8. Понятие «жизни» в современной науке и философии.
9. Основные этапы развития представлений о сущности живого и проблема происхождения жизни.
10. Учение В.И. Вернадского о живом веществе.
11. Особенности живых систем.
12. Основные уровни организации живого.
13. Развитие органического мира и основные пути его эволюции.
14. Философское осмысление оснований исследований происхождения и сущности жизни.
15. Основные этапы становления идеи развития в биологии. Проблема биологического прогресса.
16. Структура и основные принципы эволюционной теории. Глобальный эволюционизм.
17. Эволюционная этика: сущность и содержание. Понятие добра и зла в эволюционно-этической перспективе.
18. Понятие эволюционной эпистемологии, предпосылки и этапы ее формирования.
19. Проблема истины в свете эволюционно-эпистемологической перспективы.
20. Эстетические эмоции и природа их происхождения.
21. Организованность и целостность живых систем и эволюция взглядов на эту проблему (по работам А.А. Богданова, В.И. Вернадского, Л. фон Берталанфи).
22. Принцип системности в сфере биологического познания.
23. Проблема детерминизма в биологии и основные направления ее обсуждения.
24. Сущность и формы биологической телеологии.
25. Пути воздействия биологии на формирование новых норм, установок и ориентаций культуры.
26. Место и роль биологии в формировании общекультурных познавательных моделей

целостности, развития, системности, коэволюции.

27. Биоэтика и исторические предпосылки ее формирования.
28. Основные принципы и правила современной биомедицинской этики.
29. Биологические интерпретации власти и властных отношений.
30. Современные биологические концепции, их этнологические и социо-биологические основания.
31. Понятия и принципы синергетики. Синергетика о закономерностях самоорганизации систем живой природы.
32. Понятие биотехнологий. Многообразие сфер применения биотехнологий.
33. Понятие генной и клеточной инженерии, клонирования.
34. Понятие и предмет экофилософии.
35. Основные исторические этапы взаимодействия общества и природы. Генезис экологической проблематики.
36. Социальная экология и основные этапы развития социально-экологического знания.
37. Образование, воспитание, просвещение и хозяйственная деятельности в сфере экологических проблем современности. Экологические императивы современной культуры.
38. Философия ветеринарной медицины, ее цели, задачи и основная проблематика.
39. Философские и методологические аспекты взаимодействия ветеринарной медицины и биологии.
40. Взаимосвязь философских и общенаучных категорий и понятий ветеринарной медицины: мера и норма в ветеринарной медицине; проблема причинности (этиологии) в ветеринарной медицине; диалектика и системный подход в ветеринарной медицине и др.
41. Особенности, формы и методы познания в ветеринарной медицине. Проблемы критерия истины в философии и ветеринарной медицине.
42. Философские аспекты учения о норме, здоровье и болезни.
43. Диалектика общего и особенного, внешнего и внутреннего в ветеринарной медицине. Диалектика общего и местного в патологии.
44. Диагностика как специфический познавательный процесс в ветеринарной медицине.
45. Онтологические, гносеологические и ценностно-нормативные основания ветеринарной медицины.
46. Особенности развития ветеринарной медицины в XXI веке.

Контрольные вопросы к разделу

«Философия техники и технических наук»

1. Философия техники, ее предмет, основные сферы и главные задачи.
2. Техническое знание: понятие, особенности и отличительные черты.
3. Техника и культура. Техника и цивилизация. Понятие техногенной цивилизации.
4. Понятие системотехники. Технические науки и системотехника.
5. Основные концепции взаимоотношения науки и техники.
6. Техника и естествознание. Научная техника и техника науки.
7. Соотношение естественных, технических и общественных наук. Основные типы технических наук.
8. Инженерное проектирование, его сущность и функции.
9. Техничко-технологическое знание и его особенности.
10. Философско-социальные проблемы развития техники.
11. Происхождение и природа техники.
12. Социальная оценка техники как важнейшая проблема философии техники.
13. Понятие техноэтики, моральный кодекс инженера.
14. Техническая теория, ее особенности и этапы формирования.
15. Характеристика основных видов теоретических схем.
16. Понятие инженерного мышления и его особенности.
17. Технические объекты, артефакты и их природа.

18. Феномен технико-символического бытия человека, его неоднозначная оценка.
19. Особенности системотехнического и социотехнического проектирования, возможность и опасность социального проектирования.
20. Проблемы гуманизации и экологизации современной техники.
21. Научная, техническая и хозяйственная этика и проблема охраны окружающей среды.
22. Научно-технический прогресс и его критерии.
23. Теория информации К. Шеннона.
24. Кибернетика Н. Винера.
25. Общая теория систем Л. фон Берталанфи, А. Раппорта.
26. Концепция гипертекста В. Буша.
27. Конструктивная кибернетическая эпистемология Хайнца фон Ферстера и Валентина Тургина.
28. Сущность синергетического подхода в информатике.
29. Взаимосвязь искусственного и естественного в информатике. Процессоры Хопфилда.
30. Понятие виртуальной реальности.
31. Концепция информационной безопасности: гуманитарная составляющая.
32. ИНТЕРНЕТ и его философское значение.
33. Синергетическая парадигма «порядка и хаоса» в ИНТЕРНЕТ.
34. Интернет как инструмент новых социальных технологий.
35. Концепция информационной эпистемологии и ее связь с кибернетической эпистемологией.
36. Понятие компьютерной этики.
37. Проблема искусственного интеллекта и ее эволюция.
38. Понятие социальной информатики. Синергетический подход к проблемам социальной информатики.
39. Концепция информационного общества: от П. Сорокина до Э. Кастельса.
40. Понятие информационного общества, его происхождение и сущность.
41. Сетевое общество и задачи социальной информатики.
42. Проблема личности в информационном обществе.
43. Концепции технотронного общества.
44. Проблема реальности в информатике.
45. Информатика как междисциплинарная наука. Информационные системы в экономике и технике.
46. Компьютерные технологии обработки информации в естествознании, экономике, технике.

ВОПРОСЫ для самоконтроля по всем циклам

1. Наука в системе культуры. Классификация наук.
2. Естествознание как отрасль научного познания. Уровни естественно-научного познания.
3. Проблема двух культур в науке: от конфронтации к сотрудничеству.
4. Методы естественно-научного познания.
5. Эволюционные и революционные периоды развития естествознания.
6. Накопление рациональных знаний в системе первобытного сознания.
7. Наука в цивилизациях древности.
8. Развитие естествознания в эпоху классической античности.
9. Естествознание эллинистически-римского периода.
10. Геоцентрическая система мира К. Птолемея.
11. Познание природы в эпоху Средневековья.
12. Мировоззренческая революция эпохи Ренессанса.
13. Коперниканская революция, ее мировоззренческое и методологическое значение.
14. Создание классической механики — первой естественно-научной фундаментальной

теории.

15. Развитие естествознания в XVIII в.
16. Важнейшие открытия в естествознании первой половины XIX в.
17. Теория электромагнитного поля Дж. К. Максвелла. Вещество и поле.
18. Революция в естествознании на рубеже XIX—XX вв.
19. Основные идеи, понятия и принципы специальной теории относительности.
20. Основные идеи, понятия и принципы общей теории относительности.
21. Основные идеи, понятия и принципы квантовой механики.
22. Строение атомов и молекул. Понятие химической связи и ее типы.
23. Фундаментальные физические взаимодействия.
24. Мир элементарных частиц. Классификация элементарных частиц.
25. Теории элементарных частиц (квантовая электродинамика, теория кварков, теория электрослабого взаимодействия, квантовая хромо-динамика).
26. Проблема единства физики. На пути к Великому объединению.
27. Особенности астрономии XX в.
28. Солнечная система и ее происхождение.
29. Звезды: их общая характеристика.
30. Эволюция звезд.
31. Происхождение химических элементов.
32. Общее представление о галактиках и их изучении.
33. Формирование релятивистской космологии; ее основные понятия и принципы.
34. Эволюция Вселенной: модели А. Фридмана.
35. Теория Большого взрыва.
36. Понятия и представления инфляционной космологии.
37. Жизнь и разум во Вселенной: проблема внеземных цивилизаций.
38. Антропный принцип в космологии.
39. Основные особенности биологии XX в.
40. Рождение генетики; ее основные понятия и представления.
41. Основные идеи, понятия и принципы синтетической теории эволюции.
42. Революция в молекулярной биологии. Достижения молекулярной биологии и генетики в XX в.
43. Микроэволюция и макроэволюция.
44. Особенности живых систем.
45. Основные уровни организации живого (общая характеристика).
46. Молекулярно-генетический уровень организации живого.
47. Организменный уровень живого.
48. Популяционно-видовой уровень организации живого.
49. Биогеоценотический уровень организации живого.
50. Возникновение жизни на Земле: основные этапы.
51. Развитие органического мира (начальные этапы эволюции жизни).
52. Развитие органического мира (основные пути эволюции растений и животных).
53. Проблема происхождения человека и общества, ее мировоззренческое значение.
54. Предпосылки (биотические и абиотические) возникновения человека и общества.
55. Возникновение труда и социальных отношений.
56. Генезис сознания и языка.
57. Проблема самоорганизации систем живой и неживой природы.
58. Понятия и принципы синергетики.
59. Характеристики самоорганизующихся систем (открытость, нелинейность, диссипативность).
60. Синергетика о закономерностях самоорганизации.
61. Принцип глобального эволюционизма.
62. Сущность современного экологического кризиса.

- 63. Принципы и пути разрешения современного экологического кризиса.
- 64. Понятие биотехнологий. Многообразие сфер применения биотехнологий.
- 65. Понятие генной инженерии. Проблемы, возникающие в связи с ее достижениями и проектами.
- 66. Формирование постнеклассической науки XXI в.
- 67. Наука и квазинаучные формы духовной культуры.

Оценочные средства для проверки уровня знаний по дисциплине «Иностранный язык»

Формируемые компетенции:

универсальные компетенции:

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-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-6 - способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.

общепрофессиональные компетенции:

ОПК-3 - способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований;

Теоретические задания:

1. Расскажите об английской артикуляции, фонетическом строе английского языка, приведите примеры.
2. Расскажите о структуре простого предложения в английском языке, приведите примеры.
3. Расскажите о видовременной группе настоящее время в английском языке, приведите примеры.
4. Расскажите о местоимениях (личных притяжательных, указательных, вопросительных) в английском языке, приведите примеры.
5. Расскажите о типах вопросов в английском языке, приведите примеры.
6. Расскажите об артиклях (определённом, неопределённом, нулевом) в английском языке, приведите примеры.
7. Расскажите о видовременной группе прошедшее время в английском языке, приведите примеры.
8. Расскажите о видовременной группе будущее время в английском языке, приведите примеры.
9. Расскажите о техническом английском, особенностях технического перевода с английского языка, приведите примеры.
10. Расскажите о терминологии, способах образования новых терминов, основных типах словарей в английском языке, приведите примеры.
11. Расскажите об образовании множественного числа существительных в английском языке, приведите примеры.
12. Расскажите о правилах образования числительных (порядковых, количественных) в английском языке, приведите примеры.
13. Расскажите об употреблении оборота *there is ... there are* в английском языке, приведите примеры.
14. Расскажите об образовании страдательного залога в английском языке, приведите примеры.
15. Расскажите о модальных глаголах в английском языке, приведите примеры.
16. Расскажите об исчисляемых/неисчисляемых существительных в английском языке, приведите примеры.
17. Расскажите о повелительном наклонении глагола в английском языке, приведите примеры.

18. Расскажите о глаголах с послелогом в английском языке, приведите примеры.
19. Расскажите о модальных глаголах might, may, could, must в английском языке, приведите примеры.
20. Расскажите о модальных глаголах can/can't в английском языке, приведите примеры.

Задания Прочитайте текст профессиональной направленности и переведите его на русский язык. Ответьте на вопросы, данные к тексту

1.

This is a workshop. Two students are here. They are Sveta and Oleg. They are electricians. A tool board is in the middle of the workshop. Many tools are on the tool board. They are chisels, screwdrivers, a pair of pliers, a set of spanners, etc.

A safety-notice is above the tool board. A bench is on the left and a shelf is on the right. There are many nails, nuts and screws on the shelf. They are large and small. A hammer is not on the shelf, it is on the bench. A switch is between the bench and the shelf. Sveta is to the right of the bench. Oleg is on the other side of the workshop just opposite the tool board.

1. What is it?
2. Where is the tool board?
3. Where are the tools?
4. What are they?
5. What is there above the tool board?

2.

Scientists consider that the oldest tools that are known to the mankind are 2600000 years old. They were used by people in manual operations and that is why they were called hand tools. By the beginning of the Industrial Revolution, people had already made simple hand tools for cutting and shaping different materials. But in the 18th century there appeared machine tools that made mass production a reality in the 19th century. A machine tool is a power-driven machine that is used to perform different operations with metal or other material. Basic machine tools use mechanical power to bend, cut, and drill metal into desired shapes. More advanced machine tools use such power sources as electrical or chemical, heat, magnetism and ultrasound.

1. How old are the oldest tools?
2. Where were they used by people?
3. Why were they called so?
4. When did the first machine tools appear?
5. What is a machine tool?

3.

This is a workshop. It is not very large but it's very light and cozy. There is a tool board, a bench and a table. The bench is below the tool board and the table is to the right of the bench. There is a hammer on the bench. There are spanners on the table. There is a box with nuts and nails too. They are of different size. There is a pair of pliers on the tool board. There is a cable on the floor between the table and the bench. The floor in the workshop is made of concrete. There are bricks under the table. Students have practical work in the workshop. It's useful for their future profession. It's necessary to follow safety rules in the workshop.

1. What is there in the workshop?
2. What is there in the box?
3. Where is the box?
4. What is there under the table?
5. Why do students have practical work there?

4.

Welding can be dangerous. Any of these accidents might happen to you: you could be blinded by sparks; you could get an electric shock, your face, body, arms, legs or feet could be burnt; there could be a fire in the workshop. That's why it's absolutely necessary to wear protective clothing. A mask or helmet must be worn in electric arc welding. In gas welding goggles can be used. Clothes must be kept dry and clean. Thick, heavy boots must be worn. They must be made of some insulating material such as rubber. Gloves, apron and a cap must be worn. Overalls must have long sleeves and no pockets or cuffs. The floor in the workshop is made of concrete. There must be a metal container on the floor for the sparks.

1. Why is welding dangerous?
2. What is necessary to do to protect yourself?
3. Why must you keep clothes dry?
4. What material must boots be made of?
5. Why do you need a metal container on the floor?

5.

Nowadays machine tools play an important role in the manufacture of almost all metal products. Machinists use them in making automobiles, radios, refrigerators, television sets and so on. Every mechanical workshop is equipped with machine tools. They are the main source for the manufacture of component parts of all machines and mechanical devices. There are about 500 kinds of machine tools. Some perform a single operation, such as drilling. Others, called machining centers, carry out several kinds of tasks.

1. Why are machine tools very important nowadays?
2. Where are they used?
3. How many kinds of machine tools are there?
4. What operations do they perform?
5. Why are machining centers called so?

6.

Every mechanical workshop is equipped with machine tools. They are the main source for the manufacture of component parts of all machines and mechanical devices. There are about 500 kinds of machine tools. Some perform a single operation, such as drilling. Others, called machining centers, carry out several kinds of tasks. These numerous machine tool types fall into two categories. The first group is called "metal-cutting", the second – "metal-forming". The machine tools of this group remove some material from the work piece and they are much stronger than the work piece itself. The examples of metal-cutting machines are lathes and drill presses.

1. What is mechanical shop equipped with?
2. How many kinds of machine tools are there?
3. What operations do they perform?
4. Why are machining centers called so?
5. What machine tools can be called metal-cutting?

7.

Steel is known as an alloy of iron and about 2% or less carbon. Pure iron is soft, ductile and malleable, useful only as an ornamental material. However, the addition of carbon hardens it greatly and changes its properties. Steels for special applications may contain other alloying elements beside carbon. This modifies and improves the physical properties of the base steel. For example, small percentages of nickel, chromium, manganese and vanadium may be used for strengthening steels for construction work. Heat treatment and mechanical working at cold or hot temperatures may also give steel alloys superior qualities, such as strength, hardness, toughness, wear resistance, corrosion resistance, electrical resistivity and workability.

1. What is steel?

2. How does the addition of carbon modify steel?
3. What may steel for special applications contain?
4. Where is it used?
5. What qualities may heat treatment and mechanical working give steel alloys?

8.

The value of alloys was discovered in very ancient times. Brass and bronze were especially important. Today the most important are alloy steels, which have a lot of special characteristics. Steel is known as an alloy of iron and about 2% or less carbon. Steel making processes are known as melting, purifying and alloying at about 2900 F. Molten steel may be first cast into ingots. Later ingots are worked into finished products. This may be done by two major methods: hot-working and cold-working. The latter is generally used for making bars, wires, tubes, sheets and strips. Molten steel may also be cast directly into products.

1. What alloys were especially important in very ancient times?
2. What alloy is the most important today?
3. What is steel?
4. What are steel making processes?
5. What is molten steel used for?

9. Welding is one of the most important operations that are used in industry. Many parts of machines, automobiles, airplanes, ships, bridges and buildings are welded. In order to join two metal pieces it is necessary to soften them with heat and then to press, hammer or fuse them together. The most widely used method of welding is electric arc welding where the workpieces are joined by means of electricity at the temperature of about 7232 F. This is the hottest heat that can be obtained for engineering purposes.

1. What is one of the most important operations in industry?
2. What is necessary to join two metal pieces?
3. What is the most widely used method of welding?
4. What temperature is needed for this purpose?
5. What is the hottest heat for engineering purposes?

10.

In electric arc welding two work pieces are welded by an electric arc. In order to create the arc a powerful electric current should be provided. The current must be at least 60A and for thicker work pieces it may be 250A or more. To supply the current it is necessary to use a transformer. The latter must be switched on to strike the arc. To join the work pieces the electrode holder should contain the electrode rod. When the arc is struck the electrode must brush against the work piece at 80 to its surface. As the current flows between the electrode and the work piece the tip of the electrode melts and falls onto the work piece. Thus a joint is created.

1. How are two work pieces welded in electric arc welding?
2. What should you do to create the arc?
3. What is necessary to use to supply the current?
4. What is the angle between the work piece and the surface?
5. What happens with the tip of the electrode in electric arc welding?

11

In electric arc welding it's essential to hold the electrode approximately 4 mm from the surface of the work piece. You should not leave the electrode too long in the same position because it will become attached to the work piece. The electrode must be moved across the joint continuously backwards in a straight line. However, if it is moved too quickly neither the electrode nor the work piece will melt. And it is important to remember that to weld plates by an electric arc is quite dangerous. In order to protect yourself you should always follow certain rules. For example, it is

absolutely necessary to wear overalls with long sleeves, gloves, an apron, a cap and rubber boots. A mask or a helmet is used to protect the face and especially eyes from sparks.

1. What is the distance between the electrode and the surface of the work piece?
2. Why should not you leave the electrode too long in the same position?
3. What is it important to remember in electric arc welding?
4. What is necessary to wear in electric arc welding?
5. Why is a mask or a helmet used?

12.

Copper is man's oldest metal as people could extract it more than 10000 years ago. As it is rather soft and ductile, copper is alloyed with other elements. There is evidence that the first copper alloy – bronze was produced around 2800 BC in countries such as India, Egypt and Mesopotamia. Bronze was harder and could be used for making reliable cutting tools. Its use characterizes The Bronze Age. The workability and the ability for corrosion resistance made copper, bronze and brass the most important functional as well as decorative materials from the Middle Ages and on till present days.

1. When could people extract copper?
2. Why is copper alloyed with other elements?
3. Where was the first copper alloy produced?
4. What was it used for?
5. Do we use copper nowadays?

13.

The workability and the ability for corrosion resistance made copper, bronze and brass the most important functional as well as decorative materials from the Middle Ages and on till present days. With the beginning of the Electrical Age the demand for copper increased tremendously because it is an unusually good conductor of electricity and heat. Today more than 5 million tons of copper are produced annually and the copper metals are playing an increasingly vital part in all branches of modern technology.

1. What made copper, bronze and brass the most important functional and decorative materials?
2. When did the demand for copper increase?
3. Why did it increase?
4. How much copper is produced annually?
5. Are the copper metals playing an increasingly vital part in modern technology?

14.

The good news is that we will not run out of copper. The worldwide resources of this important and valuable metal can be estimated at nearly 5.8 trillion pounds of which only about 0.7 trillion have been mined throughout history. Besides, nearly all of 700 billion pounds is still in circulation because copper's recycling rate is higher than that of any other engineering metal. Each year nearly as much copper is recovered from recycled material as is obtained from newly mined ore. Almost half of all recycled copper scrap is old post-consumer scrap, such as discarded electric cable, junked automobile radiators and air conditioners, or even ancient Egyptian plumbing. Engineers hope that we will be able to use copper for centuries on.

1. What is the worldwide resource of copper?
2. How much copper is still in circulation?
3. What is the copper's recycling rate?
4. How much copper is recovered from recycled material?
5. What is old post-consumer scrap from which copper is recycled?

15.

Steels vary greatly but the major classes are carbon steels, low-alloy steels and high-alloy steels. Tool steels are special steels that are engineered to particular service requirements. These expensive alloys are exceptionally strong, hard, wear-resistant, tough, and nonreactive to local overheating. They contain tungsten, molybdenum, vanadium and chromium in different combinations, and often cobalt or nickel for better high-temperature performance. They are used for machine tools, aircraft undercarriages, in buildings and bridges.

1. What are the major classes of steel?
2. What is tool steel?
3. What characteristics do tool steels have?
4. What do they contain?
5. Where are they used?

16.

By the beginning of the new millennium a great number of complex machine tools had been designed to speed up the production. Although these tools include features of the basic machine tools and perform the same operations, they incorporate design modifications that let them perform complex operational sequences quicker. Furthermore, after the production machine has been set up by a skilled worker or machinists, a less skilled operator also can produce parts accurately and quickly.

1. When had complex machine tools been designed?
2. Why had they been designed?
3. What is their advantage?
4. What features do they include?
5. Who can operate them?

17.

In electric arc welding it's essential to hold the electrode approximately 4 mm from the surface of the work piece. You should not leave the electrode too long in the same position because it will become attached to the work piece. The electrode must be moved across the joint continuously backwards in a straight line. However, if it is moved too quickly neither the electrode nor the work piece will melt. And it is important to remember that to weld plates by an electric arc is quite dangerous. In order to protect yourself you should always follow certain rules. For example, it is absolutely necessary to wear overalls with long sleeves, gloves, an apron, a cap and rubber boots. A mask or a helmet is used to protect the face and especially eyes from sparks.

1. What is the distance between the electrode and the surface of the work piece?
2. Why should not you leave the electrode too long in the same position?
3. What is it important to remember in electric arc welding?
4. What is necessary to wear in electric arc welding?
5. Why is a mask or a helmet used?

18.

Scientists consider that the oldest tools that are known to the mankind are 2600000 years old. They were used by people in manual operations and that is why they were called hand tools. By the beginning of the Industrial Revolution, people had already made simple hand tools for cutting and shaping different materials. But in the 18th century there appeared machine tools that made mass production a reality in the 19th century. A machine tool is a power-driven machine that is used to perform different operations with metal or other material. Basic machine tools use mechanical power to bend, cut, drill metal into desired shapes. More advanced machine tools use such power sources as electrical or chemical, heat, magnetism and ultrasound.

1. How old are the oldest tools?
2. Where were they used by people?
3. Why were they called so?

4. When did the first machine tools appear?
5. What is a machine tool?

19.

Steel is known as an alloy of iron and about 2% or less carbon. Pure iron is soft, ductile and malleable, useful only as an ornamental material. However, the addition of carbon hardens it greatly and changes its properties. Steels for special applications may contain other alloying elements beside carbon. This modifies and improves the physical properties of the base steel. For example, small percentages of nickel, chromium, manganese and vanadium may be used for strengthening steels for construction work. Heat treatment and mechanical working at cold or hot temperatures may also give steel alloys superior qualities, such as strength, hardness, toughness, wear resistance, corrosion resistance, electrical resistivity and workability.

1. What is steel?
2. How does the addition of carbon modify steel?
3. What may steel for special applications contain?
4. Where is it used?
5. What qualities may heat treatment and mechanical working give steel alloys?

20.

Every mechanical workshop is equipped with machine tools. They are the main source for the manufacture of component parts of all machines and mechanical devices. There are about 500 kinds of machine tools. Some perform a single operation, such as drilling. Others, called machining centers, carry out several kinds of tasks. These numerous machine tool types fall into two categories. The first group is called “metal-cutting”, the second – “metal-forming”. The machine tools of this group remove some material from the work piece and they are much stronger than the work piece itself. The examples of metal-cutting machines are lathes and drill presses.

1. What is mechanical shop equipped with?
2. How many kinds of machine tools are there?
3. What operations do they perform?
4. Why are machining centers called so?
5. What machine tools can be called metal-cutting?

Оценочные средства для проверки уровня знаний по дисциплине «Онкология»

Формируемые компетенции

универсальные компетенции:

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- 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-2);
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

общефессиональные компетенции:

- способностью и готовностью к организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-1);
- способностью и готовностью к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-2);
- способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных (ОПК-5);

профессиональные компетенции:

- готовность и способность к осуществлению самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области онкологии (ПК-1);
- готовность к преподавательской деятельности в области онкологии (ПК-2);
- знание общих принципов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации в области изучаемой клинической дисциплины (ПК-3);
- готовность и способность к осуществлению организационно-управленческой деятельности в отраслях здравоохранения и образования по направлению научной специальности (ПК-4).

Контрольные вопросы к дисциплине:

1. Структура организации и задачи онкологической службы в Российской Федерации.
2. Онкологическая эпидемиология. Современные тенденции заболеваемости раком.
3. Эпидемиология рака. Виды эпидемиологических исследований в онкологии.
4. Деонтология в онкологии.
5. Диспансеризация онкологических больных. Учетная онкологическая документация. Клинические группы диспансерного учета. Понятие о клинических группах онкологических больных.
6. Современные представления о механизмах канцерогенеза. Стадии канцерогенеза.
7. Фенотипические признаки злокачественной клетки.
8. Биологические особенности опухолевого роста.
9. Канцерогенные агенты, их классификация и общая характеристика.
10. Химические канцерогены. Классификация, механизм действия.
11. Физические канцерогены. Классификация, механизм действия.
12. Биологические канцерогены. Классификация, механизм действия.
13. Профилактика бытовых канцерогенных воздействий.
14. Принципы профилактики злокачественных опухолей. Понятие о первичной профилактике.
15. Вторичная профилактика рака. Скрининг предраковых заболеваний и раннего рака.
16. Современные скрининговые методы выявления онкологической патологии.
17. Понятие о третичной профилактике рака.

18. Закономерности развития рака. Факультативные и облигатные предраковые заболевания.
19. Понятие о метаплазии, дисплазии и раннем раке. Периоды опухолевого роста.
20. Понятие о «естественной истории» развития рака.
21. Номенклатура опухолей. Солидные и системные опухоли. Формы роста опухолей.
22. Принципы классификации злокачественных опухолей основных локализаций.
23. Особенности клинического обследования онкологических больных.
24. Патогенез симптомов злокачественных новообразований. Понятие о клинических феноменах.
25. Диагностический алгоритм в онкологии.
26. Методы диагностики злокачественных опухолей. Классификация.
27. Понятие о клиническом минимуме обследования при подозрении на рак.
28. Способы верификации диагноза рака и оценки распространенности опухолевого процесса.
29. Способы забора материала для верификации диагноза злокачественного новообразования.
30. Методы специального лечения в онкологии. Классификация, общая характеристика.
31. Методы лучевой терапии злокачественных опухолей. Способы проведения.
32. Радиочувствительные и радиорезистентные опухоли. Способы радиомодификации.
33. Осложнения лучевой терапии. Классификация. Диагностика. Принципы лечения.
34. Хирургическое лечение злокачественных опухолей. Виды оперативных вмешательств. Понятие об операбельности и резектабельности.
35. Хирургическое лечение злокачественных опухолей. Абластика и антибластика в онкологии.
36. Химиотерапия в онкологии. Классификация препаратов. Механизмы их действия.
37. Принципы назначения и способы применения химиотерапии. Показания. Противопоказания.
38. Химиотерапия. Осложнения химиотерапии. Диагностика. Лечение.
39. Принципы химиотерапевтического лечения. Методы введения препаратов.
40. Виды гормонотерапии в онкологии. Показания. Осложнения.
41. Рак пищевода. Эпидемиология. Этиопатогенез. Классификация. Клиника. Диагностика. Лечение.
42. Рак желудка. Эпидемиология. Этиопатогенез. Классификация. Клиника. Варианты метастазирования и их диагностика. Диагностика. Хирургическое лечение рака желудка.
43. Рак ободочной кишки. Эпидемиология. Этиопатогенез. Классификация. Клиника. Диагностика. Лечение.
44. Рак прямой кишки. Этиопатогенез. Классификация. Клиника. Диагностика. Лечение.
45. Рак легкого. Эпидемиология. Этиопатогенез. Клиника. Классификация. Диагностика. Виды скрининга. Принципы хирургического, лучевого и лекарственного лечения.
46. Рак молочной железы. Эпидемиология. Этиология. Патогенез. Клиника. Классификация. Характеристика клинических форм. Диагностика. Показания к хирургическому лечению, виды операций. Показания и виды гормонотерапии. Показания к лучевому лечению и химиотерапии. Значение адъювантной и неоадъювантной химиотерапии.
47. Предраковые заболевания кожи. Диагностика. Лечебная тактика. Рак кожи. Этиопатогенез. Классификация. Клиника. Диагностика. Лечение. Профилактика. Пигментные невусы. Классификация. Лечебная тактика. Профилактика меланомы. Признаки озлокачествления пигментных невусов. Тактика врача.

48. Меланома кожи. Классификация. Клиника. Диагностика. Лечение.
49. Злокачественные лимфомы. Этиопатогенез. Классификация. Клиника. Симптомы интоксикации. Диагностика. Критерии активности процесса.
50. Лимфогранулематоз. Классификация. Клиника. Лечение лимфогранулематоза и неходжкинских лимфом.

Тестовые задания

001. Рак in situ по Международной классификации TNM относится
А) к раку
Б) к предраку факультативному
В) к доброкачественным опухолям
Г) отношение не определено
Д) к предраку облигатному
002. К опухолям с местнодеструктирующим ростом относятся
А) десмоид
Б) фиброаденома
В) миома
Г) липома
Д) нейрофиброма
003. К новообразованиям АПУД-системы относятся
А) рак большой слюнной железы
Б) медуллярный рак щитовидной железы
В) бронхогенный рак
Г) менингиома
Д) хордома
004. Гормональная регуляция роста опухоли в организме чаще всего осуществляется
А) непосредственным воздействием на генетический аппарат
Б) непосредственным воздействием на цитоплазму
В) воздействием на гормональные рецепторы в клеточной мембране
Г) непосредственным воздействием на онкобелки
Д) непосредственным воздействием на транскрипционный фактор
005. Ионизирующие излучения обладают канцерогенным действием при воздействии
А) в малых дозах
Б) в больших дозах
В) не обладают канцерогенным действием
Г) не доказано
Д) только в сочетании с другими факторами
006. Основная сущность злокачественных опухолей заключается
А) в нарушении биохимических процессов в цитоплазме
Б) в нарушении взаимодействия структур ядра и цитоплазмы
В) в повреждении генетического аппарата клеток
Г) в ускорении цикла деления клеток
Д) в удлинении клеточного цикла
007. Определение гормональных рецепторов важно
А) для типирования гистологической природы опухоли
Б) для определения уровня гормонов в организме
В) для определения целесообразности гормонотерапии
Г) для определения целесообразности иммунотерапии
Д) все ответы правильные
008. К факультативному предраку могут быть отнесены
А) болезнь Боуэна
Б) хронический хейлит

- В) пигментная ксеродерма
 - Г) эритроплакия Кейра
 - Д) меланоз Дюбрея
009. К облигатному предраку могут быть отнесены
- А) пигментная ксеродерма
 - Б) старческая атрофия кожи
 - В) рубцовая атрофия кожи
 - Г) болезнь Крона
 - Д) кератома
010. К наследственно-детерминированным могут быть отнесены опухоли
- А) рабдомиосаркома
 - Б) ретинобластома
 - В) острый лимфобластный лейкоз
 - Г) лимфосаркома
 - Д) опухоль Юинга
011. К расширенной операции следует относить
- А) удаление опухоли в пределах здоровых тканей
 - Б) удаление опухоли в пределах здоровых тканей вместе с регионарным лимфатическим барьером
 - В) удаление опухоли в пределах здоровых тканей вместе с регионарным лимфатическим барьером и всеми доступными лимфоузлами и клетчаткой в зоне операции
 - Г) удаление опухоли в пределах здоровых тканей вместе с регионарным лимфатическим барьером и резекцией или полным удалением другого органа, вовлеченного в опухолевый процесс
 - Д) правильного ответа нет
012. К комбинированной операции следует относить
- А) удаление опухоли вместе с регионарным лимфатическим барьером
 - Б) удаление опухоли вместе с регионарным лимфатическим барьером и всеми доступными лимфоузлами и клетчаткой в зоне операции
 - В) удаление опухоли вместе с регионарным лимфатическим барьером и резекцией или удалением другого органа, вовлеченного в опухолевый процесс
 - Г) удаление опухоли вместе с регионарным лимфатическим барьером и одновременным выполнением операции по поводу какого-либо другого заболевания
 - Д) все ответы правильные
013. На отдаленные результаты хирургического лечения злокачественных заболеваний оказывает наименьшее влияние
- А) тип роста опухоли
 - Б) гистологическая структура опухоли
 - В) наличие метастазов в регионарных лимфоузлах
 - Г) наличие отдаленных метастазов
 - Д) возраст больного
014. Термину «операбельность» больше всего соответствует
- А) состояние больного, позволяющее выполнить операцию
 - Б) состояние больного, позволяющее выполнить радикальную операцию
 - В) выявленная во время хирургического вмешательства возможность выполнить радикальную операцию
 - Г) правильного ответа нет
 - Д) выполнение комбинированной операции
015. Лучевая терапия в лечении злокачественных опухолей используется
- А) как самостоятельный метод
 - Б) в комбинации с хирургическим методом до операции
 - В) в комбинации с лекарственной терапией (химио- и иммунотерапией)

- Г) в комбинации с хирургическим методом после операции
 - Д) все ответы правильные
016. Задачами короткого интенсивного курса предоперационной лучевой терапии являются
- А) повышение операбельности
 - Б) повышение резектабельности
 - В) достижение значительного уменьшения опухоли
 - Г) получение полной регрессии опухоли
 - Д) понижение жизнеспособности опухолевых клеток
017. Основная цель радикальной лучевой терапии
- А) подведение максимально возможной дозы излучения
 - Б) снижение биологической активности опухолевых клеток
 - В) вызов гибели наиболее чувствительных опухолевых клеток
 - Г) достижение частичной регрессии опухоли
 - Д) достижение полной регрессии опухоли
018. К радиочувствительным могут быть отнесены все перечисленные ниже опухоли, кроме
- А) лимфогранулематоза
 - Б) лимфосаркомы
 - В) семиномы
 - Г) аденокарциномы желудка
 - Д) мелкоклеточного рака легкого
019. Расщепленный курс лучевой терапии применяют
- А) для повышения радиочувствительности опухоли
 - Б) для защиты нормальных тканей
 - В) для снижения числа рецидивов
 - Г) для повышения дозы облучения
 - Д) для повышения эффекта
020. Сочетанная лучевая терапия означает
- А) применение двух способов облучения или двух видов излучения
 - Б) расщепление курса лучевой терапии
 - В) облучение с радиомодификаторами
 - Г) облучение в сочетании с химиотерапией
 - Д) облучение в сочетании с иммунотерапией
021. Механизм действия производных платины состоит
- А) в реакции алкилирования молекул ДНК
 - Б) в нарушении синтеза пуринов и тимидиновой кислоты
 - В) в подавлении синтеза нуклеиновых кислот на уровне ДНК-матрицы
 - Г) в денатурации тубулина - белка микротрубочек
 - Д) в образовании сшивок молекул ДНК
022. Согласно рекомендации ВОЗ под полным эффектом (полной ремиссией) понимают
- А) полную резорбцию опухоли
 - Б) полную резорбцию опухоли сроком не менее, чем на 1 месяц
 - В) полную резорбцию опухоли сроком не менее, чем на 2 месяца
 - Г) уменьшение опухоли и улучшение состояния больного
 - Д) уменьшение опухоли более чем на 50%
023. Согласно рекомендации ВОЗ под частичным эффектом (частичной ремиссией) понимают
- А) уменьшение опухоли, улучшение состояния больного
 - Б) уменьшение размеров опухоли >50%
 - В) уменьшение размеров опухоли >50% сроком не менее, чем на 2 месяца
 - Г) уменьшение размеров опухоли >25%
 - Д) полная резорбция опухоли

24. Неврогенные опухоли в абсолютном большинстве наблюдений локализуются
- А) в реберно-позвоночном углу
 - Б) в центральном средостении
 - В) в верхних отделах переднего средостения
 - Г) в переднем средостении на уровне основания сердца
 - Д) в верхней апертуре
25. Внегонадная семинома средостения характеризуется
- А) быстрым ростом
 - Б) медленным ростом
 - В) закономерностей роста не выявляется
 - Г) скачкообразным темпом роста
 - Д) прогрессирующим темпом
26. Плоскоклеточный рак среди заболевших раком пищевода встречается примерно
- А) у 20% больных
 - Б) у 40% больных
 - В) у 60% больных
 - Г) у 90% больных
 - Д) более 90% больных
27. Симптомы глоточной недостаточности вследствие поражения нервного аппарата глотки развиваются, как правило, при раке
- А) шейного и верхнегрудного отделов пищевода
 - Б) среднегрудного отдела пищевода
 - В) нижнегрудного отдела пищевода
 - Г) абдоминального сегмента пищевода
 - Д) с переходом на кардию
28. К хирургическим вмешательствам по поводу рака пищевода с одномоментной пластикой перемещенным желудком относятся все перечисленные методы, кроме
- А) операции Жиано - Гальперна - Гаврилиу
 - Б) операции Осавы - Герлока
 - В) операции типа Льюиса
 - Г) операции Киршнера - Накаямы
 - Д) операция Добромывова – Торека
29. Наиболее эффективны при раке пищевода все препараты, за исключением
- А) митомицина
 - Б) адриамицина
 - В) цисплатина
 - Г) винбластина
 - Д) таксаны
30. От всех опухолей легких доброкачественные составляют
- А) менее 1-2%
 - Б) 7-10%
 - В) 25-30%
 - Г) до 40%
 - Д) более 40%
31. К эпителиальным доброкачественным опухолям легких относятся все перечисленные, кроме
- А) папилломы бронха
 - Б) аденомы бронха
 - В) сосудистой эндотелиомы
 - Г) железистого полипа
 - Д) невринома

32. Примесь крови в мокроте (кровохарканье) наблюдается преимущественно при метастазировании в органы грудной полости (легкие)
- А) рака желудка
 - Б) рака легкого
 - В) рака почки
 - Г) рака предстательной железы
 - Д) меланомы кожи
33. Солитарные метастазы в паренхиме легких наиболее часто встречаются у больных
- А) остеогенной саркомой
 - Б) опухолями яичка
 - В) раком молочной железы
 - Г) раком толстой кишки
 - Д) раком щитовидной железы
34. Положительная реакция Абелева - Татаринова может наблюдаться при метастазах в легкие и лимфатические узлы средостения
- А) семиномы яичка
 - Б) эмбрионального рака яичка
 - В) рака яичников
 - Г) рака тела матки
 - Д) рака шейки матки
35. Общее количество удаленных сегментов легких при неоднократных операциях по поводу солитарных метастазов, как правило, не должно превышать
- А) два
 - Б) четыре
 - В) шесть
 - Г) десять
 - Д) четырнадцать
36. Возникновение очагов плоскоклеточной метаплазии эпителия бронхов, как правило, предшествует развитию
- А) мелкоклеточного рака
 - Б) железистого рака
 - В) плоскоклеточного рака
 - Г) крупноклеточного рака легких
 - Д) светлоклеточного рака
37. При рентгенологической картине милиарного карциноза легких дифференциальный диагноз следует проводить
- А) с туберкулезом
 - Б) с пневмокониозом и гемосидерозом
 - В) с метастазами в легкое опухоли другой локализации
 - Г) с метастазами рака легкого
 - Д) со всем перечисленным
38. Одной из наиболее частых причин смерти больных после пневмонэктомии по поводу рака является
- А) бронхиальный свищ и эмпиема плевры
 - Б) пневмония
 - В) сердечно-сосудистая недостаточность
 - Г) тромбоэмболия легочной артерии
 - Д) инфаркт миокарда
38. Определение рецепторов стероидных гормонов необходимо для проведения
- А) лучевой терапии
 - Б) гормонотерапии
 - В) химиотерапии

- Г) мастэктомии
 - Д) иммунотерапии
39. У мальчика 13 лет выявлено диффузное увеличение обеих молочных желез. Узловых образований нет. Наиболее целесообразным в данном случае является
- А) обследование уролога, эндокринолога, терапевта
 - Б) маммография
 - В) пункция молочных желез с последующим цитологическим исследованием пунктата
 - Г) назначение гормонотерапии
 - Д) физиотерапевтическое лечение
40. При интенсивно-концентрированном курсе предоперационной лучевой терапии при раке молочной железы интервал до операции должен составлять
- А) 1-2 дня
 - Б) 3-5 дней
 - В) 10-14 дней
 - Г) 3 недели
 - Д) свыше 3х недель
41. Какой из перечисленных препаратов относится к группе инактиваторов ароматазы
- А) мамомид
 - Б) ориметен
 - В) аримидекс
 - Г) летрозол
 - Д) аромазин
42. Для выбора гормонотерапии при раке молочной железы оптимальным является следующее сочетание рецепторов стероидных гормонов
- А) РЭ+ и РП+
 - Б) РА+ИРГ+
 - В) РГ+ и РП+
 - Г) РА- и РЭ-
 - Д) РЭ-иРП-
43. Соблюдение принципов зональности и футлярности при выполнении онкологических операций направлено
- А) на обеспечение антибластики
 - Б) на обеспечение абластики
 - В) на снижение риска хирургических вмешательств
 - Г) на максимальное сохранение функции органг
 - Д) удаление регионарных лимфоузлов
44. На радиочувствительность опухоли оказывают влияние
- А) напряжение кислорода опухоли
 - Б) дифференцировка опухолевых клеток
 - В) форма роста опухоли
 - Г) возраст больного
 - Д) величина опухоли
45. Механизм действия алкилирующих препаратов состоит
- А) в реакции алкилирования
 - Б) в нарушении синтеза пуринов и тимидиновой кислоты
 - В) в подавлении синтеза нуклеиновых кислот на уровне ДНК- матрицы
 - Г) в денатурации тубулина - белка микротрубочек
 - Д) в образовании сшивок молекул ДНК
46. Основным видом токсичности препаратов платины I поколения является:
- А) нефро- и нейротоксичность
 - Б) кардиотоксичность
 - В) дерматологическая токсичность

- Г) легочная токсичность
- Д) миелосупрессия
- 47. К осложнениям химиотерапии относятся
 - А) диарея
 - Б) анорексия
 - В) стоматит
 - Г) цистит
 - Д) правильные все ответы, если токсичность соответствует 3-4 Степени
- 48. Рак желудка наиболее часто развивается в возрасте
 - А) до 20 лет
 - Б) от 21 года до 50 лет
 - В) от 51 года до 70 лет
 - Г) старше 70 лет
 - Д) одинаково во всех возрастных группах
- 49. Предраковые состояния слизистой оболочки желудка при гистологическом исследовании характеризуются
 - А) наличием атипичных клеток
 - Б) степенью дисплазии клеток
 - В) наличием хронического атрофического гастрита
 - Г) наличием кишечной метаплазии очагового характера
 - Д) наличием эррозии
- 50. По гистологическому строению рак желудка чаще всего является
 - А) железистым раком
 - Б) плоскоклеточным раком
 - В) смешанным железисто-плоскоклеточным раком
 - Г) слизистым раком
 - Д) переходноклеточным раком
- 51. Для малигнизированной язвы, позволяющей дифференцировать ее от изъязвленного рака желудка, характерно наличие опухолевых клеток
 - А) в соединительнотканном дне язвы
 - Б) в крае язвы
 - В) в дне и краях язвы
 - Г) правильного ответа нет
 - Д) все ответы правильные
- 52. При определении распространенности рака проксимального отдела желудка наибольшую диагностическую ценность имеет
 - А) гастроскопия
 - Б) эзофагоскопия
 - В) лапароскопия
 - Г) медиастиноскопия
 - Д) рентгенография желудка
- 53. Больной выполнена овариоэктомия по поводу опухоли яичника. При гистологическом исследовании дано заключение о метастатическом характере опухоли. Наиболее часто метастазируют в яичники
 - А) рак желудка *
 - Б) рак поджелудочной железы
 - В) рак молочной железы
 - Г) рак легкого
 - Д) рак толстой кишки
- 54. Вирховский метастаз при раке желудка следует расценивать
 - А) как отдаленный гематогенный метастаз
 - Б) как отдаленный ретроградный лимфогенный метастаз

- В) как отдаленный ортоградный лимфогенный метастаз
 - Г) как регионарный лимфогенный метастаз
 - Д) как им плантационный метастаз
55. К лапароскопии, как методу диагностики распространенности опухолевого процесса при раке желудка, наиболее целесообразно прибегать
- А) при всех локализациях опухоли в желудке
 - Б) при всех типах роста опухоли
 - В) при локализации опухоли в антральном отделе желудка, осложненной стенозом
 - Г) при локализации опухоли в теле желудка
 - Д) при локализации опухоли в кардиальном отделе, осложненной Дисфагией
56. Эндоскопическая полипэктомия допустима, если при гистологическом исследовании биопсийного материала из верхушки полипа обнаружены признаки малигнизации, в случае
- А) старческого возраста больного и тяжелой сопутствующей патологии в стадии декомпенсации
 - Б) полипа «на ножке» и при гистологическом исследовании ножки полипа признаков малигнизации в ней не обнаружено
 - В) возможности динамического контроля (эндоскопического) за больным
 - Г) только сочетания всех перечисленных выше ситуаций
 - Д) эндоскопическая полипэктомия недопустима
57. Эндоскопическая полипэктомия без предварительного морфологического исследования биопсийного материала из полипа допустима
- А) во всех случаях
 - Б) при одиночном полипе на ножке независимо от его размеров
 - В) при одиночном полипе на широком основании независимо от его размеров
 - Г) при одиночном мелком полипе на ножке
 - Д) при множественных мелких полипах
58. При субтотальной резекции желудка по поводу рака желудочно-поджелудочная связка
- А) должна удаляться обязательно
 - Б) должна удаляться частично
 - В) никогда не удаляется
 - Г) может быть удалена, но не обязательно
 - Д) правильного ответа нет
59. Наибольшей информативностью в диагностике метастазов рака желудка в печень обладает
- А) лапароскопия
 - Б) ультразвуковая томография
 - В) рентгеновская компьютерная томография
 - Г) сканирование печени
 - Д) ангиографическое исследование
60. Паллиативная дистальная резекция желудка при злокачественных опухолях желудка может быть выполнена
- А) при декомпенсированном стенозе выходного отдела желудка
 - Б) при желудочном кровотечении
 - В) при относительно удовлетворительном состоянии больного
 - Г) при отсутствии технических осложнений операции
 - Д) при всем перечисленном
61. Симптом Курвуазье проявляется
- А) появлением резко болезненного, увеличенного желчного пузыря
 - Б) появлением увеличенного желчного пузыря на фоне механической желтухи практически без болевого синдрома
 - В) увеличением печени на фоне механической желтухи
 - Г) болезненной пальпацией области желчного пузыря на фоне желтухи

- Д) желтухой, повышением t°
62. С помощью лабораторных биохимических тестов на билирубин g-ГТ, трансаминазу, ЛДГ у больных с подозрением на рак билиопанкреатодуоденальной области возможно
- А) провести топическую диагностику опухолей билиопанкреатодуоденальной области
 - Б) провести дифференциальную диагностику желтух
 - В) только охарактеризовать общее состояние больного
 - Г) провести топическую диагностику опухоли и охарактеризовать общее состояние больного
 - Д) выявить метастазы в печень
63. Наиболее информативный метод для диагностики рака большого дуоденального соска - это
- А) ретроградная холецистопанкреатография
 - Б) гастродуоденоскопия
 - В) чрезкожная чрезпеченочная холангиография
 - Г) ангиография
 - Д) УЗТ
64. Для больных с механической желтухой важным не только диагностически, но и лечебным является метод
- А) ретроградной холангиопанкреатографии
 - Б) чрезкожной чрезпеченочной холангиографии
 - В) лапароскопии
 - Г) внутривенной холангиографии
 - Д) ангиографии
65. Метод ангиографии при опухолях билиопанкреатодуоденальной зоны используется с целью
- А) топической диагностики опухоли
 - Б) уточнения размеров опухоли
 - В) дифференциальной диагностики механических желтух
 - Г) выяснения взаимоотношения опухоли с окружающими органами и определения степени вовлечения в процесс магистральных сосудов
 - Д) диагностика метастазов
66. Если диагноз рака желчного пузыря установлен заранее, то Должна быть выполнена
- А) субсерозная холецистэктомия
 - Б) удаление желчного пузыря с клиновидной резекцией печени
 - В) удаление желчного пузыря с резекцией общего желчного протока
 - Г) холецистэктомия с дренированием общего желчного протока
 - Д) холецистэктомия, резекция желудка
67. Противопоказанием к лучевой терапии рака поджелудочной железы являются
- А) остаточные явления желтухи после наложения холецистоеюноанастомоза
 - Б) язвенная болезнь 12-перстной кишки вне обострения
 - В) язвенный энтероколит
 - Г) хронический колит
 - Д) хронический панкреатит
68. Диагностика опухолевых поражений печени должна основываться на данных
- А) рентгенологических исследований
 - Б) ультразвукового исследования
 - В) радиоизотопного исследования
 - Г) иммунологического исследования
 - Д) комплекса перечисленных методов
69. Низкие цифры резектабельности и операбельности при первичных злокачественных опухолях печени обуславливаются
- А) сложностями своевременной диагностики заболевания

- Б) высоким процентом интра- и послеоперационных осложнений
 - В) высокой послеоперационной летальностью
 - Г) минимальным опытом большинства хирургов и онкологов
 - Д) всеми перечисленными факторами
70. Метастатическое поражение печени наиболее часто наблюдается при локализации первичной опухоли
- А) в органах желудочно-кишечного тракта
 - Б) в легких
 - В) в молочной железе
 - Г) в женских половых органах
 - Д) при всех перечисленных локализациях
71. Метастатическое поражение печени чаще всего происходит
- А) лимфогенно ортоградно
 - Б) лимфогенно ретроградно
 - В) гематогенно по системе воротной вены
 - Г) гематогенно по системе печеночной артерии
 - Д) всеми перечисленными путями
72. Кишечная непроходимость как осложнение рака ободочной кишки чаще наблюдается при локализации опухоли
- А) в восходящем отделе
 - Б) в поперечно-ободочной кишке
 - В) в нисходящем отделе
 - Г) в сигмовидной кишке
 - Д) частота развития кишечной непроходимости не зависит от локализации опухоли в кишечнике
73. Экзофитный тип роста опухоли наиболее часто встречается при раке
- А) слепой и восходящего отдела ободочной кишки
 - Б) поперечно-ободочной кишки
 - В) нисходящего отдела
 - Г) сигмовидной кишки
 - Д) определенной зависимости типа роста опухоли от ее локализации не выявлено
74. К облигатному предраку толстой кишки следует относить
- А) неспецифический язвенный колит
 - Б) болезнь Крона
 - В) семейный диффузный полипоз
 - Г) одиночные полипы толстого кишечника
 - Д) все перечисленное
75. Рак толстой кишки, развивающийся на фоне болезни Крона, чаще локализуется
- А) в правых отделах ободочной кишки
 - Б) в поперечно-ободочной кишке
 - В) в левых отделах ободочной кишки
 - Г) в прямой кишке
 - Д) с одинаковой частотой локализуется во всех перечисленных отделах толстого кишечника
76. По морфологическому строению преобладающей формой рака толстой кишки является
- А) аденокарцинома различной степени зрелости и функциональной направленности
 - Б) плоскоклеточный рак
 - В) недифференцированные раки
 - Г) диморфный (смешанный железистый и плоскоклеточный) рак
 - Д) все перечисленные формы встречаются примерно с одинаковой частотой
77. Из неэпителиальных опухолей толстой кишки наиболее часто малигнизуются
- А) лейомиомы

- Б) липомы
 - В) фибромы
 - Г) нейрофибромы
- Д) все перечисленные неэпителиальные опухоли толстой кишки малигнизуются примерно с одинаковой частотой
78. При раке толстой кишки частота метастазирования зависит
- А) от гистологической структуры опухоли
 - Б) от глубины инвазии кишечной стенки
 - В) от локализации опухоли
 - Г) от возраста больного
 - Д) от всех перечисленных факторов
79. Из перечисленных операций к сфинктеросохраняющим не относится
- А) чресбрюшинная резекция прямой кишки
 - Б) брюшно-анальная резекция прямой кишки
 - В) операция Гартмана
 - Г) брюшно-промежностная экстирпация прямой кишки
 - Д) все перечисленные операции следует относить к сфинктеросохраняющим
80. Наиболее часто при лечении рака ободочной кишки лучевая терапия применяется
- А) как самостоятельный метод лечения
 - Б) как этап комбинированного лечения в предоперационном периоде
 - В) как этап комбинированного лечения в послеоперационном периоде
 - Г) в лечении рака ободочной кишки лучевая терапия не применяется
 - Д) как паллиативный метод

Оценочные средства для проверки уровня знаний по дисциплине «Психология и педагогика высшей школы»

Формируемые компетенции.

УК-1; ПК-4; ОПК-4,6

универсальные компетенции:

- 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-1);
- способность 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-2);
- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

общепрофессиональные компетенции:

- готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан (ОПК-4);
- готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования (ОПК-6).

профессиональными компетенции:

- готовность и способность к осуществлению организационно-управленческой деятельности в отраслях здравоохранения и образования по направлению научной специальности (ПК-4).

Оценочные средства для контроля качества подготовки дисциплины.

Часть 1. Педагогика

Выберите правильные варианты ответа из предложенных:

1. Предметом педагогики как науки является...
 - образовательные системы;
 - развитие личности;
 - профессиональная педагогическая деятельность;
 - целенаправленно организуемый педагогический процесс;
2. Основными категориями педагогики являются...
 - созревание, система, социализация;
 - знания, умения, навыки;
 - воспитание, обучение, образование;
 - среда, наследственность, воспитание;
3. Содержание образования как общественного явления определяется ...
 - социально-экономическим и политическим строем данного общества, уровнем его материально-технического и культурного развития;
 - уровнем развития общественных наук;
 - совокупностью знаний, умений и навыков, составляющих государственные стандарты образования;
 - уровнем развития педагогической науки и педагогической деятельности;
4. К эмпирическим (практическим) методам педагогического исследования относятся ...
 - наблюдение, анализ, эксперимент, интервьюирование;
 - наблюдение, беседа, анкетирование, эксперимент;
 - беседа, классификация, синтез, шкалирование;
 - эксперимент, моделирование, рейтинг, тестирование;
5. Цели обучения определяются...

- мастерством педагога;
 - потребностями и возможностями общества;
 - средствами обучения;
 - индивидуальными особенностями учащегося;
6. Единство и взаимодействие компонентов, составляющих педагогический процесс, определяют его...
- индивидуальность;
 - целенаправленность;
 - целостность;
 - управляемость;
7. Движущими силами процесса обучения являются ...
- профессионализм педагога;
 - образовательная активность ученика;
 - закономерности и принципы его построения;
 - противоречия, возникающие в ходе обучения;
8. Сущность принципа доступности обучения заключается в том, что ...
- преподавание и усвоение знаний происходит в определенном порядке, который определяет логическое построение как содержания, так и процесса обучения;
 - содержание изучаемого материала и методы его изучения должны соответствовать уровню развития учащихся;
 - процесс усвоения сопровождается систематическим контролем за его качеством;
 - изучение научных проблем осуществляется в тесной связи с раскрытием важнейших путей их использования в жизни;
9. Система государственных и общественных институтов, обеспечивающих процесс образования личности в течение всей жизни, называется ...
- непрерывным образованием;
 - образованностью;
 - образованием;
 - системой образования;
10. Учебное занятие, организуемое в форме коллективного обсуждения изучаемых вопросов, докладов, рефератов, называется ...
- факультативом;
 - беседой;
 - уроком систематизации и обобщения знания;
 - семинаром;
11. Основопологающим и определяющим компонентом любой системы воспитания являются ...
- цели воспитания;
 - методы, приемы и технологии воспитания;
 - основные направления воспитательной деятельности;
 - результаты воспитания;
12. Организация регулярного выполнения воспитанниками действий с целью превращения их в привычные формы поведения называется ...
- воспитывающей ситуацией;
 - поручением;
 - приучением;
 - педагогическим требованием;
13. Основными признаками коллектива являются...
- наличие общей цели и совместной деятельности;

- разнообразие социальных ролей;
 - общность ценностных ориентаций;
 - традиции;
14. Важнейшими асоциальными причинами, вызывающими дисфункцию семейных отношений, являются ...
- низкий прожиточный уровень, безработица членов семьи, увеличение бытовых нагрузок;
 - нарушение связи между поколениями, отсутствие одного из родителей, конфликты между родителями;
 - алкоголизм родителей, наркомания, проституция, детская безнадзорность;
 - жесткость, агрессивность, психические и сексуальные отклонения;
15. Основным заказчиком образовательных учреждений выступают: ...
- учащиеся;
 - государство и его ведомства;
 - педагогический коллектив;
 - родители учащихся;
16. Гимназии, лицеи, вечерние школы относятся к учебным заведениям _____ образования.
- среднего профессионального;
 - начального профессионального;
 - высшего профессионального;
 - общего среднего;
17. Реализация принципа общедоступности образования предполагает...
- учет национальных культурных традиций;
 - светский характер образования;
 - приоритет общечеловеческих ценностей и свободного развития личности;
 - адаптивность системы образования к уровням и особенностям развития учащихся;
18. Изучение состояния и тенденций развития педагогического процесса, объективная оценка его результатов, на основе которого вырабатываются управленческие решения, называется ...
- внутришкольным управлением;
 - педагогическим планированием;
 - внутришкольным контролем;
 - педагогическим анализом;
19. В Древней Греции педагогами называли ...
- рабов, сопровождающих детей своего господина в школу;
 - учителей Спарты;
 - преподавателей ораторского искусства;
 - старейшин, возглавлявших школу в Афинах;
20. Интерес к профессии учителя, педагогическое призвание, профессионально-педагогические намерения и склонности составляют _____ учителя.
- научно-теоретическую подготовку;
 - профессиональную направленность личности;
 - психофизиологическую готовность;
 - профессиограмму;
21. Профессиограмма педагога включает в себя ...
- умения и знания, составляющие профессиональную компетентность педагога;
 - квалификационные характеристики оценки педагогической деятельности;
 - системное описание социальных, психологических и иных требований к

- педагогической профессии;
- личностные качества и способности отдельного педагога;
22. Стиль педагогического общения, при котором педагог единолично определяет цели взаимодействия и субъективно оценивает результаты деятельности ученика, называется ...
- попустительским;
 - игнорирующим;
 - авторитарным;
 - демократическим;
23. Общая дидактика своими исследованиями охватывает:
- все предметы и уровни обучения;
 - все предметы и только один определенный уровень обучения;
 - один предмет, содержание которого раскрывается на всех уровнях обучения;
 - правильного ответа нет;
24. Дидактика – это:
- отрасль педагогики, разрабатывающая теорию обучения и образования;
 - часть педагогики, разрабатывающая проблемы методики преподавания отдельных дисциплин;
 - часть педагогики, разрабатывающая проблемы образования и воспитания подрастающего поколения;
 - отдельная наука о закономерностях развития личности;
25. Преподавание, учение, обучение, образование, цель, содержание обучения – это:
- дидактические принципы;
 - закономерности обучения;
 - категории дидактики;
 - дидактический (учебный) процесс;
26. Упорядоченная деятельность педагога по реализации цели обучения, обеспечение информирования, воспитания, осознания и практического применения знаний – это:
- учение;
 - обучение;
 - преподавание;
 - воспитание.
27. Процесс, в ходе которого на основе познания, упражнения и приобретенного опыта возникают новые формы поведения и деятельности, изменяются ранее приобретенные – это:
- учение;
 - обучение;
 - преподавание;
 - воспитание;
28. Совокупность идей человека, в которых выражается теоретическое овладение этим предметом – это:
- знание;
 - умение;
 - образование;
 - навыки;
29. Овладение способами (приемами, действиями) применения усвоенных знаний на практике – это:
- метод;
 - умение;
 - образование;

- навыки;
30. Умения, доведенные до автоматизма – это:
- знание;
 - средство;
 - образование;
 - навыки;
31. Передача социального опыта (знаний, умений, способов мышления, нравственных, правовых, этических норм ...) от старших поколений к младшим – это:
- понимание воспитания в широком социальном смысле;
 - понимание воспитания в узком социальном смысле;
 - понимание воспитания в широком педагогическом смысле;
 - понимание воспитания в узком педагогическом смысле;
32. Основные положения, определяющие содержание, организационные формы и методы процесса воспитания – это
- закономерности воспитания;
 - принципы воспитания;
 - педагогические правила;
 - педагогическая система;
33. Конкретные действия педагога в определенных условиях для достижения определенной цели – это
- закономерности воспитания;
 - принципы воспитания;
 - педагогические правила;
 - педагогическая система;
34. Выберите правильное соотношение закономерностей, принципов, правил:
- Закономерность Правило Принцип;
 - Закономерность Принцип Правило;
 - Принцип Правило Закономерность;
 - Принцип Закономерность Правило;
35. Целенаправленное влияние на личность ребенка с целью оказания помощи в актуализации его положительного фонда и преодолении недостатков – это:
- воспитание;
 - перевоспитание;
 - самовоспитание;
 - социализация;
36. Целенаправленная, систематическая, самостоятельная работа человека по формированию и развитию своих лучших, социально ценных свойств и изжитию недостатков, осуществляемая с целью максимальной самореализации – это:
- воспитание;
 - перевоспитание;
 - самовоспитание;
 - социализация;
37. Упражнение; приучение; педагогическое требование; воспитывающие ситуации - все это
- методы формирования сознания;
 - методы стимулирования;
 - методы организации деятельности и формирования опыта поведения;
38. Составной элемент метода воспитания – это
- методический прием;

- принцип воспитания;
- правило воспитания;
- закономерность воспитания;

Часть 2. Психология

1. Выберите наиболее полные и правильные суждения:

- Психология – наука, изучающая основные закономерности поведения человека и животных, как отражающие объективную реальность;
- Психология – наука, занимающаяся изучением переживаний и психических состояний, которые устанавливаются посредством интроспекции;
- Психология - наука, изучающая закономерности развития и функционирования психики, как определенной реальности;
- Психология – отрасль естественного знания, занимающаяся исследованием развития и функционирования нервной системы;

2. Выберите определение предмета научного психологического исследования.

- Предмет психологии – исследование закономерностей функционирования психики как определенной реальности;
- Предмет психологии – исследование поведения человека, реализующее и отражающее закономерности определенной реальности;
- Предмет психологии – изучение переживаний и психических состояний, которые устанавливаются посредством интроспекции;
- Предмет психологии – изучение и описание различных эмоциональных состояний человека, как отражающих закономерности объективной реальности;

3. Выберите определение субъекта научного психологического исследования:

- Субъект психологического исследования – человек;
- Субъект психологического исследования – человек и животные;
- Субъект психологического исследования – животные;

4. С точки зрения психологии человека от животного отличает наличие следующей особенности:

- Психики;
- Речи;
- Сознания;
- Индивидуальности;

5. Самое существенное свойство психики это:

- Эмоции;
- Индивидуальность;
- Отражение;
- Чувства;

6. Выберите правильный вариант ответа: бихевиоризм:

- опирался на схему «S-R»;
- превратил психологию в психологию без психики;
- ввел понятие научения;
- заложил идеи программированного обучения;
- все ответы верны;
- все ответы неверны.

7. Выберите правильный вариант ответа: психоанализ:

- опирался на практику лечения неврозов;
- сделал предметом рассмотрения бессознательные явления;
- ввел в психологию метод свободных ассоциаций;
- утверждал, что психическая жизнь человека подчинена дихотомии принципов удовольствия и реальности;

- все ответы верны;
 - все ответы неверны.
8. Выберите правильный вариант ответа: Гештальтпсихология:
- сделала предметом психологии образы восприятия;
 - определила гештальт как форму, структуру, целостную конфигурацию;
 - ввела в психологию идею инсайта;
 - определила гештальты как элементы сознания;
 - все ответы верны;
 - е) все ответы неверны.
9. Выберите правильный вариант ответа: Гуманистическая психология:
- ориентирована на расцвет всех потенциальных возможностей человека;
 - сделала целью воспитания личностный рост;
 - отводит главную роль индивидуальному опыту;
 - опирается на учение богословов;
 - все ответы верны;
 - все ответы неверны.
10. Выберите правильный вариант ответа: Психология деятельности:
- сделала предметом исследования поведенческий акт;
 - ввела понятие установки;
 - сделала предметом рассмотрения деятельность как вид появления психической активности;
 - занимается проблемами адаптации и социализации;
 - все ответы верны;
 - все ответы неверны.
11. Выберите правильный вариант ответа: Недостатком метода интервьюирования является:
- структурированность;
 - гало-эффект;
 - неструктурированность;
 - все ответы верны;
 - все ответы неверны.
12. Выберите правильный вариант ответа: К ситуативному тестированию относятся:
- анкетирование;
 - опросники типа «карандаш-бумага»;
 - проективные тесты;
 - имитация реальных условий жизни;
 - наблюдение;
 - все ответы верны;
 - все ответы неверны.
13. Выберите правильный вариант ответа: Надежность личностных опросников - это:
- близкие показатели для одного и того же человека;
 - измерение тестом именно заявленного параметра;
 - обоснование нужного числа опытов для достижения правильного результата;
 - определение необходимого числа опытов;
 - все ответы верны;
 - все ответы неверны.
14. Выберите правильный вариант ответа: Валидность личностных опросников - это:
- близкие показатели для одного и того же человека;
 - измерение тестом именно заявленного параметра;
 - обоснование нужного числа опытов для достижения правильного результата;

- определение необходимого числа опытов;
- все ответы верны;
- все ответы неверны.

15. Выберите правильные варианты ответа: Психоаналитик:

- помогает преодолеть легкие психоэмоциональные нарушения с помощью психоанализа;
- занимается диагностикой и коррекцией неуспеваемости в школе;
- ставит медицинские диагнозы;
- может не знать психологической теории;
- все ответы верны;
- все ответы неверны.

16. Выберите правильные варианты ответа: Психиатр:

- помогает преодолеть легкие психоэмоциональные нарушения с помощью психоанализа; занимается диагностикой и коррекцией неуспеваемости в школе;
- ставит медицинские диагнозы;
- может не знать психологической теории;
- все ответы верны;
- все ответы неверны.

17. Выберите правильные варианты ответа: Клинический психолог:

- выполняет те же функции, что и психиатр;
- использует групповые формы работы;
- выполняет только психотерапевтические функции;
- может не знать психологической теории;
- все ответы верны;
- все ответы неверны.

Задача 1

На лекции преподаватель продемонстрировал проблемную ситуацию, которая имела место в одной из клиник. Больная А.П. поступила в приёмное отделение с диагнозом пневмония. Назначенная терапия (пенициллин, жаропонижающие, отхаркивающие препараты) эффекта не дала. Температура тела не спадала, держалась в пределах 38°C даже после инъекций жаропонижающих средств. Состояние больной ухудшалось, она перестала вставать с кровати, появились боли в животе. Возникло явное противоречие, которое побудило врачей более тщательно проанализировать историю болезни. Из анамнеза выяснили, что больная стала хуже себя чувствовать ещё полгода назад, но не придавала этому значения. Быструю утомляемость, слабость связывала с возрастом. К врачам обратилась только тогда, когда почувствовала себя совсем плохо: несколько дней держалась высокая температура, появилась одышка. После рентгенографии был поставлен диагноз «Пневмония» и больную госпитализировали. Поскольку лечение не дало никакого эффекта, был назначен развёрнутый анализ крови. По результатам анализа был поставлен диагноз «Хронический лейкоз», на фоне которого и развилась пневмония. Больную перевели в онкологическое отделение, где она и получила соответствующее лечение.

Вопросы и задания:

1. Какой метод обучения использован данным преподавателем?
2. В чём заключаются достоинства этого метода? Есть ли у него 'табные стороны?
3. Приведите свой пример использования данного метода.

Задача 2

Больной С., 74 лет, находится на учете у кардиолога с диагнозом «ишемическая болезнь сердца (ИБС), кардиосклероз». Для снижения нагрузки на сердце врач назначил лекарство, которое следует принимать по (южной схеме. Какие возрастные особенности должна учесть медсестра при объяснении схемы приема лекарства?

Решение. Объяснение, как и любой другой метод обучения, опирается на дидактический принцип учёта индивидуальных и возрастных особенностей человека. В данном случае необходимо учесть особенности памяти и мотивации. При объяснении медсестра должна сделать акцент на шачимость данного лекарства для здоровья пациента, чётко и ясно мредставить ему схему приёма, продублировать объяснение письменным иириантом.

Урок анатомии в VN1 классе на тему “Строение сердца” начался с рассказа учительницы о враче, основателе научной анатомии А. Везалии: “Однажды Везалий в присутствии зрителей вскрывал труп, чтобы установить причину смерти. Каков же был ужас всех присутствующих и самого Везалия, когда после вскрытия грудной клетки трупа они увидели слабо работающее сердце! Об этом узнала инквизиция, и Везалий был обвинен во вскрытии живого человека. Рассмотрев дело врача, инквизиция приговорила его к смерти.

Но смертная казнь была заменена паломничеством в Иерусалим для церковного покаяния. В то время это было опасное и трудное путешествие. На обратном пути корабль, на котором Везалий возвращался домой, потерпел крушение. Больной Везалий попал на необитаемый остров Занте и там погиб.

Почему же сокращалось сердце трупа? Неужели такой выдающийся врач, каким был Везалий, принял за труп еще живого человека? О тветить на этот вопрос не мог никто, даже сам Везалий - ведь уровень знаний той эпохи был еще очень низок. Ответ на него человечество получило только через три столетия”.

1.С какой целью учитель познакомил учащихся с этим историческим фактом?

2.Каково значение этого приема для оптимизации процесса обучения?

Оценочные средства для проверки уровня знаний по дисциплине «Молекулярная биология»

Формируемые компетенции

универсальные компетенции:

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- 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-2);
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

общепрофессиональные компетенции:

- способностью и готовностью к организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-1);
- способностью и готовностью к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-2);
- способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных (ОПК-5);

профессиональные компетенции:

- готовность и способность к осуществлению самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области онкологии (ПК-1);
- готовность к преподавательской деятельности в области онкологии (ПК-2);
- знание общих принципов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации в области изучаемой клинической дисциплины (ПК-3);
- готовность и способность к осуществлению организационно-управленческой деятельности в отраслях здравоохранения и образования по направлению научной специальности (ПК-4).

Контрольные вопросы к дисциплине:

1. Основные этапы развития молекулярной биологии. Центральная догма молекулярной биологии.
2. Принципы строения ДНК и РНК. Методы выделения ДНК.
3. Виды РНК и их функции.
4. Генетический код. Свойства кода.
5. Геном про- и эукариот. Размеры и устройство геномов.
6. Избыточность эукариотического генома. Экзоны, интроны, межгенные области, повторяющиеся элементы.
7. Компактность генома эукариот. Уровни компактизации. Гистоны.
8. Репликация ДНК. ДНК-полимеразы. Ферментативная система синтеза ДНК in vitro.
9. РНК-полимераза E.coli. Структура промотора.
10. Этапы транскрипции. Ингибиторы транскрипции.
11. Особенности транскрипции у эукариот. Процессинг mРНК.
12. Кепирование и полиаденилирование mРНК эукариот.
13. Сплайсинг mРНК, понятие об автосплайсинге.
14. Трансляция – биосинтез белка.
15. Генетическая инженерия как технология рекомбинантной ДНК.

16. Белки, их строение и функции.
17. Аминокислоты, входящие в состав белков.
18. Пептидная связь. Образование пептидов и белков (полипептидов).
19. Структуры белка. Влияние первичной структуры на третичную и четвертичную.
20. Метод электрофоретического анализа.
21. Белковая инженерия, принципы и применение.
22. Бесклеточные системы трансляции.
23. Рибосома как молекулярная машина. Структура рибосом про- и эукариот. Центры рибосом *E.coli*.
24. Этапы трансляции (инициация, элонгация, терминация), ее механизмы и регуляция у про- и эукариот. Белковые факторы трансляции.
25. Позитивная и негативная регуляция трансляции.

Тестовые задания:

1. Транспортная РНК
 - Транспортирует аминокислоту к рибосоме
 - Транспортирует аминокислоту в ядро
 - Транспортирует нуклеотид к рибосоме
 - Транспортирует нуклеотид в ядро
2. Обратная транскрипция - это
 - синтез ДНК по матрице РНК
 - синтез РНК по матрице ДНК
 - синтез ДНК по матрице ДНК
 - синтез РНК по матрице РНК
3. Что означает 1 единица активности рестриктазы:
 - Количество фермента, необходимого для рестрикции 1 г ДНК
 - Количество фермента, необходимого для рестрикции 1 мг ДНК
 - Число активных центров фермента
 - Количество возможных конформаций фермента
4. Белки Альбертса
 - снижают температуру плавления ДНК
 - не влияют на температуру плавления ДНК
 - увеличивают температуру плавления ДНК
 - стабилизируют температуру плавления ДНК
5. Число интронов у *E.coli*
 - 10000
 - 100
 - 1
 - 0
6. Оперон это
 - участок гена
 - участок фермента
 - функционально объединенный набор генов
 - синтетический аналог полипептида
7. Основная проблема постгеномной эры
 - предсказание первичной структуры белка по последовательности ДНК
 - предсказание вторичной структуры белка по последовательности ДНК
 - предсказание третичной структуры белка по последовательности ДНК
 - предсказание четвертичной структуры белка по последовательности ДНК
8. Транскрипция это
 - синтез тРНК по мРНК

- синтез ДНК по мРНК
 - синтез мРНК по ДНК
 - синтез белка по мРНК
9. Формы спирали ДНК
- A,B,C
 - C,D,E
 - A,B,Z
 - T,R,Y
10. В современных ДНК-секвенаторах используют
- Высокоэффективный капиллярный электрофорез
 - Высокоэффективную жидкостную хроматографию
 - Тонкослойную хроматографию
 - ЯМР-спектроскопию
11. sРНК это
- матричная РНК
 - информационная РНК
 - малая РНК
 - вирусная РНК
12. Фолдинг это
- переход белка клубок-глобула
 - рестрикция ДНК
 - разрыв ковалентной связи
 - плавление двойной спирали
13. Линия УФ-поглощения белка:
- 760 нм
 - 180 нм
 - 260 нм
 - 280 нм
14. Результат деятельности гираз
- Увеличение числа супервитков двухцепочечной ДНК
 - Снижение числа супервитков двухцепочечной ДНК
 - Увеличение числа супервитков одноцепочечной ДНК
 - Снижение числа супервитков одноцепочечной ДНК
15. К основным реparable повреждениям в ДНК не относятся
- Апуринизация
 - Дезаминирование
 - Тиминовые димеры
 - Алкилирование
16. Экспрессия генетической информации идет в направлении
- РНК → ДНК → белок
 - ДНК → РНК → белок
 - полисахарид → белок → ДНК
 - ДНК → липид → белок
17. Прочность связей
- ковалентная ≈ водородная, ионная, Ван-дер-ваальсова
 - ионная ≈ ковалентная, водородная, Ван-дер-ваальсова
 - Ван-дер-ваальсова ≈ водородная, ионная, ковалентная
 - ковалентная ≈ Ван-дер-ваальсова, ионная, водородная
18. Гидрофобный эффект связан с перестройкой
- ковалентных связей
 - водородных связей
 - ионных связей

- донорно-акцепторных связей
- 19. Основной постулат квантовой теории:
 - Уравнение Шредингера
 - Принцип Эренфеста
 - Принцип квантования энергии
 - Постулат Борна-Оппенгеймера
- 20. Ковалентный радиус
 - Больше Ван-дер-ваальсова
 - Меньше Ван-дер-ваальсова
 - Близок к Ван-дер-ваальсову
 - Намного больше Ван-дер-ваальсова
- 21. Гидрофобный эффект связан с перестройкой
 - ковалентных связей
 - водородных связей
 - ионных связей
 - донорно-акцепторных связей
- 22. Ультрацентрифугирование не применяют для:
 - Рестрикционного анализа
 - Анализа размера белков
 - Разделения макромолекул
 - Анализа скорости седиментации
- 23. Какие ионы инициируют работу рестриктаз:
 - Na^+
 - Mg^{2+}
 - Zn^{2+}
 - SO_4^{2-}
- 24. В практике молекулярной биологии для мягкой денатурации белка не применяют:
 - Повышение температуры
 - Гуанидина хлорид
 - Натрия хлорид
 - Мочевину
- 25. Не является методом ДНК-секвенирования
 - Метод терминаторов по Сенгеру
 - Плюс-минус метод по Сенгеру
 - Метод ник-трансляции по Сенгеру
 - Метод химической дегградации по Максому-Гилберту
- 26. Не является этапом ПЦР
 - Денатурация ДНК
 - Отжиг
 - Дистраивание цепей ДНК
 - Трансляция ДНК
- 27. Затравка, необходимая для инициации синтеза ДНК в методе ПЦР
 - Праймер
 - Спейсер
 - Оперон
 - Промотор
- 28. Фермент, используемый при амплификации ДНК
 - Taq-полимераза
 - Геликаза
 - АТФ-аза
 - Кatalаза

Оценочные средства для проверки уровня знаний по дисциплине «Патологическая физиология»

Формируемые компетенции

универсальные компетенции:

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- 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-2);
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

общепрофессиональные компетенции:

- способностью и готовностью к организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-1);
- способностью и готовностью к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-2);
- способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных (ОПК-5);

профессиональные компетенции:

- готовность и способность к осуществлению самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области онкологии (ПК-1);
- готовность к преподавательской деятельности в области онкологии (ПК-2);
- знание общих принципов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации в области изучаемой клинической дисциплины (ПК-3);
- готовность и способность к осуществлению организационно-управленческой деятельности в отраслях здравоохранения и образования по направлению научной специальности (ПК-4).

Контрольные вопросы к дисциплине:

1. Предмет и задачи патологической физиологии, ее методы и методология. Основные отечественные патофизиологические школы.
2. Значение эксперимента в развитии патофизиологии и клинической медицины. Моделирование, его виды, возможности и ограничения.
3. Значение возраста, пола, социальных факторов и наследственности в развитии болезней.
4. . Механизмы экссудации. Виды экссудатов. Значение экссудации в развитии воспаления.
3. Периодическое дыхание, его типы и механизмы развития.
4. Недостаточность сердца от перегрузки. Гомео- и гетерометрический типы компенсаторной гиперфункции сердца при врожденных и приобретенных пороках сердца у детей.
5. Реактивность, виды, значение в развитии патологии.
6. Механизмы развития периферических параличей скелетной мускулатуры и их характеристика.
7. Патогенез и гематологическая характеристика В12-фолиеводефицитной анемии.
8. Характеристика и механизмы нарушения белкового обмена при недостаточности печени.

9. Нарушения периферического кровообращения, их виды. Механизмы развития тромбоза, эмболии.
10. Причины и механизмы развития гипо- и апластических анемий, их гематологическая характеристика.
11. Хроническая почечная недостаточность, стадии, механизмы их развития.
12. Стадии развития компенсаторной гиперфункции миокарда в условиях патологии, их характеристика.
13. Нарушения мембранного (пристеночного) пищеварения. Врожденные кишечные энзимопатии.
14. Гиперфункция щитовидной железы у детей, причины и механизмы развития.

Тестовый контроль:

При действии на организм ионизирующей радиации в дозе 20 грей развивается:

- а. костно-мозговая форма лучевой болезни
- б. кишечная форма лучевой болезни
- в. токсемическая форма лучевой болезни
- г. церебральная форма лучевой болезни

1. При каких мутациях возникает сдвиг рамки считывания генетической информации?

- а. транзициях
- б. трансверсиях
- в. делециях
- г. аддциях

2. Анэуплоидия заключается в:

- а. увеличении количества хромосом, кратном гаплоидному набору
- б. увеличении количества хромосом, некратном гаплоидному набору
- в. транслокации участка хромосом
- г. делеции участка хромосом

3. Укажите, какая форма лучевой болезни возникает при дозе облучения, равной 5 грей:

- а. костно – мозговая
- б. кишечная
- в. сосудистая
- г. церебральная

4. Максимальная неспецифическая резистентность организма при общем адаптационном синдроме

формируется на следующей стадии или фазе развития стресс – реакции:

- а. шока
- б. контршока
- в. относительной устойчивости
- г. истощения

5. Эректильная стадия травматического шока продолжается:

- а. несколько минут
- б. 5 – 6 часов
- в. 1 – 2 суток
- г. в течение 5 – 6 дней

6. К аллергическим реакциям клеточного типа следует отнести:

- а. атопическую бронхиальную астму
- б. атопический дерматит
- в. ангионевротический отек Квинке
- г. трансплантационный иммунитет

7. Аллергические реакции немедленного типа развиваются спустя:

- а. несколько минут после воздействия сенсibilизирующей дозы антигена – аллергена
- б. несколько часов после воздействия первой сенсibilизирующей дозы антигена – аллергена

- в. 24 часа после воздействия разрешающей дозы антигена – аллергена
- г. несколько минут до 5 – 6 часов после воздействия разрешающей дозы антигена – аллергена
- 8. За развитие аллергических реакций атопического типа ответственны антитела – агрессоры следующих классов Ig:
 - а. Ig G1,2,3
 - б. Ig G4
 - в. Ig E
 - г. Ig M
- 9. Феномен Артюса относится:
 - а. к аллергическим атопическим реакциям
 - б. к цитолитическим реакциям
 - в. к иммунокомплексной патологии
 - г. к рецепторно – опосредованным реакциям
- 10. Признаками артериальной гиперемии являются:
 - а. усиление притока крови
 - б. нарушение оттока крови
 - в. феномен новообразования капилляров
 - г. престааз, стаз
- 11. Венозная гиперемия характеризуется:
 - а. усилением притока крови
 - б. усилением оттока крови
 - в. усилением метаболизма субстратов в цикле Кребса
 - г. ограничением оттока крови
- 12. Усиление транссудации возникает:
 - а. при снижении внутрисосудистого онкотического давления
 - б. при увеличении внутрисосудистого онкотического давления
 - в. при снижении внутрисосудистого гидродинамического давления
 - г. при снижении коллоидно – осмотического давления в тканях
- 13. К числу вновь синтезируемых клеточных медиаторов воспаления относятся:
 - а. лактоферрин, лизоцим
 - б. миелопероксидаза, катионные белки
 - в. гистамин, гепарин
 - г. ИЛ – 1, ИЛ – 6, ИЛ – 8
- 14. К числу плазменных медиаторов воспаления относятся:
 - а. калликреин – кининовая система
 - б. активные формы O₂
 - в. γ – интерферон, ФНОα
 - г. гистамин, серотонин
- 15. Одними из первых в зону острого воспаления эмигрируют:
 - а. гранулоциты
 - б. лимфоциты
 - в. моноциты
 - г. антиген-презентирующие макрофаги
- 16. Простагландины в зоне альтерации образуются в результате активации:
 - а. калликреин – кининовой системы
 - б. дегрануляции тучных клеток
 - в. липоксигеназного пути превращения полиненасыщенных жирных кислот
 - г. циклоксигеназного пути превращения полиненасыщенных жирных кислот
- 17. Пирогены грамотрицательных бактерий представляют собой:
 - а. белки
 - б. полипептиды

- в. липополисахариды
г. Рg E
18. Первой стадией лихорадочной реакции является:
а. st. fastigium
б. st. acme
в. st. decrementum
г. st. incrementum
19. К канцерогенам «одной дозы» относятся:
а. полициклические ароматические углеводороды
б. ароматические амины и аминокзосоединения
в. нитрозамины
г. металлы и металлоиды
20. Диапазон колебаний рН артериальной крови в норме составляет:
а. 7,35 – 7,45
б. 7,29 – 7,34
в. 7,25 – 7,3
г. 7,5 – 7,6
21. Негазовый ацидоз характеризуется:
а. снижением рН крови
б. увеличением экскреции аммонийных солей с мочой
в. снижением кислотности мочи
г. увеличением содержания буферных оснований в крови
22. Полиненасыщенные жирные кислоты обеспечивают энергетические потребности миокарда в условиях нормы:
а. на 95%
б. на 75%
в. на 30 – 50%
г. на 10 – 20%
23. На какой из стадий патологической гиперфункции миокарда идет формирование патологической гипертрофии:
а. в аварийную стадию
б. на стадии относительной устойчивости
в. на стадии прогрессирующего кардиосклероза
г. на стадии истощения механизмов неспецифической резистентности
24. Для патологической гипертрофии характерно:
а. преимущественное нарастание массы цитоплазмы миокардиоцитов
б. преимущественное нарастание массы ядра по сравнению с массой цитоплазмы
в. недостаточное увеличение массы цитоплазмы миокардиоцитов
г. отставание увеличения массы ядра от массы цитоплазмы миокардиоцитов
25. При увеличении концентрации Ca^{2+} в цитоплазме миокардиоцитов возникает:
а. диастолическое расслабление миокарда
б. активация АТФ – азной активности миозина
в. блокада активных центров актина за счет комплекса тропонин – тропомиозин
г. усиление распада АТФ и КФ
26. Расширение коронарных сосудов возникает под влиянием:
а. тромбосана А2
б. вазопрессина
в. оксида азота
г. ангиотензина II
27. Рестриктивная форма дыхательной недостаточности возникает:
а. при уменьшении площади газообмена в легких

- б. при нарушении проходимости воздухоносных путей в легких
 - в. при подавлении активности бульбарного дыхательного центра
 - г. при нарушении проведения импульсов в мионевральных синапсах дыхательной мускулатуры
28. В случае гипервентиляции легких при искусственном дыхании возникает:
- а. газовый ацидоз
 - б. газовый алкалоз
 - в. негазовый ацидоз
 - г. негазовый алкалоз
29. В основе синдрома дыхательных расстройств у новорожденных могут лежать:
- а. уменьшение образования сурфактанта
 - б. внутриутробное инфицирование плода
 - в. артериальная гипероксия
 - г. гипервентиляционный алкалоз
30. Развитие наследственных форм гликогеноза связано с недостаточностью:
- а. фермента глюкозо – 6 – фосфатазы
 - б. лактатдегидрогеназы
 - в. гексокиназы
 - г. глюкозо – 6 – фосфатдегидрогеназы
31. Характерными признаками недостаточности белкового обмена в печени являются:
- а. снижение альбуминово – глобулинового показателя
 - б. снижение содержания в крови I, V, VIII плазменных факторов свертывания крови
 - в. гипергаммаглобулинемия
 - г. снижение уровня ароматических аминокислот в крови
32. Негемолитическая гипербилирубинемия новорожденных может быть связана:
- а. с нарушением конъюгации билирубина с глюкуроновой кислотой при наличии высокого содержания в молоке матери продуктов метаболизма эстрогенов
 - б. с использованием не прямых антикоагулянтов, глюкокортикоидов в случае развития тромбгеморрагического синдрома
 - в. с развитием неэффективного эритропоза в костном мозге
 - г. с активным распадом эритроцитов в моноцитарно – макрофагальной системе
33. Гипосаливация у детей может возникнуть:
- а. при раздражении ядра n. facialis (VII пара) в случае патологии бульбарных структур
 - б. при усилении холинергических влияний на слюнные железы
 - в. при усилении адренергических влияний на слюнные железы
 - г. при раздражении боковых рогов спинного мозга на уровне II – VI сегментов
34. Причиной затруднения эвакуаторной способности желудка у новорожденных могут быть:
- а. пилоростеноз
 - б. пилороспазм
 - в. гиперацидные состояния
 - г. ахилия
35. Атрофический гастрит может возникнуть как проявление:
- а. В12 – дефицитной анемии
 - б. синдрома и болезни Иценко – Кушинга
 - в. гиперинсулинизма
 - г. стероидной терапии
36. Канальцевая протеинурия обычно не превышает:
- а. 1 – 2 г/сут
 - б. 2 – 4 г/сут
 - в. 4 – 6 г/сут
 - г. 6 – 8 г/сут

37. Об изостенурии свидетельствуют колебания относительной плотности в течение суток:
- а. 1,002 – 1,035
 - б. 1,002 – 1,010
 - в. 1,020 – 1,035
 - г. 1,030 – 1,04
38. Характерными признаками нефритического синдрома являются:
- а. гипертензия
 - б. массивные отеки
 - в. гематурия
 - г. массивная протеинурия
39. В основе преренальной формы острой почечной недостаточности лежат следующие патогенетические факторы:
- а. снижение систолического артериального давления при шоке, коллапсе ниже 80 мм.ст.рт.
 - б. снижение внутрисосудистого онкотического давления
 - в. спазм или тромбоз приносящих артериол сосудистых клубочков почек
 - г. резкое возрастание внутрикапсульного давления
40. Эозинофилия у детей возможна как проявление:
- а. лекарственной аллергии
 - б. стрессорной реакции
 - в. лейкемоидной реакции
 - г. контактного дерматита
41. Наиболее частой формой лейкоза в детском и юношеском возрасте является:
- а. острый лимфобластный лейкоз
 - б. хронический лимфолейкоз
 - в. острый миелолейкоз
 - г. хронический миелолейкоз
42. Эритроциты с диаметром 15 – 20 мкм называют:
- а. мегалобластами
 - б. миелобластами
 - в. мегакариобластами
 - г. мегалоцитами
43. Врожденная энзимопатическая гемолитическая анемия связана:
- а. с недостаточностью фермента пируваткиназы эритроцитов
 - б. с недостаточностью фермента глюкозо – 6 – фосфатдегидрогеназы
 - в. с заменой глутамина на валин в полипептидной цепи глобина
 - г. с недостаточностью синтеза α -, β - или σ -цепей глобина
44. Первичная надпочечниковая недостаточность возникает:
- а. как «синдром отмены» после стероидной терапии
 - б. при дефиците освобождения АКТГ
 - в. при туберкулезе надпочечников
 - г. при аутоиммунном поражении надпочечников
45. В развитии первичного сахарного диабета I типа у детей участвуют следующие патогенетические факторы:
- а. генетически обусловленная чувствительность β – клеток островков Лангерганса к действию диабетогенных вирусов (краснухи, кори, эпидемического паротита, ретровирусов, Эпштейна – Барра и др.)
 - б. генетически обусловленная чувствительность β – клеток к химическим диабетогенам (аллоксану, мочевой кислоте, белкам коровьего молока)
 - в. первичная резистентность β – клеток островков к глюкозе

г. первичная резистентность клеток органов – мишеней к инсулину

46. Эндогенная анальгетическая система обеспечивается при участии следующих медиаторов и биологически активных веществ:

а. ГАМК

б. глицина

в. гистамина

г. каллидина

47. Признаками периферических параличей являются:

а. атрофия мышц

б. развитие денервационного синдрома

в. гипертонус мышц

г. формирование патологических рефлексов

49. Необходимо указать современное направление в этиологии:

а. монокаузализм

б. кондиционализм

в. конституционализм

г. детерминизм

50. Патологическое состояние – это:

а. качественно – и количественно неадекватная реакция на действие физиологического раздражителя

б. исход болезни со стойким нарушением структуры и функции органов и систем

в. совокупность патологических реакций

г. совокупность реакций адаптации

Оценочные средства для проверки уровня знаний по дисциплине «Онкогинекология»

Формируемые компетенции

универсальные компетенции:

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- 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-2);
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

общефессиональные компетенции:

- способностью и готовностью к организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-1);
- способностью и готовностью к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-2);
- способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных (ОПК-5);

профессиональные компетенции:

- готовность и способность к осуществлению самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области онкологии (ПК-1);
- готовность к преподавательской деятельности в области онкологии (ПК-2);
- знание общих принципов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации в области изучаемой клинической дисциплины (ПК-3);
- готовность и способность к осуществлению организационно-управленческой деятельности в отраслях здравоохранения и образования по направлению научной специальности (ПК-4).

Контрольные вопросы к дисциплине:

1. Статистика, эпидемиология первичного рака шейки матки. Факторы риска.
2. Клинические формы рака шейки матки.
3. Диагностика рака шейки матки.
4. Стадии процесса по отечественной классификации и в системе TNM.
5. Лечение и прогноз рака шейки матки.
6. Статистика, эпидемиология первичного рака эндометрия. Факторы риска.
7. Клинические формы рака эндометрия.
8. Диагностика рака эндометрия.
9. Стадии процесса по отечественной классификации и в системе TNM.
10. Лечение и прогноз рака эндометрия.
11. Статистика, эпидемиология первичного рака яичников. Факторы риска.
12. Клинические формы рака яичников.
13. Диагностика рака яичников.
14. Стадии процесса по отечественной классификации и в системе TNM.
15. Лечение и прогноз рака яичников.

Тестовые вопросы к дисциплине:

1. Наиболее частое сочетание злокачественных полинеоплазий репродуктивной системы:
а) рак тела матки - рак яичников

- б) рак молочной железы - рак тела матки
 - в) рак тела матки - рак шейки матки
2. Наиболее частая локализация второй опухоли при полинеоплазиях репродуктивной системы (вне ее):
- а) кожа
 - б) желудок
 - в) Ободочная и прямая кишка
3. Какая локализация второй опухоли (вне репродуктивной системы) наиболее характерна для рака тела матки:
- а) кожа
 - б) желудок
 - в) прямая кишка
4. С какими опухолями чаще всего сочетаются опухоли яичников:
- а) сигмовидной кишки
 - б) кожи
 - в) почки
5. Согласно международной классификации TNM рак яичников T1:
- а) первичная опухоль не определяется
 - б) опухоль ограничена яичниками
 - в) поражение одного яичника с mts в паховых лимфатических узлах
6. Что означает в классификации рака яичников по системе TNM — T2:
- а) первичная опухоль не определяется
 - б) поражение одного/двух яичников с вовлечением органов и стенок таза
 - в) поражение одного/двух яичников с mts в брюшной полости
7. Что означает в классификации рака яичников по системе TNM - T3:
- а) поражение одного/двух яичников с mts в брюшной полости
 - б) отдаленные mts, исключая внутрибрюшные метастазы,
 - в) опухолевые клетки в асцитической жидкости
8. При раке яичников метастазы в капсулу печени классифицируются как:
- а) T2/стадия III
 - б) M1/стадия IV
 - в) T3/стадия III
9. При раке яичников метастазы в паренхиме печени классифицируются:
- а) T3/стадия III
 - б) M1/стадия IV
 - в) M1/стадия III
10. При раке яичников позитивные цитологические находки в плевральной жидкости классифицируются как:
- а) T3/стадия III
 - б) M1/стадия IV
 - в) T3/стадия IV
11. Основным опухолевым маркером при раке яичников является:
- а) СА- 125
 - б) ТТГ
 - в) ПСА
12. Окончательный диагноз рака яичников может быть установлен только при:
- а) морфологическом исследовании
 - б) УЗИ органов малого таза
 - в) магнитно - резонансной томографии
13. Основная роль в терапии рака яичников IA - стадии принадлежит:

- а) лекарственному лечению
 - б) лучевому
 - в) хирургическому
14. Радикальная операция при IA - стадии, ПВ - стадии рака яичников:
- а) надвлагалищная ампутация матки с придатками
 - б) экстирпация матки с придатками
 - в) экстирпация матки с придатками, экстирпация большого сальника
15. Критерий оценки высокого риска рецидивирования у больных раком яичников:
- а) высокая степень дифференцировки опухоли
 - б) высокая и средняя степень дифференцировки опухоли
 - в) низкая степень дифференцировки опухоли
16. Среди злокачественных опухолей эндометрия чаще встречаются:
- а) аденокарцинома
 - б) железисто-плоскоклеточный рак
 - в) недифференцированный рак
17. Наиболее часто встречающаяся форма роста опухоли при раке эндометрия:
- а) эндофитная
 - б) экзофитная
 - в) блюдцеобразная
18. Какая степень дифференцировки опухоли при раке эндометрия относится к наиболее благоприятному патогенетическому варианту:
- а) высокая
 - б) низкая
 - в) недифференцированная опухоль
19. Что означает в классификации рака эндометрия по системе TNM - T1:
- а) преинвазивная карцинома
 - б) опухоль ограничена телом матки
 - в) опухоль распространяется на шейку, но не за пределы матки
20. Что означает в классификации рака эндометрия по системе TNM -
- а) опухоль ограничена телом матки
 - б) инвазия стромы шейки
 - в) опухоль распространяется на влагалище
21. Что означает в классификации рака эндометрия по системе TNM - T4:
- а) опухоль распространяется на влагалище
 - б) опухоль распространяется на слизистую оболочку мочевого пузыря
 - в) раковые клетки в асците
22. Отдаленные метастазы при раке эндометрия наиболее часто выявляются:
- а) в легких
 - б) в яичниках
 - в) в костях скелета
23. Наиболее частым симптомом при раке эндометрия является:
- а) маточное кровотечение
 - б) боли
 - в) увеличение паховых лимфатических узлов
24. Для постановки диагноза рака эндометрия необходимо:
- а) УЗИ
 - б) микроскопическое исследование тканей эндометрия
 - в) магнитно-резонансная томография
25. Существуют какие-либо специфические опухолевые маркеры для

уточнения диагноза рака эндометрия:

- а) да
- б) нет

26. Радикальной операцией при раке эндометрия I стадии, G1,2 является:

- а) простая экстирпация матки с придатками
- б) расширенная экстирпация матки с придатками
- в) операция Вертгейма

27. Какое место занимает рак шейки матки среди злокачественных опухолей женской половой сферы:

- а) первое
- б) второе
- в) третье

28. Максимальный уровень заболеваемости раком шейки матки наблюдается в группе:

- а) 50-54 лет
- б) 60-64 лет
- в) 70-74 лет

29. Основное число больных раком шейки матки выявляется в стадии:

- а) I-II
- б) III
- в) IV

30. К факторам риска рака шейки матки относятся:

- а) несоблюдение половой гигиены, венерические заболевания, вирусные инфекции
- б) прием антиэстрогенов
- в) дисгормональные нарушения молочных желез

31. К фоновым заболеваниям рака шейки матки относятся:

- а) умеренная дисплазия
- б) эпидермоидная папиллома
- в) эрозия

32. К предраковым заболеваниям шейки матки относятся:

- а) лейкоплакия
- б) дисплазия тяжелой степени
- в) Ca in situ

33. Наиболее часто встречающийся гистотип опухоли при раке шейки матки:

- а) плоскоклеточный рак
- б) аденокарцинома
- в) низкодифференцированный рак

34. Внутренняя оболочка канала шейки матки - это:

- а) экзоцервикс
- б) эндоцервикс
- в) эндометрий

35. Согласно международной классификации TNM рака шейки матки T1:

- а) преинвазивная карцинома
- б) инвазивная карцинома, диагностируется только микроскопически
- в) опухоль шейки с распространением на матку, но без прорастания стенки таза

36. Согласно международной классификации TNM рака шейки матки T4:

- а) опухоль распространяется на слизистую оболочку мочевого пузыря
- б) отдаленные метастазы
- в) опухоль распространяется на стенку таза

37. Наиболее часто встречающиеся симптомы при раке шейки матки:

- а) боли, бели, кровотечения
- б) боли, асцит

в) асцит, плеврит

38. Основной метод диагностики рака шейки матки:

а) осмотр в зеркалах

б) ректально - брюшно-стеночное исследование

в) биопсия

39. Радикальной операцией при раке шейки матки, стадия Tis, T1a1 является:

а) высокая ножевая ампутация шейки матки

б) экстирпация матки с придатками и лимфодиссекция

в) экстирпация матки с придатками

40. Радикальной операцией при раке шейки матки, стадия T2a является:

а) экстирпация матки с придатками

б) экстирпация матки с придатками, лимфодиссекция

в) высокая ножевая ампутация шейки матки

Оценочные средства для проверки уровня знаний по дисциплине «Современная генетика и молекулярная медицина»

Формируемые компетенции

универсальные компетенции:

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- 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-2);
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

общепрофессиональные компетенции:

- способностью и готовностью к организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-1);
- способностью и готовностью к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-2);
- способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных (ОПК-5);

профессиональные компетенции:

- готовность и способность к осуществлению самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области онкологии (ПК-1);
- готовность к преподавательской деятельности в области онкологии (ПК-2);
- знание общих принципов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации в области изучаемой клинической дисциплины (ПК-3);
- готовность и способность к осуществлению организационно-управленческой деятельности в отраслях здравоохранения и образования по направлению научной специальности (ПК-4).

Контрольные вопросы к дисциплине:

1. Геном человека. Определение генома и его основных элементов.
2. Оценка размера генома человека: физический цитологический, генетический методы.
3. Некодирующая часть ДНК: сателлитная ДНК, мини- и микросателлиты.
4. Мобильные генетические элементы. Роль Alu- и KpnI- повторов в развития наследственных патологий.
5. Инвертированные и диспергированные повторы.
6. Экзон-интронное строение гена.
7. Структурные и регуляторные гены. Псевдогены. Онкогены.
8. Генетический полиморфизм и мутации. Сходства и отличия.
9. Номенклатура и типы мутаций.
10. Спонтанный мутагенез. Эндогенные механизмы возникновения мутаций.
11. Индуцированный мутагенез. Мутагены.
12. Хромосомы человека, структурная организация. Дифференциальная окраска хромосом.
13. Клеточный цикл.
14. Митоз. Мейоз и гаметогенез.
15. Численные хромосомные мутации.
16. Структурные хромосомные мутации.

17. Генные болезни. Каталог генов и генных болезней МакКьюсика.
18. Идентификация генов. Генетическое картирование.
19. Картирование генов на хромосомах (цитогенетическое картирование), гибриды соматических клеток.
20. Метод "прогулки по хромосоме".
21. Метод "прыжков по хромосоме".
22. Моногенные болезни. Определение, специфика. Зависимость проявления наследственных патологий от возраста.
23. Генетическая гетерогенность моногенных заболеваний: различные мутации одного гена, мутации разных генов, влияние генов-модификаторов.
24. Моногенные заболевания, вызванные точечными мутациями.
25. Болезни, вызванные крупными перестройками и ли делециями отдельных участков генов.
26. Лизосомные болезни.
27. Пероксисомные болезни.
28. Болезни экспансии. Молекулярные механизмы возникновения данных патологий. Феномен антиципации.
29. Экспансия повторов в некодирующей части гена.
30. Болезни экспансии повторов в кодирующей части гена.
31. Строение митохондриальной ДНК.
32. Особенности генетики митохондриальных заболеваний.
33. Болезни OXPHOS. Типы мутаций, вызывающих данные заболевания.
34. LHON - пример синдромов, вызванных нуклеотидными заменами в генах, кодирующих белки.
35. Мутации в генах, кодирующих тРНК (MERRF, MELAS).
36. Делеции отдельных участков мтДНК.
37. Сложнонаследуемые заболевания. Особенности мультифакторных патологий.
38. Идентификация генов-кандидатов предрасположенности к мультифакторным заболеваниям..
39. Эпигенетика. Явление геномного импринтинга.
40. Метилирование ДНК. Методы ДНК-диагностики степени метилирования генов.
41. Синдром Прадера-Вилли и синдром Ангельмана как модели изучения эпигенетической регуляции.
42. Молекулярные основы канцерогенеза. Вирусно-генетическая и гормональная теории канцерогенеза.
43. Вирусные и клеточные онкогены.
44. Физиологическая роль клеточных протоонкогенов.
45. Нарушения регуляции клеточного цикла.
46. Апоптоз.
47. Источники нестабильности генома при онкологических заболеваниях.
48. ДНК-диагностика наследственных заболеваний. Метод полимеразной цепной реакции.
49. Модификации ПЦР.
50. Метил-специфичная ПЦР.
51. ПЦР в реальном времени.
52. SSCP-анализ.
53. DGGE-анализ.
54. Гетеродуплексный анализ.
55. Метод химического расщепления некомплементарных сайтов.
56. Метод тестирования аномального белка.
57. Секвенирование. Модификации.
58. Биочипы.

59. Поверхностный плазмонный резонанс (SPR-анализ).
60. Масс-спектрометрия (MALDI-TOEF).
61. Генетический контроль фармакокинетики лекарственных средств.
62. Изменение фармакологического ответа при наследственных патологиях.
63. Генотерапия в лечении наследственных заболеваний.
64. Антисмысловые нуклеотидные последовательности. Механизм действия, способы доставки антисенса в клетку-мишень.
65. Рибозимы. Строение, механизмы действия.
66. Трансдоминантные негативные белки.
67. Противовирусные клеточные белки.
68. Одноцепочечные антитела.
69. Генетическое конструирование цитотоксических Т-лимфоцитов.
70. Тканеспецифическая генотерапия. Суицидные гены. Методы переноса гена (физические, химические, биологические)

Тестовые вопросы к дисциплине:

1. Для доминантного наследования признака характерно:
 - признак наблюдается в каждом поколении;
 - аномалия в родословной "перескакивает" через одно или несколько поколений;
 - признак "накапливается" в поколении в связи с близкородственным браком;
 - у больного отца больных сыновей не бывает;
 - ни один из вышеназванных ответов.
2. Для рецессивного гена наследования признака характерно:
 - признак наблюдается в каждом поколении;
 - аномалия в родословной "перескакивает" через одно или несколько поколений;
 - у больного отца больных сыновей не бывает;
 - у двух нормальных супругов пораженных детей не бывает;
 - ни один из вышеназванных ответов.
3. Указать тип наследования признака, если известно, что в семье, где отец болен, а мать здорова все дети (сыновья и дочери) здоровы:
 - рецессивный, сцепленный с X-хромосомой;
 - доминантный, сцепленный с X-хромосомой;
 - доминантный, с пенетрантностью 30%;
 - признак сцеплен с Y-хромосомой;
 - ни один из вышеназванных ответов.
4. Указать тип наследования признака, если известно, что в семье, где отец болен, а мать здорова -все сыновья здоровы, дочери больны:
 - аутосомно-доминантный;
 - аутосомно-рецессивный;
 - рецессивный, сцепленный с X-хромосомой;
 - доминантный, сцепленный с X-хромосомой;
 - ни один из вышеназванных ответов.
5. Основным методом диагностики хромосомных болезней человека является:
 - цитогенетический метод;
 - близнецовый метод;
 - биохимический метод;
 - популяционно-статистический;
 - иммунологический.
6. Цитогенетический метод является основным для диагностики:
 - генных заболеваний;
 - хромосомных болезней;

- болезней обмена веществ;
- паразитарных болезней;
- молекулярных болезней.

7. Цитогенетический метод выявляет мутации:

- генные;
- геномные;
- летальные;
- нейтральные;
- индуцированные.

8. Цитогенетический метод выявляет мутации:

- хромосомные;
- генные;
- спонтанные;
- индуцированные;
- доминантные.

9. Материал для прямого способа изучения кариотипа человека:

12

- культура лейкоцитов периферической крови;
- делящиеся клетки костного мозга;
- культура клеток кожи;
- фибробласты соединительной ткани;
- ни один из вышеназванных ответов.

10. Экспресс-метод определения X-полового хроматина может быть использован для диагностики синдромов:

- Шерешевского - Тернера;
- Дауна;
- "кошачьего крика"
- Патау;
- Эдвардса.

11. К экспресс - методам определения X - полового хроматина относится:

- метод кариотипирования;
- метод определения телец Барра;
- метод определения Y - полового хроматина;
- гибридологический метод;
- биохимический метод.

12. К цитогенетическим методам изучения наследственности человека относится:

- метод кариотипирования;
- метод картирования;
- гибридологический метод;
- клинико-генеалогический метод;
- ни один из вышеназванных методов.

13. Тельца Барра это:

- конденсированная, гиперпикнотическая X - хромосома
- конденсированная Y - хромосома;
- глыбки гликогена;
- внутриклеточное включение;
- спутники хромосом.

14. Экспресс-метод определения Y - полового хроматина используется для диагностики:

- синдрома Клайнфельтера;
- поли-X-синдрома;
- синдрома Шерешевского - Тернера;

- синдрома Патау;
- синдрома Дауна.

15. Методы диагностики хромосомных заболеваний, связанных с изменением числа половых хромосом:

- метод кариотипирования;
- биохимический метод;
- иммунологический метод;
- УЗИ;
- ни один из вышеназванных методов.

16. Типы хромосомных аберраций:

- делеция;
- замены нуклеотида;
- сплайсинг;
- полиплоидия;
- трансдукция.

17. Делеция это:

- потеря хромосомой того или иного участка;
- включение лишнего участка хромосомы;
- прикрепление участка хромосомы к негомологичной хромосоме;
- поворот участка хромосомы на 180°;
- ни один из вышеназванных ответов.

18. Геномными мутациями обусловлены:

- синдром Дауна;
- альбинизм;
- гемофилия;
- синдром Марфана;
- синдром Лежбена.

19. Нарушением числа аутосом обусловлены синдромы:

- Шерешевского-Тернера;
- Клайнфельтера;
- "кошачьего крика";
- поли-Х-синдром;
- Дауна.

20. Синдром Эдвардса обусловлен:

- моносомией по X-хромосоме;
- трисомией по 18 хромосоме;
- трисомией по X-хромосоме;
- тетрасомией по Y-хромосоме;
- трисомией по 21 хромосоме.

21. Назвать тип генной мутации: нормальная последовательность нуклеотидов в ДНК: ТТГ ЦГТ АТГ и ДНК, претерпевшая мутацию: ТТГ ГТА ТГ:

- делеция со смещением рамки считывания;
- инверсия;
- дупликация;
- транслокация;
- инициация.

22. Назвать тип генной мутации: нормальная последовательность нуклеотидов в ДНК: ГЦА ЦАГ ЦТТ и ДНК, претерпевшая мутацию: ГЦЦ АГЦ ТТ:

- делеция со смещением рамки считывания;
- инверсия;
- дупликация;
- транслокация;

-инициация.

23. Назвать тип генной мутации: нормальная последовательность нуклеотидов в ДНК: АТГ ЦГТ АТГ и ДНК, претерпевшая мутацию: АТГ ТГЦ ТГТ:

-делеция со смещением рамки считывания;

-инверсия;

-дупликация;

-транслокация;

-инициация.

24. Назвать тип генной мутации: нормальная последовательность нуклеотидов в ДНК: ТАЦ ГТЦ ТТА и ДНК, претерпевшая мутацию: АЦГ ЦТГ ТГА:

-делеция со смещением рамки считывания;

-инверсия;

-дупликация;

-транслокация;

-ни один из вышеназванных вариантов.

25. Молекулярные болезни обусловлены изменением:

-количества аутосом;

-количества половых X-хромосом;

-структуры генов;

-количества Y-хромосом;

-ни один из вышеназванных ответов.

26. Болезни обмена веществ обусловлены:

-гетероплоидией;

-изменением структуры ферментов;

-воздействием факторов среды;

-генотипом и факторами внешней среды;

-ни один из вышеназванных ответов.

27. Тип наследования и частота встречаемости фенилкетонурии:

-доминантный, с частотой 7:1000;

-рецессивный, 1:35000;

-рецессивный, 1:10000;

-рецессивный, сцепленный с X-хромосомой, 1:10000;

-ни один из вышеназванных типов.

28. Для фенилкетонурии характерно:

-накопление фенилпировиноградной кислоты, снижение синтеза меланина и серотонина;

-накопление фенилпировиноградной кислоты, аминокислоты тирозина, снижение синтеза меланина;

-снижение содержания аминокислоты фенилаланина, ускорение синтеза пигмента меланина;

-ускоренный синтез аминокислоты тирозина и медиатора серотонина;

-ни один из вышеперечисленных вариантов.

29. Генная мутация приводит:

-к изменению первичной структуры фермента и изменению его активности;

-к изменению третичной структуры белка;

-к нарушению процессинга;

-к снижению скорости трансляции;

-ни один из вышеназванных ответов.

30. По типу наследования фенилкетонурия относится к:

-аутосомно-рецессивным моногенным заболеваниям;

-аутосомно-рецессивным полигенным заболеваниям;

-рецессивным, сцепленным с X-хромосомой, моногенным заболеваниям,

проявляющимся с частотой 1:10000;

- мультифакториальным заболеваниям;
- ни один из вышеназванных ответов.

32. Образование димеров тимина в молекуле ДНК обусловлено:

- азотистой кислотой;
- перекисью водорода;
- рентгеновским излучением;
- ультрафиолетовым излучением;
- ни один из вышеназванных факторов.

33. Назвать известные Вам болезни репарации:

- фенилкетонурия;
- галактоземия;
- пигментная ксеродерма;
- подагра;
- ни одно из вышеназванных заболеваний.

34. Диетотерапией можно лечить заболевания:

- серповидноклеточную анемию и галактоземию;
- альбинизм;
- фенилкетонурию;
- фенилкетонурию и галактоземию;
- ни одно из вышеназванных заболеваний.

35. Диетотерапией можно лечить:

- серповидноклеточную анемию;
- хромосомные болезни;
- молекулярные и хромосомные болезни;
- болезни обмена веществ;
- ни одно из вышеназванных заболеваний.

36. Популяционно-статистический метод применяется для:

- изучения наследования признаков в больших группах населения из одной или нескольких популяций, в одном или нескольких поколениях;
- исследования генетических закономерностей на близнецах;
- исследования закономерностей наследования признаков в нескольких поколениях;
- составления близнецовой выборки;
- диагностики зиготности.

37. В основе популяционно-статистического метода лежит:

- сравнение изучаемых признаков в разных группах близнецов;
- изучение дерматоглифов;
- составление родословных;
- применение закона генетической стабильности популяций Харди-Вайнберга;
- диагностика зиготности.

38. Ошибки популяционно-статистического метода связаны:

- с недоучетом миграции населения;
- с недостаточным сбором данных истории жизни;
- с ошибками при диагностике зиготности;
- с учетом соматических мутаций;
- с ни одним из вышеназванных пунктов.

39. При каких условиях сохраняются равновесные частоты генотипов в ряду поколений?

- при условии полного доминирования;
- при наличии миграций;
- в условиях панмиксии и генетического равновесия;
- при множественном действии генов;

-при сцепленном наследовании генов.

40. Для установления соотносительной роли среды в развитии заболеваний у человека применяется метод:

- цитогенетический;
- популяционно-статистический;
- клинико-генеалогический;
- близнецовый;
- биохимический.

41. Близнецовый метод - это метод:

- исследования генетических закономерностей на близнецах;
- исследования генетических закономерностей в популяциях людей;
- анализа родословных;
- изучения кариотипа в больших группах людей;
- изучения ферментативного состава амниотической жидкости.

42. Близнецовый метод применяется в генетике человека для:

- определения роли наследственности и среды в развитии признаков;
- изучения генетической структуры популяции;
- изучения частоты встречаемости аллелей, обуславливающих заболевания человека;
- определения типа наследования заболеваний человека;
- определения характера наследования заболеваний человека.

43. О чем свидетельствует совпадение конкордантности у моно- и дизиготных близнецов?

- о наследственной обусловленности признака;
- о значительной роли наследственности в формировании признака;
- о ненаследственной природе признака;
- о значительной роли внешней среды;
- о равной доли наследственности и среды в формировании признака.

44. О чем свидетельствует близкая к 100 % конкордантность у монозиготных близнецов и низкая конкордантность у дизиготных?

- о наследственной природе признака;
- о существенной роли наследственного фактора;
- о ненаследственной природе признака;
- о равной роли наследственности и среды в формировании признака;
- о значительной роли внешней среды в формировании признака.

45. Причина геномных мутаций:

- нерасхождение гомологичных хромосом при мейозе;
- расхождение половых хромосом в анафазе I деления мейоза;
- рекомбинация генов;
- транслокация одной хромосомы на другую;
- инверсия участка хромосомы.