

АННОТАЦИЯ

основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в аспирантуре по направлению подготовки 30.06.01 Фундаментальная медицина (Биохимия)

1. Общие положения

Образовательная программа высшего образования – программа подготовки кадров высшей квалификации в аспирантуре по направлению подготовки 30.06.01 Фундаментальная медицина (Биохимия) (далее программа аспирантуры) является нормативно-методическим документом, регламентирующим содержание и организационно-методические формы обучения.

Программа аспирантуры составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее ФГОС ВО) по направлению подготовки 30.06.01 Фундаментальная медицина (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утверждённого Приказом Минобрнауки России от 03 сентября 2014 г. № 1198.

2. Характеристика образовательной программы по направлению подготовки 30.06.01 Фундаментальная медицина (Биохимия)

2.1 Цель программы: Подготовка научно-педагогических кадров высшей квалификации за счёт углублённой и качественной подготовки конкурентоспособных и компетентных профессионалов, обладающих высоким уровнем общей и профессиональной культуры, способных и готовых к самостоятельной научно-исследовательской, педагогической, методической, организационно-управленческой деятельности, путём создания условий для высококачественного образования, основанного на непрерывности образовательной среды, реализации инновационных программ и технологий обучения, развивающих познавательную активность, научное творчество, самостоятельность и креативность обучающихся в сфере высшего образования и науки, обеспечивающие социальную мобильность и конкурентоспособность на рынке труда.

2.2 Задачи программы аспирантуры по направлению подготовки 30.06.01 Фундаментальная медицина:

- 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.

2.3 Обучение по программе аспирантуры осуществляется в очной форме обучения.

Объем программы аспирантуры составляет 180 зачётных единиц (180 ЗЕТ), вне зависимости от применяемых образовательных технологий, реализации программы аспирантуры с использованием сетевой формы, реализации программы аспирантуры по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению.

2.4 Срок получения образования по программе аспирантуры:

- в очной форме, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 3 года. Объём программы аспирантуры в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 ЗЕТ

- при обучении по индивидуальному учебному плану срок обучения устанавливается центром самостоятельно, но не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения, при обучении по индивидуальному учебному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья центр вправе продлить срок не более чем на один год по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы обучения. Объем программы аспирантуры за один учебный год при обучении по индивидуальному учебному плану не может составлять более 75 ЗЕТ.

В аспирантуру по направлению 30.06.01 Фундаментальная медицина (Биохимия) принимаются лица, имеющие высшее образование (специалитет или магистратура), подтверждённое документом государственного образца. Приём на обучение по ОПОП ВО осуществляется по результатам сдачи вступительных испытаний на конкурсной основе.

3 Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры по направлению 30.06.01 Фундаментальная медицина (Биохимия)

Выпускник аспирантуры по направлению Фундаментальная медицина (Биохимия) является специалистом высшей квалификации и подготовлен к самостоятельной (в том

числе руководящей) научно-исследовательской деятельности, требующей широкой фундаментальной подготовки в области медицинских наук, глубокой специализированной подготовки по клинической биохимии, владения навыками современных методов исследования в данной области.

3.1 Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:

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

3.3 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 путём проведения фундаментальных 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

3.4 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)

Перечень профессиональных компетенций программы аспирантуры организация формирует самостоятельно в соответствии с направленностью программы и (или) 5 номенклатурой научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, утверждаемой Министерством образования и науки Российской Федерации.

4. Требования к результатам освоения программы аспирантуры

4.1 В результате освоения программы аспирантуры у выпускника должны быть сформированы универсальные и профессиональные компетенции.

4.2 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 личного развития (УК-6).

4.3 Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими обще профессиональными 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).

4.3 Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать профессиональными компетенциями:

ПК 01. в диагностической деятельности:

- способностью и готовностью к постановке лабораторного диагноза на основании

биохимических методов исследования;

- способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования отдельных органов и систем, использовать знания анатомо-физиологических основ, основные методики клиничко-биохимического исследования и оценки функционального состояния организма пациентов для своевременной диагностики конкретной группы заболеваний и патологических процессов;

- способностью и готовностью выявлять у пациентов основные патологические симптомы и синдромы заболеваний, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам, системам и организма в целом, анализировать закономерности функционирования различных органов и систем при различных заболеваниях и патологических процессах, использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ), выполнять основные клиничко-диагностические исследования по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний.

ПК 02. в лечебной деятельности:

- способностью и готовностью выполнять основные диагностические мероприятия при наиболее часто встречающихся заболеваниях; своевременно выявлять жизнеопасные нарушения, использовать методики их немедленного устранения;

ПК 03. в реабилитационной деятельности:

- способностью и готовностью давать рекомендации по выбору оптимального лечения в зависимости от морфофункционального статуса, определять показания и противопоказания к назначению средств лечебной физкультуры, физиотерапии, рефлексотерапии, фитотерапии.

ПК 04. в профилактической деятельности:

- способностью и готовностью применять современные гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослого населения и подростков на уровне различных подразделений медицинских организации в целях разработки научно обоснованных мер по улучшению и сохранению здоровья населения;

- способностью и готовностью использовать методы оценки природных и медико-социальных факторов в развитии болезней, проводить их коррекцию, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению осложнений.

ПК 05. в организационно-управленческой деятельности:

- способностью и готовностью использовать нормативную документацию,

принятую в здравоохранении (законы Российской Федерации, технические регламенты, международные и национальные стандарты, приказы, рекомендации, международную систему единиц (СИ), действующие международные классификации), а также документацию для оценки качества и эффективности работы медицинских организаций;

- способностью и готовностью использовать знания организационной структуры, управленческой и экономической деятельности медицинских организаций различных типов, а также консультаций по оказанию медицинской помощи, анализировать показатели работы их структурных подразделений, проводить оценку эффективности современных медико-организационных и социально-экономических технологий при оказании медицинских услуг пациентам.

Формирование профессиональных компетенций врача-специалиста предполагает овладение врачом системой профессиональных знаний, умений, навыков, владений.

5 Требования к структуре программы аспирантуры

5.1 Структура программы аспирантуры по направлению подготовки 30.06.01 Фундаментальная медицина (Биохимия) включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную).

5.2 Программа аспирантуры состоит из следующих блоков:

Блок 1 «Дисциплины (модули)», который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части.

Блок 2 «Практики», относящийся как к базовой части программы, так и к ее вариативной части.

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация», который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

Структура программы аспирантуры по направлению подготовки 30.06.01 Фундаментальная медицина (Биохимия)

Структура программы аспирантуры		Объем программы аспирантуры в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	30
	Базовая часть	9
	Вариативная часть	21
Блок 2	Практики	6
	Вариативная часть	6
Блок 3	Научно-исследовательская работа	135
	Вариативная часть	135

Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9
	Базовая часть	9
Объём программы аспирантуры		180

5.3 Дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, являются обязательными для освоения обучающимся.

5.4 Дисциплины (модули), относящиеся к вариативной части программы аспирантуры, и практики обеспечивают освоение выпускником профессиональных компетенций с учётом конкретного вида (видов) деятельности в различных медицинских организациях.

После выбора обучающимся дисциплин (модулей) и практик вариативной части они становятся обязательными для освоения обучающимся.

5.6 В Блок 2 «Практики» входят практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика). Педагогическая практика является обязательной.

Способы проведения производственной (педагогическая) практики: стационарная; выездная.

Практики могут проводиться в структурных подразделениях центра.

5.7 В Блок 3 «Научно-исследовательская работа» входит подготовка к подготовке и защита диссертации, на соискание ученой степени кандидата медицинских наук.

5.8 В Блок 4 «Государственная итоговая аттестация», который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации "Исследователь. Преподаватель-исследователь".

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

История и философия науки

основная профессиональная образовательная программа высшего образования -
программа аспирантуры

30.06.01 Фундаментальная медицина (Биохимия)

Трудоемкость дисциплины: 4 зачетных единиц.

1. Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является адаптация к самым важным и актуальным вопросам фундаментального мировоззренческого порядка, которые закономерно порождаются логикой объективного развития современной науки.

Задачи дисциплины:

- усвоение знаний об общих проблемах истории и философии науки;
- выработка умения активного использования полученных знаний по истории и методологии в научных исследованиях в процессе подготовки кандидатской диссертации;
- формирование способности творческого использования методологии и философскометодологических принципов в областях научного знания;
- выработка стиля научного мышления, соответствующего современным достижениям в философии и методологии науки.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- методы критического анализа и оценки современных научных достижений
- знать основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира
- знать содержание категорий этики, принципов и правил биоэтики, медицинской и профессиональной морали
- знать нормативноправовые основы преподавательской деятельности;

Уметь:

- использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений
- применять в медицинской и профессиональной практике принципы биоэтики
- осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания

Владеть:

- навыками создания мультимедийных презентаций, выступления перед научной аудиторией
- основными принципами доказательной биологии и медицины;

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Иностранный язык

основная профессиональная образовательная программа высшего образования -
программа аспирантуры

30.06.01 Фундаментальная медицина (Биохимия)

Трудоемкость дисциплины: 5 зачетных единиц.

Цель дисциплины: Основной целью обучения иностранному (английскому) языку и изучения его аспирантами (соискателями) является совершенствование иноязычной коммуникативной компетенции, необходимой для осуществления научной и профессиональной деятельности и позволяющей использовать иностранный язык в научной работе.

Задачи дисциплины «Иностранный язык»

- поддержание ранее приобретённых навыков и умений иноязычного общения и их использование как базы для развития коммуникативной компетенции в сфере научной и профессиональной деятельности;

- расширение словарного запаса, необходимого для осуществления аспирантами (соискателями) научной и профессиональной деятельности в соответствии с их специализацией и направлениями научной деятельности с использованием иностранного языка;

- развитие профессионально значимых умений и опыта иноязычного общения во всех видах речевой деятельности (чтение, говорение, аудирование, письмо) в условиях межличностного, научного и профессионального общения;

- развитие умений опыта осуществления самостоятельной работы по повышению уровня владения иностранным языком, а также осуществления научной и профессиональной деятельности с использованием изучаемого языка;

- реализация приобретённых речевых умений в процессе поиска, отбора и использования материала на английском языке для написания научной работы (научной статьи, диссертации) и устного представления исследования.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

орфографическую, орфоэпическую, лексическую и грамматическую норму изучаемого языка;

межкультурные особенности ведения научной деятельности;

правила коммуникативного поведения в ситуациях межкультурного научного общения;

требования к оформлению научных трудов, принятые в международной практике все виды чтения (изучающее, ознакомительное, поисковое и просмотровое).

Уметь:

осуществлять устную коммуникацию научной и профессиональной направленности в монологической и диалогической форме;

производить логические операции (анализ, синтез, установление причинно-следственных связей, обобщение, аргументирование, вывод, комментирование);

различать виды и жанры справочной и научной литературы;

понимать и оценивать чужую точку зрения, стремиться к сотрудничеству, достижению согласия, выработке общей позиции в условиях различия взглядов; использовать иностранный язык для написания тезисов, аннотаций к научным статьям и рефератам извлекать информацию из текстов, прослушиваемых в ситуациях межкультурного научного и профессионального общения; использовать иностранный

язык для написания тезисов, аннотаций к научным статьям и рефератам;
читать оригинальную литературу на иностранном языке в соответствующей отрасли знаний;

оформлять извлечённую из иностранных источников информацию в виде перевода, реферата, аннотации;

уметь адекватно передавать смысл научного текста с соблюдением норм родного языка оформлять извлечённую из иностранных источников информацию в виде перевода, реферата, аннотации;

использовать этикетные формы научно-профессионального общения;

Владеть:

навыками самостоятельной работы с иноязычной научной литературой;

навыками использования интернет - ресурсов для поиска иноязычной информации по профилю специальности;

навыками самостоятельной работы по повышению уровня владения иностранным языком.

навыками обработки большого объёма иноязычной информации с целью подготовки реферата;

навыками оформления заявок на участие в международной конференции;

навыками использования интернет - ресурсов для поиска иноязычной информации по профилю специальности;

необходимым объемом знаний в области теории перевода: эквивалент и аналог, переводческие трансформации;

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Биохимия

основная профессиональная образовательная программа высшего образования -
программа аспирантуры

30.06.01 Фундаментальная медицина (Биохимия)

Трудоемкость дисциплины: 8 зачетных единиц.

1.1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины: обобщение, закрепление и совершенствование знаний, умений и владений, обеспечивающих способность и готовность выпускника в полной мере осуществлять научно-исследовательскую и педагогическую работы в области биохимии в соответствии с ФГОС и ожиданиями работодателей.

Задачи дисциплины:

1. Изучение закономерностей строения и функционирования клеток и тканей организма;
2. Изучение метаболизма основных биомолекул в организме в норме и патологии;
3. Изучение механизмов регуляции метаболизма основных биомолекул;
4. Знание основ молекулярной биологии, молекулярной генетики и генной инженерии;
5. Знание взаимосвязи обмена основных биомолекул, общих путей катаболизма в организме;
6. Ознакомление с новыми теоретическими достижениями в биохимии, физиологии, клеточной биологии, необходимых для выполнения конкретных профессиональных обязанностей;
7. Знание основ биохимических, иммунологических, лабораторных, общеклинических исследований с использованием современных методических подходов;
8. Знание возрастных особенностей метаболизма;
9. Знание основ развития и ранней лабораторной диагностики наследственных заболеваний;
10. Разработка экспериментальных моделей, методов биохимической диагностики;
11. Систематизация и переоценка у обучающегося имеющихся знаний и умений;
12. Способность к углубленному самостоятельному изучению научной и специальной литературы;
13. Приобщение к научному подходу при экспериментальных исследованиях, необходимости проведения анализа собственных исследований и имеющейся информации;
14. Публикация материалов в научных изданиях, представление их на публичных мероприятиях, научных форумах различного уровня.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:
основные принципы организации научного процесса, организации проведения научного эксперимента;
основы законодательства об образовании и здравоохранении;
основные принципы научной этики;
основные принципы защиты баз данных и информации;
использование возможностей современных биохимических методов в лабораторной диагностике заболеваний;

основные методы, используемые в биохимии;
основные принципы организации преподавания дисциплины обучающимся в вузе,
основные современные технологии преподавания;
общие закономерности организации живой материи;
общие закономерности строения и функционирования клеток, тканей и целого организма в норме и патологии;
общие закономерности анаболизма, метаболизма и катаболизма основных биомолекул;
общие закономерности взаимосвязи метаболизма основных биомолекул, ключевые метаболиты обмена веществ;
основные требования техники безопасности к рабочему месту.
основы молекулярной биологии, молекулярной генетики, геной инженерии;
возрастные особенности метаболизма человеческого организма;
основные механизмы регуляции метаболизма основных биомолекул
основные принципы организации преподавания дисциплины обучающимся в вузе,
основные современные технологии преподавания;

Уметь:

оценивать полученные результаты методов исследования в биохимии;
анализировать полученные результаты проведенных исследований;
анализировать эффективность проведенных исследований, выявлять несоответствия результатов поставленным задачам.
писать научные публикации (тезисы, статьи, пособия и т.д.);
пользоваться современными электронными базами научных данных,
ориентироваться в возможностях сети Интернет;
контролировать выполнение ранее поставленных задач
осуществлять выбор оптимальных биохимических и других методов для проведения исследований;
оценивать значимость методов биохимических исследований;
делать научные обобщения, формулировать выводы;
формировать мультимедийные презентации, демонстрирующие основные результаты научных исследований и презентации для учебного процесса;
владеть вниманием аудитории, вести дискуссии, убеждать в правоте своих представлений коллег и оппонентов;
планировать проведение эксперимента;
создавать экспериментальные модели;
планировать, оставлять и вести протокол научных исследований;
анализировать современную научную литературу;
донести полученные в научно-исследовательском процессе знания до обучающихся;
внедрять результаты своей научной деятельности в учебный процесс кафедры, оформлять акты внедрения;
использовать современные инновационные технологии обучения студентов (электронные образовательные ресурсы, электронные альбомы, интерактивные доски, тестирование, в том числе on line и т.д.);

Владеть:

навыками составления научных отчетов и отчетов о проделанной работе (педагогической, учебно-методической, воспитательной), ведения учетно-отчетной документации.
навыками написания научных статей и обзоров;
навыками планирования экспериментально-исследовательской работы;
современными методами исследования в биохимии;
навыками создания мультимедийных презентаций, выступления перед научной аудиторией;

основными принципами доказательной биологии и медицины
навыками статистической обработки полученных материалов для анализа;
навыками проведения исследований на биохимических анализаторах;
навыками приготовления объемных растворов для биохимических исследований;
навыками перевода различных концентраций веществ в систему единиц СИ для биохимического исследования;
навыками составления научных отчетов и отчетов о проделанной работе (педагогической, учебно-методической, воспитательной), ведения учетно-отчетной документации

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Психология и педагогика высшей школы

основная профессиональная образовательная программа высшего образования -
программа аспирантуры

30.06.01 Фундаментальная медицина (Биохимия)

Трудоемкость дисциплины: 2 зачетных единиц.

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование у аспирантов базовых знаний и умений по психологии и педагогике высшей школы, их практического использования в реальной педагогической деятельности, как необходимой основы формирования всесторонне развитой, социально активной, творчески мыслящей личности; психологическое обеспечение формирования у аспирантов профессиональной компетентности в области преподавательской деятельности; применение полученных знаний и навыков в решении профессиональных задач.

Задачи дисциплины:

1. ознакомить обучающихся с основами психологии и педагогической науки высшей школы, дать им представление о многообразии педагогических концепций в современном мире, об основах технологии целостного учебно-воспитательного процесса и о проблемах обучения и воспитания в России;

2. стимулирование учебно-познавательной активности обучающихся, организация познавательной деятельности по овладению научными знаниями и формирование умений и навыков, развития мышления и творческих способностей, нравственно-эстетической культуры;

3. формирование психологических ресурсов системы профессионально-педагогических установок и представлений;

4. формирование представления о специфике содержания, целей и методов обучения в высшей школе;

5. формирование представления о способах и формах организации продуктивных взаимодействий и целостных учебно-воспитательных ситуаций в высшей школе

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач - основы самоанализа, методики диагностики личностного и профессионального развития - сферы и направления профессиональной само реализации - современные принципы и направления непрерывного профессионального образования

Уметь:

-формулировать цели личностного и профессионального развития и условиях 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 оценки деятельности по решению профессиональных задач; - навыками самоанализа и самоконтроля научной и

педагогической деятельности; -навыками оценивания сформированности собственных компетенций; - способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально значимых качеств

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Основы применения современных компьютерных технологий в научной и лечебной
работе

основная профессиональная образовательная программа высшего образования -
программа аспирантуры

30.06.01 Фундаментальная медицина (Биохимия)

Трудоемкость дисциплины: 2 зачетных единиц.

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование знаний, умений и навыков использования современных компьютерных технологий в научно-исследовательской и лечебной деятельности.

Задачи дисциплины:

1. расширить информационную культуру аспирантов;
2. ознакомление с современными ИТ и средствами их использования в научной и лечебной деятельности;
3. формирование практических навыков использования ресурсов сети Интернет в профессиональной деятельности исследователя и врача;
4. овладение современными средствами подготовки традиционных («журнальных») и электронных публикаций;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные средства ИКТ, используемые в научной деятельности;
- информационные ресурсы сети Интернет, в том числе международные для поиска научной информации;
- основные правила подготовки научного текста;
- требования к созданию электронных презентаций;
- основные средства и методы математической обработки результатов исследований.

Уметь

- применять средства ИКТ в научной деятельности;
- выбирать соответствующие информационные ресурсы сети Интернет, в том числе международные, для поиска научной информации в рамках исследования;
- готовить научные тексты для публикации в журнале;
- создавать электронные презентации;
- выбирать средства ИКТ для обработки результатов исследований

Владеть

- навыками работы в поисковых системах сети Интернет, в том числе международных (издательских), для поиска научной информации (web of science, scopus и др.);
- навыками подготовки публикации и диссертационного исследования в соответствии с ГОСТ;
- навыками математической обработки результатов научных исследований.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Технология диссертационного исследования

основная профессиональная образовательная программа высшего образования -
программа аспирантуры

30.06.01 Фундаментальная медицина (Биохимия)

Трудоемкость дисциплины: 1 зачетная единица.

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины: Изучение методов и методик научных исследований, приобретение навыков их профессионального практического использования в диссертационном исследовании; формирование принципов ведения научной дискуссии по вопросам прямо или косвенно относящимся к тематике исследования; формирование у аспирантов базовых знаний и умений публичного обсуждения результатов своей научно-исследовательской работы на ее различных этапах и возможности обоснования выбора предметной области и темы диссертационной работы; применение полученных знаний и навыков в решении профессиональных задач.

Задачи дисциплины:

1. дать представление об основных этапах развития науки и принципов научного исследования с акцентом на современном этапе и уровне требований к научному исследованию;
2. формирование базовых принципов и методов научного исследования, грамотному использованию понятийно-терминологического аппарата научного исследования;
3. формирование навыка вести научную дискуссию по тематике исследования с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- постановки классических задач по тематике научного исследования
- методы решения классических задач по тематике исследования
- современные проблемы по тематике исследования
- принципы ведения дискуссии
- постоянно действующие семинары российских ученых по тематике исследования

Уметь

- находить формальную постановку задачи по тематике исследования
- составлять план решения задач по тематике исследования
- находить способы осуществления плана научного исследования

Владеть навыками:

- формулировать проблему в терминах научно-исследовательского направления
- вести научную дискуссию по тематике исследования с использованием современных информационно-коммуникационных технологий

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Тренинг профессионально-ориентированных риторики, дискуссий и общения

основная профессиональная образовательная программа высшего образования -
программа аспирантуры

30.06.01 Фундаментальная медицина (Биохимия)

Трудоемкость дисциплины: 1 зачетная единица.

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование коммуникативной компетенции, обеспечивающей эффективное речевое общение в профессиональной сфере, прежде всего в ситуациях публичного выступления.

Задачи дисциплины:

1. изучение эффективных риторических приёмов и способов построения публичной речи в различных ситуациях;
2. знакомство с видами спора и приемами ведения дискуссии;
3. обучение различным жанрам устного делового общения;
4. обучение умению грамотно выразить и обосновывать свою точку зрения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные понятия и законы современной риторики;
- пути развития риторики как науки;
- основы риторической теории аргументации;
- вербальные и невербальные средства общения;
- способы построения публичной речи;
- правила ведения дискуссий

Уметь

- логически верно, аргументированно и ясно строить речевое высказывание;
- анализировать речевое поведение коммуникантов в различных ситуациях профессионального общения;
- выбирать тему и систему изложения материала;
- вести дискуссию и участвовать в обсуждении проблем;
- использовать средства убеждения.

Владеть

- навыками публичных выступлений и подготовки презентаций;
- методами создания грамотных и понятных для восприятия текстов;
- техникой речи.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Нормативно-правовые основы здравоохранения

основная профессиональная образовательная программа высшего образования -
программа аспирантуры

30.06.01 Фундаментальная медицина (Биохимия)

Трудоемкость дисциплины: 1 зачетная единица.

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование у аспиранта углубленных правовых знаний, позволяющих аргументировано принимать решения при осуществлении профессиональной медицинской деятельности, формировать у них правосознание и уважение к Закону.

Задачи:

1. углубление знаний по широкому кругу вопросов права и законодательства о здравоохранении;
2. выработка навыков применения норм права в повседневной работе руководителя медицинской организации и её подразделений;
3. получение навыков работы с нормативной базой в области здравоохранения, с нормативно-методической литературой, кодексами и комментариями к ним, иными подзаконными нормативными актами в сфере охраны здоровья;
4. получение практических навыков по оформлению официальных медицинских документов, ведению первичной медицинской документации, по подготовке документов, необходимых для реализации права на занятие медицинской деятельностью

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:
содержание категорий этики, принципов и правил биоэтики, медицинской и профессиональной морали
основную законодательную базу здравоохранения

Уметь

применять в медицинской и профессиональной практике принципы биоэтики

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Патобиохимия

основная профессиональная образовательная программа высшего образования -
программа аспирантуры

30.06.01 Фундаментальная медицина (Биохимия)

Трудоемкость дисциплины: 3 зачетных единицы.

1.1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование представлений об элементах патологической биохимии и лабораторной клинической диагностики, применение полученных знаний и навыков в решении профессиональных задач.

Задачи дисциплины:

1. Расширить представление о биохимических аспектах нормального течения процессов обмена веществ в организме человека.
2. Дать основные сведения об изменениях и нарушениях, возникающих при заболеваниях, в биохимическом составе тканей, органов, систем и регуляторно-функциональных механизмах организма человека.
3. Дать характеристику нормального биохимического статуса человека, сравнивая с нормой возможные патохимические нарушения.
4. Изучить и освоить методы лабораторной диагностики, применяемые в клинической и биохимической практике.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:
современную аппаратуру и лабораторное оборудование, используемые для научно-исследовательских и лабораторных работ по клинической биохимии;
расширенный спектр биохимических методов исследования.

уметь:

использовать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских и лабораторных работ по клинической биохимии;
подбирать методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывать новые, исходя из конкретных задач исследования

владеть:

навыками эксплуатации современной аппаратуры и оборудования для выполнения научно-исследовательских и лабораторных работ по клинической биохимии;
современными методами получения, сбора и обработки научной информации.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Клиническая лабораторная диагностика

основная профессиональная образовательная программа высшего образования -
программа аспирантуры

30.06.01 Фундаментальная медицина (Биохимия)

Трудоемкость дисциплины: 3 зачетных единицы.

1.1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины: подготовка квалифицированного врача-специалиста по клинической лабораторной диагностике, обладающего системой профессиональных знаний, умений, навыков и общекультурных, профессиональных компетенций, способного и готового для профессиональной деятельности врача по клинической лабораторной диагностике в клиничко-диагностических лабораториях лечебно-профилактических и научных учреждений.

Задачи дисциплины:

1. Углубленное изучение современных методов клинической лабораторной диагностики.
2. Ознакомление врача-исследователя с последними научными достижениями в области клинической лабораторной диагностики и результатами основных зарубежных и отечественных научных исследований последних лет.
3. Подготовка специалиста готового к самостоятельной врачебной практике в области клинической лабораторной диагностики и смежных медицинских дисциплин.
4. Подготовка специалиста готового к самостоятельной педагогической деятельности в области клинической лабораторной диагностики.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:
клиничко-диагностическое значение лабораторных показателей
полный технологический процесс лабораторного исследования: преаналитический, аналитический и постаналитический
этапы выполнения анализа принципы стандартизации и обеспечения качества лабораторных исследований
стандарты проведения лабораторных исследований и современные возможности лабораторных технологий
правила метрологического контроля диагностического оборудования и технологии повышения эффективности использования возможностей лаборатории, потребности службы клинической лабораторной диагностики по внедрению новых диагностических технологий в медицину и здравоохранение
основы контроля качества клинических лабораторных исследований

Уметь:

использовать теоретические и методические подходы к изучению природы и механизмов развития патологических процессов;
воспроизводить современные биофизические, биохимические, морфологические, гематологические, молекулярно-биологические, иммунологические, генетические методы исследования и разрабатывать новые методические подходы для решения задач медико-биологических исследований;
интерпретировать результаты лабораторных исследований; применять на практике основные аналитические, препаративные, нанобиотехнологии.
выполнять традиционные методы оценки патологического процесса и применять новые высокотехнологические подходы в области лабораторной медицины

правильно выбирать и использовать технологии исследования для улучшения диагноза при наиболее распространенных патологиях

проводить мероприятия по обеспечению качества клинических лабораторных исследований.

Владеть:

навыками работы с дозаторной техникой

навыками интерпретации результатов лабораторных исследований, оценки специфичности и чувствительности диагностических методов

навыками выполнения мануальных и автоматизированных методик по оценке количественного и качественного состава биологических жидкостей человека

навыками работы с измерительной аппаратурой: фотометром, полуавтоматическими биохимическими, иммуноферментным и гемонализаторами.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Методы биохимических исследований

основная профессиональная образовательная программа высшего образования -
программа аспирантуры

30.06.01 Фундаментальная медицина (Биохимия)

Трудоемкость дисциплины: 3 зачетных единицы.

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины: сформировать современные представления о принципах и технике качественного, количественного и структурного биохимического анализа.

Задачи дисциплины:

1. Сформировать представление о теоретических основах современных методов биохимических исследований;
2. Рассмотреть основополагающие правила техники безопасности проведения работ в биохимической лаборатории;
3. Уметь ориентироваться в потребительских качествах современного оборудования, возможностях современной приборной базы, реальной оценки собственных возможностей при планировании исследовательской работ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:
современные подходы к автоматизации лабораторных исследований;
методы обобщения и анализа наблюдений и результатов экспериментальных исследований;

правила, технику безопасности в лаборатории микробиологии.

Уметь:

применять основополагающие правила техники безопасности проведения работ в биохимической лаборатории;
подбирать необходимые методы для решения конкретных задач;
планировать исследование, эксперимент с учетом имеющегося оборудования;
готовить растворы и реактивы для биохим. работ;
использовать основное биохимическое оборудование

Владеть:

работы с биологическим материалом;
работы с современным биохимическим оборудованием;
выполнения исследований, планирования хода работы;
навыками анализа полученных результатов;
навыками статистической обработки данных.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Педагогическая практика

основная профессиональная образовательная программа высшего образования -
программа аспирантуры

30.06.01 Фундаментальная медицина (Биохимия)

Трудоемкость дисциплины: 3 зачетных единицы.

Цели и задачи учебных занятий

Педагогическая практика для обучающихся по основным образовательным программам аспирантуры является частью образовательной программы, предусмотренной учебными планами.

Цель педагогической практики:

- приобретение обучаемым комплексной психолого-педагогической, социальной и информационно-технологической готовности к самостоятельной научно-педагогической деятельности.

Задачи педагогической практики:

- изучение основ педагогической и учебно-методической работы в высшей школе;
- совершенствование навыков практического применения профессионально-педагогических знаний, полученных в процессе теоретической подготовки;
- приобретение опыта педагогической работы в условиях высшего учебного заведения, включающего преподавание специальных дисциплин, организацию учебной деятельности студентов, научно-методическую работу по дисциплине;

По результатам обучения аспирант должен **знать**:

- основы учебно-методической работы в высшей школе;
- порядок организации, планирования, ведения и обеспечения учебно-образовательного процесса с использованием новейших технологий обучения;
- основы педагогической культуры;
- основные принципы, методы и формы организации научно-педагогического процесса в вузе;
- методы контроля и оценки профессионально значимых качеств обучаемых.

По результатам обучения аспирант должен **уметь**:

- осуществлять методическую работу по проектированию и организации учебного процесса;
- формировать общую стратегию изучения дисциплины на основе компетентностного подхода;
- формулировать цель изучения учебного материала дисциплины в соответствии с потребностями в осуществлении деятельности специалиста определенного профиля;
- разрабатывать учебно-методические материалы для проведения учебных занятий, как традиционным способом, так и с использованием технических средств обучения, в том числе новейших компьютерных технологий;
- применять методы и приемы составления планов лекционных и практических занятий, разработки ситуационных задач и тестов.
- применять методы диагностики, контроля и оценки эффективности учебной деятельности.

По результатам обучения аспирант должен **владеть** навыками:

- планирования и проведения различных видов учебных занятий;
- использования технических средств обучения при проведении занятий по учебной дисциплине;

- оценки результативности обучения студентов, освоения ими компетентностей;
- самооценки и самоанализа результатов и эффективности проведения различных видов учебных занятий.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Научно-исследовательская практика

основная профессиональная образовательная программа высшего образования -
программа аспирантуры

30.06.01 Фундаментальная медицина (Биохимия)

Трудоемкость дисциплины: 1 зачетная единица.

Цель научно-исследовательской практики – формирование профессиональных компетенций, умение обобщать, систематизировать и рационально использовать теоретические и практические знания, необходимые аспиранту для выполнения научно-квалификационной работы и осуществления самостоятельной профессиональной научно-исследовательской деятельности.

Задачи практики

Задачи научно-исследовательской практики:

- актуализация знаний, умений и навыков в области научно-исследовательской деятельности;
- приобретение навыков в подборе методов исследований, проведении эксперимента, сборе фактического материала;
- формирование опыта самостоятельной работы в решении научно-исследовательских и научно-производственных задач в области биологических наук.

В ходе производственной научно-исследовательской практик формируются следующие знания:

- структуры и содержания рабочего учебного плана по специальности 30.06.01 Фундаментальная медицина (Биохимия).
- современных биохимических методов исследования биологических жидкостей, органов и тканей животных;
- научно-исследовательских, научно-практических, научно-производственных задач в области биологических наук, в частности биохимии;
- информационно-коммуникационных технологий;
- умения:
 - осуществлять подбор современных и классических биохимических методов и проводить исследования веществ, составляющих биологическую основу живых организмов;
 - использовать современные приборы и лабораторное оборудование при проведении исследований;
 - научно обосновать применение новых биологически активных добавок и лекарственных препаратов для изучения их влияния на биохимический статус животных и птицы;
 - самостоятельно проводить исследования биологических жидкостей (крови, молока, мочи), органов и тканей;
 - проводить обработку результатов эксперимента и оценивать их в сравнении с литературными данными;
 - интерпретировать результаты биохимических исследований для оценки состояния обмена веществ и комплексной диагностики заболеваний животных;
 - делать аргументированные выводы на основании полученных результатов исследований и давать мотивированные рекомендации производству; - оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы; навыки:

- владеть операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения, целеполагания,
- совершенствовать и развивать свой профессиональный уровень;

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы
(диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

основная профессиональная образовательная программа высшего образования -
программа аспирантуры

30.06.01 Фундаментальная медицина (Биохимия)

Трудоемкость дисциплины: 138 зачетных единиц.

1.1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование у аспирантов знаний, умений и навыков проведения самостоятельной научно - исследовательской работы, а также подготовки научных работ, в том числе выпускной квалификационной работы(кандидатской диссертации) по направлению, избранному в соответствии с профилем обучения.

Задачи дисциплины:

1. развитие навыков самостоятельной работы со справочно - информационными системами, освоение методов поиска и реферирования научной литературы;
2. формирование навыков постановки научных задач и совершенствование методики проведения исследований при решении проблем профессионального характера;
3. развитие навыков самостоятельной аналитической работы;
4. формирование навыков публичной дискуссии и представления научных идей, предложений и рекомендаций.

По результатам обучения аспирант должен **знать**:

- постановки классических задач по тематике научного исследования
- методы решения классических задач по тематике исследования
- современные проблемы по тематике исследования
- принципы ведения дискуссии
- постоянно действующие семинары российских ученых по тематике исследования

Уметь

- находить формальную постановку задачи по тематике исследования
- составлять план решения задач по тематике исследования
- находить способы осуществления плана научного исследования

Владеть

- формулировать проблему в терминах научно-исследовательского направления
- вести научную дискуссию по тематике исследования с использованием современных информационно- коммуникационных технологий