

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**
(Н И У « Б е л Г У »)

УТВЕРЖДЕНО
Ученым советом университета
25.06.2018, протокол № 16

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

33.06.01 Фармация
(с изменениями 20____, 20____, 20____ гг.)

Профиль подготовки/специализация
Фармацевтическая химия, фармакогнозия

Квалификация (степень)

Исследователь. Преподаватель-исследователь

Белгород, 2018

Утверждение изменений в ООП для реализации в 20__/20__ учебном году

ООП пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 20__/20__ учебном году на заседании Ученого совета университета ____ . ____ . 20__, протокол № ____

Ученый секретарь _____
____ . ____ . 20__

Утверждение изменений в ООП для реализации в 20__/20__ учебном году

ООП пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 20__/20__ учебном году на заседании Ученого совета университета ____ . ____ . 20__, протокол № ____

Ученый секретарь _____
____ . ____ . 20__

Утверждение изменений в ООП для реализации в 20__/20__ учебном году

ООП пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 20__/20__ учебном году на заседании Ученого совета университета ____ . ____ . 20__, протокол № ____

Ученый секретарь _____
____ . ____ . 20__

СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ И КОНСУЛЬТАНТОВ

по разработке образовательной программы подготовки кадров высшей квалификации по направлению 33.06.01 Фармация. Фармацевтическая химия, фармакогнозия

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Новиков Олег Олегович	д.фарм.н., профессор	Заведующий кафедрой фармацевтической химии и фармакогнозии	НИУ «БелГУ»
2.	Писарев Дмитрий Иванович	д.фарм.н., доцент	Доцент кафедры фармацевтической химии и фармакогнозии	НИУ «БелГУ»

1. НОРМАТИВНАЯ БАЗА ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ

Настоящая основная образовательная аспирантуры, реализуемая ФГАОУ ВПО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет» по подготовке аспирантов по направлению подготовки 33.06.01 Фармация. Фармацевтическая химия, фармакогнозия разработана на основе следующих нормативных документов:

Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федерального закона от 23.08.1996 № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике»;

Положения «О порядке присуждения ученых степеней» от 24.09.2013 № 842, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации;

Федерального закона от 27 июля 2006 года № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»;

Номенклатуры специальностей научных работников, утвержденной приказом Минобрнауки России от 25.02.2009 № 59;

Нормативных документов университета.

2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ

Основная образовательная программа подготовки кадров высшей квалификации (ООП) регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника аспирантуры по направлению подготовки 33.06.01 Фармация. Фармацевтическая химия, фармакогнозия

3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ

по направлению 33.06.01 Фармация.
Фармацевтическая химия, фармакогнозия

3.1. Направление подготовки аспирантов – 33.06.01 Фармация

3.2. Нормативный срок освоения основной образовательной программы аспирантуры по направлению подготовки 33.06.01 Фармация 180 зачетных единиц: очная форма обучения 3 года, заочная форма обучения 4 года.

3.3. Формула профиля Фармацевтическая химия, фармакогнозия

3.3.1. Содержанием профиля Фармацевтическая химия, фармакогнозия – специальность, занимающаяся изучением физических, химических, биологических свойств лекарственных веществ и лекарственного сырья, их изменений в процессе получения, переработки, хранения и применения с учетом влияния разнообразных факторов (технологических, климатических и др.), а также разрабатывающая методы получения, очистки, стандартизации и контроля качества лекарственных средств.

Специальность отличается тем, что основными объектами ее изучения являются лекарственные средства и основу ее методологии составляет комплекс физических, химических и физико-химических, биохимических, биологических и биофармацевтических методов. Значение решения научных проблем данной специальности определяется исследованиями не известных ранее свойств лекарственных веществ и лекарственного сырья и закономерностей их изменения при получении разнообразных лекарственных форм; разработке новых и совершенствовании существующих методик получения, стандартизации, контроля

лекарственных средств и лекарственного сырья, а также решения задач судебно-химического и химико-токсикологического анализов.

3.3.2. Области исследований в рамках профиля Фармацевтическая химия, фармакогнозия:

1. Исследование и получение биологически активных веществ на основе направленного изменения структуры синтетического и природного происхождения и выявление связей и закономерностей между строением и свойствами веществ.

2. Формулирование и развитие принципов стандартизации и установление нормативов качества, обеспечивающих терапевтическую активность и безопасность лекарственных средств.

3. Разработка новых, совершенствование, унификация и валидация существующих методов контроля качества лекарственных средств на этапах их разработки, производства и потребления.

4. Разработка методов анализа лекарственных веществ и их метаболитов в биологических объектах для фармакокинетических исследований, эколого-фармацевтического мониторинга, судебно-химической и наркологической экспертизы.

5. Изучение вопросов рационального использования ресурсов лекарственного растительного сырья с учетом влияния различных факторов на накопление биологически активных веществ в сырье.

6. Изучение химического состава лекарственного растительного сырья, установление строения, идентификация природных соединений, разработка методов выделения, стандартизации и контроля качества лекарственного растительного сырья и лекарственных форм на его основе.

7. Изучение биофармацевтических аспектов стандартизации и контроля качества лекарственного растительного сырья и лекарственных форм на его основе; изучение влияния экологических факторов на химические и биологические свойства лекарственных растений; оценка экотоксикантов в лекарственном растительном сырье и лекарственных растительных средствах.

3.4. При условии освоения основной образовательной программы аспирантуры и успешного прохождения государственной итоговой аттестации выпускнику присуждается квалификация «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

4. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ, НЕОБХОДИМОМУ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ООП

4.1. Лица, желающие освоить основную образовательную программу подготовки кадров высшей квалификации по данному направлению подготовки, профилю должны иметь образование не ниже высшего образования (специалитет или магистратура).

4.2. Лица, имеющие образование не ниже высшего образования (специалитет или магистратура), 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.

4.3. Порядок приема в аспирантуру и условия конкурсного отбора определяются действующим порядком об организации и осуществлении образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

4.4. Программу вступительных испытаний в аспирантуру разрабатывает выпускающая кафедра, реализующая основную образовательную программу по направлению подготовки 33.06.01 Фармация. Фармацевтическая химия, фармакогнозия в соответствии с федераль-

ным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 33.06.01 Фармация.

5. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ООП

5.1. Целью освоения основной образовательной программы подготовки кадров высшей квалификации в аспирантуре является подготовка научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации, способных к инновационной деятельности в сфере науки, образования, культуры, управления и т. д.

5.2. Задачи освоения основной образовательной программы подготовки кадров высшей квалификации в аспирантуре:

- углубленное изучение теоретических и методологических основ фармацевтической науки;
- формирование навыков самостоятельной научно-исследовательской и педагогической деятельности;
- совершенствование философской подготовки, ориентированной на профессиональную деятельность;
- совершенствование знаний иностранного языка для использования в научной и профессиональной деятельности;
- формирование компетенций, необходимых для успешной научно-исследовательской работы в данной отрасли науки.

6. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ОСНОВНУЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ПРОГРАММУ АСПИРАНТУРЫ

6.1. Область профессиональной деятельности аспирантов

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает обращение лекарственных средств.

6.2. Объекты профессиональной деятельности аспирантов

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются: лекарственные средства; физические и юридические лица; биологические объекты; совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для разработки, производства, контроля качества, обращения лекарственных средств и контроля в сфере обращения лекарственных средств в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

6.3. Виды профессиональной деятельности

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

- научно-исследовательская деятельность в области обращения лекарственных средств, направленная на рациональное, эффективное и безопасное их использование;
- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

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

6.4. Задачи профессиональной деятельности аспирантов

Аспирант должен быть подготовлен к решению следующих профессиональных задач в соответствии с профильной направленностью образовательной программы направления подготовки 33.06.01 Фармация. Фармацевтическая химия, фармакогнозия и видами профессиональной деятельности:

а) в области научно-исследовательской деятельности:

- моделирование и синтез новых лекарственных средств;
- изучение фармакокинетики лекарственных средств;

- организация процесса стандартизации новых лекарственных средств в условиях аптек в соответствии с утвержденными нормативными документами с одновременным обеспечением высокого уровня качества определение запасов лекарственного растительного сырья в природе;

- обеспечение контроля качества лекарственных средств в производственных условиях;

- установление сроков годности новых лекарственных средств;

- разработка принципов и основ создания фармацевтических производств;

- исследования по стандартизации готовых лекарственных форм из различных видов субстанций, сырья и вспомогательных веществ;

- исследование биофармацевтических аспектов лекарственных средств и изучение факторов, влияющих на биодоступность;

- разработка новых информационных технологий в фармации;

- исследование проблем профессиональной подготовки, повышения квалификации и рационального использования фармацевтических кадров.

б) в области педагогической деятельности:

- преподавание фармацевтических дисциплин;

- разработка образовательных программ и учебно-методических материалов;

- разработка учебных курсов по областям профессиональной деятельности, в том числе на основе результатов проведенных теоретических и эмпирических исследований, включая подготовку методических материалов, учебных пособий и учебников;

- преподавание фармацевтических дисциплин и учебно-методическая работа по областям профессиональной деятельности;

- ведение научных исследований в образовательной организации, в том числе руководство научно-исследовательской работой студентов.

7. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ООП

Выпускник, освоивший программу аспирантуры по направлению подготовки 33.06.01 Фармация. Фармацевтическая химия, фармакогнозия в соответствии с задачами профессиональной деятельности и целями основной образовательной программы должен обладать следующими компетенциями:

а) универсальные (УК):

- 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).

б) общепрофессиональные (ОПК):

- способностью и готовностью к организации проведения научных исследований в области обращения лекарственных средств (ОПК-1);
- способностью и готовностью к проведению научных исследований в области обращения лекарственных средств (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 рациональное, эффективное и безопасное использование лекарственных средств (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).

в) профессиональные (ПК):

- готовностью организовывать и проводить заготовку лекарственного растительного сырья с учетом рационального использования ресурсов лекарственных растений, прогнозировать и обосновывать пути решения проблемы охраны зарослей лекарственных растений и сохранности их генофонда (ПК-1);
- готовностью к разработке, испытанию и регистрации лекарственных средств, оптимизации существующих лекарственных препаратов на основе современных технологий, биофармацевтических исследований и методов контроля в соответствии с международной системой требований и стандартов (ПК-2);
- готовностью организовывать, обеспечивать и проводить контроль качества ЛС в условиях аптеки и фармацевтического предприятия (ПК-3);
- готовностью определить перечень оборудования и реактивов для организации контроля качества ЛС, в соответствии требованиями Государственной фармакопеи (ГФ) и иными нормативными документами, организовывать своевременную метрологическую поверку оборудования (ПК-4);
- готовностью определить способы отбора проб для входного контроля ЛС в соответствии с действующими требованиями (ПК-5);

- готовностью к приготовлению реактивов для анализа ЛС в соответствии с требованиями ГФ (ПК-6);
- готовностью проводить анализ ЛС с помощью химических, биологических и физико-химических методов в соответствии с требованиями ГФ (ПК-7);
- готовностью интерпретировать и оценивать результаты анализа лекарственных средств (ПК-8);
- готовностью проводить определение физико-химических характеристик отдельных лекарственных форм таблеток мазей, растворов для инъекций (ПК-9);
- готовностью оценивать качество лекарственного растительного сырья (используемые органы растения, гистологическая структура, химический состав действующих и других групп биологически активных веществ) (ПК-10);
- готовностью проводить декларирование качества ЛС (ПК-11);
- готовностью к участию в постановке научных задач и их экспериментальной реализации (ПК-12);
- способность и готовность к разработке и обоснованию маркетинговой деятельности в фармацевтических и аптечных организациях (ПК-13).

Квалификационная характеристика выпускника аспирантуры:

Выпускники аспирантуры являются научными кадрами высшей квалификации, способными самостоятельно ставить и решать научные и производственные проблемы, а также проблемы образования в областях управления регионом, размещения производительных сил и регулирования региональных рынков. Выпускники аспирантуры могут занимать руководящие должности (при наличии необходимого стажа и опыта организационной работы) и должности в высших учебных заведениях, академических и ведомственных научно-исследовательских организациях, частных и государственных компаниях, учреждениях системы здравоохранения.

8. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ООП

8.1. Основная образовательная программа реализуется на основании лицензии на право ведения образовательной деятельности по подготовке кадров высшей квалификации в НИУ «БелГУ», имеющем государственную аккредитацию.

8.2 ООП формируется на основе Федеральных государственных образовательных стандартов к структуре основной образовательной программы подготовки кадров высшей квалификации.

8.3 ООП должны иметь следующую структуру:

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

Блок 2. «Практики», который в полном объеме относится к вариативной части программы.

Блок 3. «Научные исследования», который в полном объеме относится к вариативной части программы.

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

8.4 Трудоемкость освоения образовательной программы кадров высшей квалификации (по ее составляющим и их разделам):

Наименование элемента программы	Объем (в з.е.)
Блок 1 «Дисциплины (модули)»	30

Базовая часть	9
Дисциплины (модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов	
Вариативная часть	21
Дисциплина/дисциплины (модуль/модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатского экзамена	
Дисциплина/дисциплины (модуль/модули), направленные на подготовку к преподавательской деятельности	
Блок 2 «Практики»	
Вариативная часть	141
Блок 3 «Научные исследования»	
Вариативная часть	
Блок 4 «Государственная итоговая аттестация (итоговая аттестация)»	9
Базовая часть	
Объем программы аспирантуры	180

8.5. Дисциплины (модули), относящиеся к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)», в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов, являются обязательными для освоения обучающимися.

8.6. Набор дисциплин (модулей) вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» выпускающая кафедра определяет самостоятельно в соответствии с направленностью программы аспирантуры в объеме, установленном ФГОС ВО.

8.7. В вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» предлагаются обязательные дисциплины:

- «Коммерциализация результатов научной деятельности»;
- «Самоменеджмент»;
- «Педагогика высшей школы» ←
- «Управление проектами»;
- «Бизнес-планирование результатов научной деятельности».

С 2016 года согласно докладной записке Кормаковой В.Н. (зав кафедрой Педагогика) дисциплина «Педагогика высшей школы» читается в 1 и 2 семестре. см. скан-копию Докладной записки.

8.8. Дисциплины по выбору выбираются аспирантами из числа предлагаемых им в рамках учебного плана дисциплин.

8.9. В Блок 2 «Практики» входят практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе производственная (педагогическая) практика). Производственная (педагогическая) практика является обязательной. Практика может проводиться в структурных подразделениях НИУ «БелГУ». Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

8.10. В Блок 3 «Научные исследования» входят научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук. После выбора обучающимся направленности программы и темы научно-квалификационной работы (диссертации) набор соответствующих дисциплин (модулей) и практик становится обязательным для освоения обучающимся. Выполненные научные исследования должны соответствовать критериям, установленным для научно-квалификационной работы (диссертации) Положением о ГИА вуза.

8.11. В Блок 4 «Государственная итоговая аттестация» входят подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, а также представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), оформлен-

ной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации.

8.12. На базе основной образовательной программы по соответствующему направлению подготовки кадров высшей квалификации руководителем совместно с аспирантом разрабатывается индивидуальный план аспиранта.

IX. ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ ООП ПО НАПРАВЛЕНИЮ

33.06.01 Фармация. Фармацевтическая химия, фармакогнозия

Индекс	Наименование разделов и дисциплин (модулей)	Компетенции	Трудоёмкость (в зачётных единицах)
Б1.Б	Блок 1 «Дисциплины модуля» Базовая часть		9
Б1.Б.1	<p>Иностранный язык</p> <p>Тема 1.1. Образование и системы образования в разных странах. Лексический минимум по теме. Просмотровое чтение, поисковое чтение. Грамматический материал: Артикль. Отрицание. Определенный и неопределенный артикль и их употребление. Имя существительное. Множественное число существительных. Понятие функционального стиля. Понятие об обиходно-литературном, официально-деловом, научном стилях.</p> <p>Тема 1.2. Конференции и визиты. Лексический минимум по теме. Диалогическая и монологическая речь с использованием наиболее употребительных и относительно простых лексико-грамматических конструкций в ситуациях неофициального и официального общения. Свободные и устойчивые словосочетания, понятие фразеологизма. Грамматический материал: Предлоги. Предлоги с управлением. Прилагательное. Аналитические и синтетические формы прилагательных. Местоимение. Классификация местоимений. Местоименные наречия. Степени сравнения имен прилагательных. Правила речевого этикета.</p> <p>Тема 1.3. Презентации и доклады. Лексический минимум для профессионального общения. Основные особенности научного стиля. Грамматический материал: Глагол. Вре-</p>	УК-3; УК-4	3

	<p>менные формы глагола действительного и страдательного залогов. Сослагательное наклонение глагола.</p> <p>Аннотирование и реферирование профессиональных текстов.</p> <p>Подготовка докладов и презентаций на иностранном языке.</p> <p>Тема 1.4. Графики и диаграммы.</p> <p>Лексический минимум по теме. Сокращения и аббревиатуры. Многозначность и омонимия лексических единиц.</p> <p>Основные способы словообразования.</p> <p>Особенности чтения и перевода профессионального текста.</p> <p>Грамматический материал: Основные формы глагола. Причастие 1. Причастие 2.</p> <p>Раздел 2. Современные методы исследования</p> <p>Тема 2.1. Из истории научного поиска.</p> <p>Лексический минимум по теме. Синонимия и антонимия.</p> <p>Основные способы словообразования.</p> <p>Особенности чтения и перевода профессионального текста.</p> <p>Грамматический материал: Основные формы глагола. Причастие 1. Причастие 2.</p> <p>Тема 2.2. Достижения современной науки.</p> <p>Лексический минимум по теме.</p> <p>Особенности чтения и перевода профессионального текста. Аннотирование и реферирование профессиональных текстов.</p> <p>Грамматический материал: Инфинитив. Инфинитивные конструкции.</p> <p>Тема 2.3. Научный этикет: использование источников, передача научной информации, плагиат.</p> <p>Лексический минимум по теме.</p> <p>Аннотирование и реферирование профессиональных текстов.</p> <p>Грамматический материал: Сложносочиненное и сложноподчиненное предложения.</p> <p>Тема 2.4. Межкультурные особенности ведения научной деятельности.</p> <p>Лексический минимум по теме.</p> <p>Аннотирование и реферирование профессиональных текстов.</p> <p>Грамматический материал: Типы придаточных предложений (придаточное субъектное, дополнительное, определительное, времени, цели, причины, условия и др.).</p>		
--	---	--	--

Б1.Б.2	<p>История и философия науки</p> <p>Раздел 1. Общие проблемы философии науки</p> <p>Тема 1. <i>Предмет и основные проблемы современной философии науки</i></p> <p>Три аспекта бытия науки: наука как генерация нового знания, как социальный институт, как особая сфера культуры. Философия науки как направление и как философская дисциплина. Логико-концептуальные схемы объяснения науки (кумулятивная и антикумулятивная). Сциентизм и антисциентизм. Предметная область и сущность философии науки. Общая классификация групп проблем философии науки.</p> <p>Тема 2. <i>Социологический и культурологический подходы к исследованию развития науки</i></p> <p>Социологический и культурологический подходы к исследованию развития науки. Проблема интернализма и экстернализма в понимании механизмов научной деятельности («жесткие» и «мягкие» варианты). Концепции А. Койре, Р. Мертона, М. Малкея, И. Лакатоса, К. Поппера. Социальные функции науки.</p> <p>Тема 3. <i>Логико - эпистемологический подход к исследованию науки. Позитивистская традиция в философии науки</i></p> <p>Логико - эпистемологический подход к исследованию науки. Концепция О. Конта. Позитивизм как идейное течение и его общие программные требования. Неопозитивизм, его принципы. Концепции К. Поппера, И. Лакатоса, Т. Куна, П. Фейерабенда, М. Полани. Критика неопозитивизма и создание нового направления – аналитической философии.</p> <p>Тема 4. <i>Традиционалистский и техногенный типы цивилизационного развития и их базисные ценности</i></p> <p>Концепция А. Тойнби. Мировоззренческие доминанты техногенной и традиционной цивилизации в исторической ретроспективе. Ценности техногенной и традиционной культуры. Идеал отношения человека к природе. Идеал личности в традиционной и техногенной культурах. Особенности функционирования сознания в разных типах культур.</p>	УК-1; УК-2; УК-5; УК-6; ОПК-6	3
--------	--	---	---

	<p>Тема 5. <i>Роль науки в современном образовании и формировании личности</i></p> <p>Связь между философией как метадисциплины и конкретными науками. Критерии объективности, рациональной обоснованности и доказательности, проверяемости как некая конвенция научного сообщества и их критический анализ в философии. Философия как гносеологическое, онтологическое и аксиологическое основание конкретных наук. Философия как метафизический тип знания. Философская рефлексия. Роль науки в образовании. Образовательный процесс как приобщение к базовым ценностям культуры. Научно-мировоззренческие принципы. Личностно-ориентированная модель научного образования. Уровни влияния науки на процесс образования: операциональный, межоперациональный, тактический, стратегический, глобальный. Проблема неогуманистической ориентации в эколого-гуманистической парадигме образовательного процесса. Особенности экологического воспитания и образования. Необходимость смены мировоззренческой парадигмы как важнейшее условие преодоления экологической опасности. Научные основы экологического образования.</p> <p>Тема 6. <i>Миф и первичные формы знания и технологий. Преднаука и наука в собственном смысле слова</i></p> <p>Преднаука и наука в собственном смысле слова. Способ построения знаний путем абстрагирования и схематизации предметных отношений наличной практики. Две стратегии порождения знаний: обобщение практического опыта и конструирование теоретических моделей, обеспечивающих выход за рамки наличных исторически сложившихся форм производства и быденного опыта. Общие предпосылки становления науки. Метод выдвижения гипотетических моделей с последующим их обоснованием в опыте. Проблема категориального статуса знаний. Мутации в культуре, обеспечивающие условия возникновения и становления техногенной цивилизации.</p> <p>Тема 7. <i>Культура античного полиса и становление первых форм теоретической науки</i></p>		
--	---	--	--

Культура античного полиса и становление первых форм теоретической науки. Античная логика и математика. Типологизация смыслов «знания» в древнегреческом языке. «Идеальные типы» понимания философии в культуре античного полиса: софийный, эпистемический, технематический. Идеал обоснованного и доказательного знания в античной культуре. Работа пифагорейской школы. Концепции строения мира в античной астрономии. Применение математики к описанию физических процессов в античной эпохе.

Тема 8. Развитие логических норм научного мышления и организация науки в средневековых университетах. Западная и восточная средневековая наука

Развитие логических норм научного мышления и организация науки в средневековых университетах. Семь свободных искусств. Роль христианской теологии в изменении созерцательной позиции ученого: человек творец с маленькой буквы; манипуляция с природными объектами – алхимия, астрология, магия. Западная и восточная средневековая наука. Формирование идеалов математизированного и опытного знания: оксфордская школа, Роджер Бэкон, Уильям Оккам. Автономия Университета и его внутренние уставы. Диспуты и лекции в средневековых университетах.

Тема 9. Становление опытной науки в новоевропейской культуре. Идея экспериментального естествознания

Становление опытной науки в новоевропейской культуре. Предпосылки возникновения экспериментального метода и его соединения с математическим описанием природы. Г. Галилей, Френсис Бэкон, Р. Декарт. Теоретическое естествознание. Мировоззренческая роль науки в новоевропейской культуре. Социокультурные предпосылки возникновения экспериментального метода и его соединения с математическим описанием природы.

Тема 10. Формирование науки как профессиональной деятельности. Технологические применения науки

Формирование науки как профессиональной деятельности. Технологические применения науки. Формирование техниче-

	<p>ских наук. Возникновение дисциплинарно-организованной науки. Институциональное оформление науки. Становление социальных и гуманитарных наук. Мировоззренческие основания социально-исторического исследования. Новая модель образования и прогресс.</p> <p><i>Тема 11. Историческое развитие институциональных форм научной деятельности. Научные сообщества и их исторические типы</i></p> <p>Различные подходы к определению социального института науки. Историческое развитие институциональных форм научной деятельности. Научные сообщества и их исторические типы (республика ученых 17 века; научные сообщества эпохи дисциплинарно организованной науки; формирование междисциплинарных профессиональных сообществ науки XX столетия). Внутренняя социальность науки (Т.Кун).</p> <p><i>Тема 12. Научные школы. Подготовка научных кадров</i></p> <p>Научные школы и их функции. Подготовка научных кадров. Дегерсонификация результатов научной деятельности. Грантовое финансирование. Научная школа и научный коллектив и их дееспособность. Оптимизация процесса обучения. Публичное признание. Эффективная схема поддержки научных школ.</p> <p><i>Тема 13. Историческое развитие способов трансляции научных знаний</i></p> <p>Историческое развитие способов трансляции научных знаний (от рукописных изданий до современного компьютера). Компьютеризация науки и ее социальные последствия. Синхронный и диахронный аспекты передачи опыта и знания. Объект-язык и субъект-язык, речеоперативная модель ситуации. Методы формализации и интерпретации. Профессионально-именные правила. Универсально-понятийный тип. Профессиональный тип мышления. Информационные технологии. Проблема сверхинтеллекта.</p> <p><i>Тема 14. Наука в социокультурных системах. Социальные функции науки</i></p> <p>Наука в социокультурных системах. Предпосылки возникновения условий становления науки как социального институ-</p>		
--	---	--	--

та. Социальные функции науки. Наука и экономика. Наука и власть. Проблема секретности и закрытости научных исследований. Проблема государственного регулирования науки. Взаимосвязь науки с технико-экономическим развитием

Тема 15. Главные характеристики современной постнеклассической науки

Главные характеристики современной постнеклассической науки. Современные процессы дифференциации и интеграции наук. Связь дисциплинарных и проблемно-ориентированных исследований. Математизация естествознания, развитие абстрактных методов в изучении физической реальности. Освоение саморазвивающихся «синергетических» систем и новые стратегии научного поиска. Принцип экономии энтропии. Роль нелинейной динамики и синергетики в развитии современных представлений об исторически развивающихся системах. Глобальный эволюционизм как синтез эволюционного и системного подходов. Глобальный эволюционизм и современная научная картина мира. Сближение идеалов естественнонаучного и социально-гуманитарного познания. Осмысление связей социальных и внутринаучных ценностей как условие современного развития науки. Включение социальных ценностей в процесс выбора стратегий исследовательской деятельности. Расширение этоса науки. Развитие вычислительной техники. Микроэлектроника и нанoeлектроника. Человеческоразмерные комплексы. Синтез научных знаний, общенаучная картина мира.

Тема 16. Новые этические проблемы науки в конце XX столетия.

Новые этические проблемы науки в конце XX столетия. Проблема гуманитарного контроля в науке и высоких технологиях. Экологическая и социально-гуманитарная экспертиза научно-технических проектов. Кризис идеала ценностно-нейтрального исследования и проблема идеологизированной науки. Взаимодействие науки и нравственности: отношения науки и ученых, внутринаучная этика, пограничная сфера между научным и ненаучным в различных областях. Моральная ответственность ученого. Нравственная установка.

Объективность с позиции идеи справедливости. Культура научного диалога. Добродетели ученого. Соотношение науки и духовных форм освоения действительности.

Тема 17. Экологическая этика и ее философские основания

Экологическая этика и ее философские основания. Парадигма экологизации общества. Философия русского космизма и учение В.И. Вернадского о биосфере, техносфере и ноосфере. Проблемы экологической этики в современной западной философии (Б. Калликот, О. Леопольд, Р. Аттфильд), составление гармоничной коэволюционной системы научного познания. Проблема экологизации естествознания. Предмет экофилософии. Экофилософия как область философского знания, исследующая философские проблемы взаимодействия живых организмов и систем между собой и средой своего обитания. Становление экологии в виде интегральной научной дисциплины. Экофилософия как рефлексия над проблемами среды обитания человека, изменения отношения к бытию самого человека, трансформации общественных механизмов. Человек и природа в социокультурном измерении. Основные исторические этапы взаимодействия общества и природы и генезис экологической проблематики. Экофильные и экофобные мотивы мифологического сознания. Новые экологические акценты XX века: урбозоология, пределы роста, устойчивое развитие. Историческая обусловленность и основные этапы развития социально-экологического знания. Предмет и задачи социальной экологии, структура социально-экологического знания и его соотношение с другими науками. Специфика социально-экологических законов, их соотношение с традиционными социальными законами. Социальная экология как теоретическая основа преодоления экологического кризиса. Экологические основы хозяйственной деятельности. Направления изменения системы приоритетов и ценностных ориентиров людей в условиях эколого-кризисной ситуации. Экологические императивы современной культуры. Современный экологический кризис как кризис цивилизационный: ис-

токи и тенденции. Принципы взаимодействия общества и природы. Пути формирования экологической культуры. Духовно-исторические основания преодоления экологического кризиса. Этические предпосылки решения экологических проблем. Критический анализ основных сценариев экоразвития человечества. Становление новых конститутивных принципов под влиянием экологических императивов. Новая философия взаимодействия человека и природы в контексте концепции устойчивого развития России.

Тема 18. *Сциентизм и антисциентизм. Наука и паранаука*

Постнеклассическая наука и изменение мировоззренческих установок техногенной цивилизации. Ориентации сциентизма и антисциентизма. Наука и паранаука. «Девиантные линии» стандартов научного исследования. «Анормальное знание». Социокультурные параметры критериев научности. Соотношение эзотеризма и науки. Герметизм.

Тема 19. *Поиск нового типа цивилизационного развития и новые функции науки в культуре.*

Поиск нового типа цивилизационного развития и новые функции науки в культуре. Культура техногенной цивилизации. Научная рациональность и проблема диалога культур. «Открытая» и «закрытая» рациональности. Роль науки в преодолении современных глобальных кризисов.

Тема 20. *Научное знание как сложная развивающаяся система. Многообразие типов научного знания.*

Интерпретативное знание. Объект. Предмет. Закон. Принцип. Теория. Научный факт. Метод. Роль аналогий в теоретическом поиске. Процедуры обоснования теоретических знаний. Взаимосвязь логики открытия и логики обоснования. Механизмы развития научных понятий.

Тема 21. *Структура эмпирического и теоретического знания.*

Эмпирический и теоретический уровни, критерии их различения. Особенности эмпирического и теоретического языка науки. Эмпирическое знание как понятийно-дискурсная модель научного познания. Эксперимент и наблюдение. Случайные и

систематические наблюдения. Применение естественных объектов в функции приборов в систематическом наблюдении. Данные наблюдения как тип эмпирического знания. Эмпирические зависимости и эмпирические факты. Процедуры формирования факта. Проблема теоретической нагруженности факта. «Протокольные предложения». Эмпирические законы: функциональные, причинные, структурные, динамические, статистические научные законы. Элиминативная индукция. Структуры теоретического знания. Первичные теоретические модели и законы. Развитая теория. Теоретические модели как элемент внутренней организации теории. Ограниченность гипотетико-дедуктивной концепции теоретических знаний. Роль конструктивных методов в дедуктивном развертывании теории. Научная теория. Идеальные объекты в науке, и способы их введения. Методы теоретического научного познания (идеализация, мысленный эксперимент, математическая гипотеза, теоретическое моделирование, аксиоматический, генетическо-конструктивный). Способы обоснования объективного характера теоретических конструкторов. Логические модели действительности. Эссенциалистская и инструменталистская интерпретации теоретического знания.

Тема 22. Развертывание теории как процесса решения задач. Парадигмальные образцы решения задач в составе теории

Представления о фундаментальных физических теориях. Исследовательская программа теоретического синтеза. Механизмы интеллектуальной интуиции. Модель-представление (гештальт) идеальных объектов. Процесс аккумуляции теоретических знаний деятельности по производству этих знаний (Т.Кун). Парадигмальные образцы работы с теоретическими моделями. Гипотетические модели науки. Парадигмальные образцы решения задач. Проблемы генезиса образцов. Математизация теоретического знания. Виды интерпретации математического аппарата теории.

Тема 23. Основания науки. Научная картина мира.

Основные компоненты основания науки: логические, научные и философские. Познавательные идеалы и нормы науки, их уровни и социокультурная размерность. Парадигмальный характер научной картины мира и ее структура (центральное теоретическое ядро, фундаментальные допущения, частные теоретические модели). Функции научной картины мира (картина мира как онтология, как форма систематизации знания, как исследовательская программа). Операциональные основания научной картины мира. Отношение онтологических постулатов науки к мировоззренческим доминантам культуры.

Тема 24. Философские основания науки. Роль философских идей и принципов в обосновании научного знания

Философские основания науки. Философские идеи как эвристика научного поиска. «Метафизические модели» при построении научных теорий. Понятия материи, движения, силы, поля, элементарной частицы. Концептуальные структуры атомизма, механицизма, прерывности и непрерывности, эволюции и скачка, целого и части, неизменности в изменении, пространства, времени, причинности и их метафизическая природа. Понятие «дисциплинарной матрицы» (Т. Кун). Понятие «исследовательской программы» (И. Лакатос). Взаимосвязь философского принципа единства материи и силы и материального статуса электрических и магнитных полей у М. Фарадея. Нормативы квантово-механического описания Н. Бора. Принципиальная «макроскопичность» познающего субъекта и принцип дополнительности. Задача выработки категориальных структур, обеспечивающих выход за рамки традиционных способов понимания и осмысления объектов. Категориальные матрицы научного исследования. Философское обоснование как условие включения научных знаний в культуру. Мировоззренческие универсалии как категории культуры, фиксирующие как наиболее общие характеристики объектов (пространство, время, движение, свойство, случайность), так и характеризующие человека как субъекта деятельности (труд, добро). Категориальный строй сознания и

стереотипы группового сознания. Индивидуальная вариативность мировоззренческих установок. Смыслообразы, метафоры и аналогии как первичные формы бытия философских категорий, их рациональная экспликация. Гетерогенность философских оснований. Онтологическая и эпистемологическая подсистемы в системной организации философских оснований.

Тема 25. Историческая изменчивость механизмов порождения научного знания
Кумулятивистский подход в проблеме объяснения механизмов порождения научного знания. Микроаналитическая стратегия изучения социальной истории. Интерналистские и экстерналистские параметры эволюции науки. Проблема соотношения факта и теории (К. Хьюбнер). Экспликация и мутация научной системы в модельных представлениях социальной динамики науки. Классическая, неклассическая и постнеклассическая стадии развития науки (В.С.Степин). Научная революция.

Тема 26. Формирование первичных теоретических моделей и законов. Взаимосвязь логики открытия и логики обоснования
Взаимодействие оснований науки и опыта как начальный этап становления новой дисциплины. Проблема классификации. Обратное воздействие эмпирических фактов на основания науки. Выдвижение гипотез и их предпосылки. Логика открытия и логика оправдания гипотезы. Соперничество научных исследовательских программ.

Тема 27. Становление развитой научной теории. Классический и неклассический варианты формирования теории
Становление развитой научной теории. Классический и неклассический варианты формирования теории. Метод математической гипотезы. Особенности интерпретации математического аппарата. Генезис образцов решения задач. Роль философско-методологических размышлений Н. Бора о принципиальной макроскопичности приборов на этапе формирования представлений о принципиально новых типах объектов науки и методах их познания. Конструктивное обоснование. Про-

	<p>блемные ситуации в науке. Перерастание частных задач в проблемы. Развитие оснований науки под влиянием новых теорий.</p> <p>Тема 28. <i>Взаимодействие традиций и возникновение нового знания. Научные революции как перестройка оснований науки</i></p> <p>Учение о научных традициях (Т. Кун). Нормальная наука и парадигма. Научные революции как перестройка оснований науки. Этапы развития научной рациональности (доклассический, классический, неклассический, постнеклассический) и специфика соответствующей им философии.</p> <p>Тема 29. <i>Перестройка оснований науки и изменение смыслов мировоззренческих универсалий культуры. Прогностическая роль философского знания</i></p> <p>Типы системной организации объектов в науке и категориальная сетка. Категориальная система в культуре. Философское познание и выработка категориальных структур. Надбиологические программы человеческой жизнедеятельности, их уровни. Программы будущих форм и видов поведения и деятельности, соответствующие будущим ступеням общественного развития как результат поиска путей разрешения социальных противоречий. Философия как рефлексия над основаниями культуры (М. Мамардашвили).</p> <p>Тема 30. <i>Глобальные революции и типы научной рациональности</i></p> <p>Глобальные революции. Основные факторы их возникновения в исторической ретроспективе. Виды и основные черты научной рациональности (К. Хьюбнер): логическая, эмпирическая, оперативная, нормативная. Классический тип научной рациональности. Научность. Общезначимость. Причинность. Однозначность. Истинность. Неклассический тип научной рациональности и познавательные установки неклассической науки. Признаки постнеклассической науки.</p> <p>Раздел 2. Современные философские проблемы социально-гуманитарных наук</p> <p>Тема 1. <i>Философия как интегральная форма социально-гуманитарных научных знаний</i> Формирование научных дисциплин социально-гуманитарного цикла</p>		
--	--	--	--

Философия как интегральная форма научных знаний, в том числе и знаний об обществе, культуре, истории и человеке (Платон, Аристотель, Кант, Гегель, Гоббс, Локк). Донаучные, ненаучные и вненаучные знания об обществе, культуре, истории и человеке. Классические, неклассические и постнеклассические формы в эволюции социально-гуманитарных наук. Формирование научных дисциплин социально-гуманитарного цикла: эмпирические сведения и историко-логические реконструкции. Социокультурная обусловленность дисциплинарной структуры научного знания: социология, экономика, политология, наука о культуре как отражение в познании относительной самостоятельности отдельных сфер общества. Зависимость СГН от социального контекста: классическая, неклассическая и постнеклассическая наука. СГН как феномен, зародившийся на Западе, его общечеловеческое значение. Российский контекст применения социального знания и смены его парадигм.

Тема 2. Классические, неклассические и постнеклассические формы в эволюции социально-гуманитарных наук

Общенаучное значение натуралистической и антинатуралистической исследовательских программ. Натуралистическая и антинатуралистическая исследовательские программы в социологии, исторической, экономической и юридической науках, психологии, филологии, культурологии. Разделение СГН на социальные и гуманитарные науки. Проблема разделения социальных и гуманитарных наук (по предмету, по методу, по предмету и методу одновременно, по исследовательским программам). Методы социальных и гуманитарных наук. Вненаучное социальное знание. Отличие гуманитарных наук от вненаучного знания. Взаимодействие социальных, гуманитарных наук и вненаучного знания в экспертизах социальных проектов и программ. «Общество знания». Дисциплинарная структура и роль социально-гуманитарных наук в процессе социальных трансформаций. Дисциплинарная структура социально-гуманитарного знания и междисциплинарные исследования.

	<p>Изменения дисциплинарной структуры СГН, сложившейся в XIX веке. Смена лидирующих дисциплин. Переопределение парадигм и тем, появление новых областей исследования. Возрастание роли знания в обществе. «Общество знания». Участие СГН и вненаучного знания в экспертизах социальных проектов и программ. Значение опережающих социальных исследований для решения социальных проблем и предотвращения социальных рисков</p> <p><i>Тема 3. Специфика объекта и предмета социально-гуманитарного познания. Субъект социально-гуманитарного познания</i></p> <p>Специфика объекта и предмета социально-гуманитарного познания. Сходства и отличия наук о природе и наук об обществе: современные трактовки проблемы. Особенности общества и человека, его коммуникаций и духовной жизни как объектов познания: многообразие, неповторимость, уникальность, случайность, изменчивость. Конвергенция естественнонаучного и социально-гуманитарного знания в неклассической науке, эволюция и механизмы взаимодействия. Гуманизация и гуманитаризация современного естествознания. Возможность применения математики и компьютерного моделирования в СГН. Научная картина мира в социально-гуманитарных науках. Субъект социально-гуманитарного познания. Индивидуальный субъект, его форма существования. Включенность сознания субъекта, его системы ценностей и интересов в объект исследования СГН. Личностное неявное знание субъекта. Индивидуальное и коллективное бессознательное в гуманитарном познании. Коллективный субъект, его формы существования. Научное сообщество как субъект познания. Коммуникативная рациональность. Роль традиций, ценностей, образцов интерпретации и «предрассудков» (Гадамер) в межсубъектном понимании и смыслополагании.</p> <p><i>Тема 4. Природа ценностей и их роль в социально-гуманитарном познании. Специфика логики и стиля мышления в социально-гуманитарных науках</i></p> <p>Природа ценностей и их роль в социально-гуманитарном познании. И. Кант: диалектика теоретического и практического</p>		
--	---	--	--

(нравственного) разума. Методологические функции «предпосылочного знания» и регулятивных принципов в науке. Явные и неявные ценностные предпосылки как следствия коммуникативности СГН. Оценочные суждения в науке и необходимость «ценностной нейтральности» в социальном исследовании. Специфика логики и стиля мышления в социально-гуманитарных науках. Принципы «логики социальных наук» К. Поппера. Роль научной картины мира, стиля научного познания, философских категорий и принципов, представлений здравого смысла в исследовательском процессе социально-гуманитарных наук.

Тема 5. Проблема истинности и рациональности в социально-гуманитарных науках

Проблемы истины в социально-гуманитарных науках. Вненаучные критерии: принципы красоты и простоты в социально-гуманитарном познании. Жизнь как категория наук об обществе и культуре. Понимание жизни за пределами ее биологических смыслов. Социокультурное и гуманитарное содержание понятия жизни (А. Бергсон, В. Дильтей, философская антропология). Ограниченность применения естественнонаучных методов, причинных схем. Познание и «переживание» жизни — основное содержание художественных произведений. История — одна из форм проявления жизни, объективация жизни во времени, никогда не завершаемое целое (Г. Зиммель, О. Шпенглер, Э. Гуссерль). Время и пространство (хронотоп) в социальном и гуманитарном знании. Различие времени как параметра физических событий и времени как общего условия и меры становления человеческого бытия, осуществления жизни. Объективное и субъективное время. Социальное и культурно-историческое время. Переосмысление категорий пространства и времени в гуманитарном контексте (М.М. Бахтин). Введение понятия хронотопа как конкретного единства пространственно-временных характеристик. Особенности «художественного хронотопа». Коммуникативность в науках об обществе и культуре: методологические следствия и импе-

ративы. Рождение знания в процессе взаимодействия «коммуницирующих индивидов». Коммуникативность (общение ученых) как условие создания нового социально-гуманитарного знания и выражение социокультурной природы научного познания. Научные конвенции (соглашения, договоренности) как необходимость и следствие коммуникативной природы познания. Моральная ответственность ученого за введение конвенций. Индоктринация — внедрение, распространение и «внушение» какой-либо доктрины как одно из следствий коммуникативности науки.

Тема 6. Объяснение, понимание и интерпретация в социальных и гуманитарных науках

Рациональное, объективное, истинное в СГН. Классическая и неклассическая концепции истины в СГН. Экзистенциальная истина, истина и правда. Проблема истины в свете практического применения СГН. Плюрализм и социологическое требование отсутствия монополии на истину. Релятивизм, психологизм, историзм в СГН и проблема истины. Объяснение, понимание, интерпретация в социальных и гуманитарных науках. Объяснение и понимание как следствие коммуникативности науки. Природа и типы объяснений. Объяснение - функция теории. Понимание в гуманитарных науках, необходимость обращения к герменевтике как «органоне наук о духе» (В. Дильтей, Г.Г. Гадамер). Специфика понимания: не может быть репрезентировано формулами логических операций, требует обращения к целостному человеку, его жизнедеятельности, опыту, языку и истории. Герменевтика – наука о понимании и интерпретации текста. Объяснение, интерпретация и понимание в социально-гуманитарных науках (социологии, исторической, экономической и юридической науках, психологии, филологии, культурологии). Вера, сомнение, знание в социально-гуманитарных науках. Вера и знание, достоверность и сомнение, укорененность веры как «формы жизни» (Л. Витгенштейн) в допонятийных структурах. Диалектика веры и сомнения. «Встроенность» субъективной веры во все

процессы познания и жизнедеятельности, скрытый, латентный характер верований как эмпирических представлений и суждений. Конструктивная роль веры как условия «бытия среди людей» (Л. Витгенштейн). Вера и верования - обязательные компоненты и основания личностного знания, результат сенсорных процессов, социального опыта, «образцов» и установок, апробированных в культуре. Вера и понимание в контексте коммуникаций. Вера и истина. Разные типы обоснования веры и знания. Совместное рассмотрение веры и истины - традиция, укорененная в европейской философии. «Философская вера» как вера мыслящего человека (К. Ясперс).

Тема 7. Текст как особая реальность и «единица» методологического и семантического анализа социально-гуманитарного знания

Текст как особая реальность и «единица» методологического и семантического анализа социально-гуманитарного знания. Язык, «языковые игры», языковая картина мира. Интерпретация как придание смыслов, значений высказываниям, текстам, явлениям и событиям – общенаучный метод и базовая операция социально-гуманитарного познания. Проблема «исторической дистанции», «временного отстояния» (Гадамер) в интерпретации и понимании. Коммуникативная, смыслополагающая и ценностная природа текста. Принципы работы с текстом. Целостный подход. Средства гуманитарных наук при анализе и построении текста: метафора, аналогия, повторы или умолчания, аллегория, символы, «возвышение» стиля, применения установки-стереотипа, создания эмоционального настроения с помощью самого построения текста, способа изложения.

Тема 8. Философские основания педагогики. Состояние и проблемы образования в XX – XXI вв

Основные и фундаментальные идеи пайдейи в философско-педагогических учениях древнегреческих мыслителей. Древнеримские мыслители о humanitas — человечности. Идеи античных мыслителей в контексте философской герменевтики (М. Фуко). Принципы «заботы о самом

себе», «познай самого себя». «Бытие духа связано с идеей образования» (Х.Г. Гадамер). Образование как совершенствование чистого разума и накопления знаний, определяемых институционально. Социализация человека и гуманизация общества. Образование и педагогика как предмет философской рефлексии. Философские и эпистемологические проблемы образования. Основные концепции содержания образования (как педагогически адаптированных основ наук, изучаемых в школе; как творчество, свобода выбора, справедливое отношение к людям; как педагогически адаптированного социального опыта, включающего наряду с обыденными, повседневными знаниями и способами деятельности также опыт творчества и эмоционально-ценностных отношений). «Образы образования» в западной философии образования XX в. Полипарадигмальность педагогического знания. Базовые идеалы и принципы объяснения сложившейся и формирующейся «образовательной действительности», концептуальной базы и методологической программы ее исследования. Особенности философской программы «Пайдейя» в условиях экологического кризиса. Практическая значимость экологических знаний. Роль средств массовой информации в деле экологического образования, воспитания и просвещения населения.

Тема 9. Взаимодействие психологии и философии в европейской мысли. Эпистемологические и методологические особенности психологии как науки

Методологические особенности психологии как научной дисциплины. Развитие психологических и философских теорий деятельности (С.Л. Рубенштейн, Л.С. Выготский, А.Н. Леонтьев). Теория коллективной деятельности. Бихевиоризм, гештальтпсихология, экспериментальная психология В. Вундта, «теория поля» К. Левина, когнитивная психология. Описательная, понимающая психология В. Дильтея, гуманистическая психология (В. Франкл, К. Роджер, А. Маслоу) Учение З. Фрейда, К.Г. Юнга. Культурно-историческая программа Л.С. Выготского. Проблема изменения предмета психологии

в соответствии со сменой объекта в ходе ее исторического развития. Интеграция под «зонтиком» психологии множества конкретных отраслей и психологических дисциплин в полном спектре — от естественной (нейропсихология, психодиагностика, психогигиена) до духовной, культурно-исторической и социологической проблематики. Существование прикладной психологии, или психологической практики, не всегда «вытекающей» из теории (психоанализ, транзакционный анализ, гештальттерапия, клиническая психология, нейролингвистическое программирование, трансперсональная психология). Некоторые конкретные философские проблемы психологии: природа сознания, философы об учении З. Фрейда, методологические особенности когнитивной психологии. Природа сознания.

Тема 10. Предмет философии права, ее основные вопросы и функции. Взаимоотношение между философией права и философско-методологическими проблемами наук о государстве и праве

Философия права и ее методологическое значение для наук юридического цикла. Естественные права и общественный договор как базовые принципы: не как некие социальные реалии, а как модели объяснения. Право как источник норм. Сущность преступления (П.Сорокин): экзистенциально-психологическое истолкование преступления в его всеобщем понимании. Соотношение права и блага (неолиберальные концепции, перфекционизм, велферизм). Проблема соотношения индивидуальных и групповых прав (либерализм и комунитаризм).

Тема 11. Соотношение истории и философии истории. Локальные истории и общемировой исторический процесс. Современные философские концепции истории

Циклические концепции в контексте идеи конечности цивилизационного развития. Идея прогресса. Концепция осевого времени истории. Философия истории и философские проблемы истории. Априорная (теоретическую) и апостериорная (эмпирическую) история (Фихте). Принцип наблюдаемости в исторической науке. Философско-исторические концепции как

методологическая основа для исторической интерпретации. Презентизм. Натурализм и объективизм в изучении истории. Антинатуралистическая исследовательская программа в изучении исторического процесса Г Риккерт и В. Виндельбанд о разделении наук о природе и наук о культуре. «Инонаучность» исторической науки. Эмпирическое и теоретическое в исторической науке. Соотношение ценностей и оценки в исторической науке. Дж. Коллингвуд о методах исторической науки. Источниковедение и методы исторической науки.

Тема 12. Соотношение социологии и социальной философии. Философский и социологический подходы к пониманию общества. Проблема методологии в социологических науках

Исследовательские программы социологии. Философия и социология (макросоциологические и социально-философские теории). Понимание общества. Социологические парадигмы. Теории среднего уровня в социологии. Социализация (первичная, вторичная). Феноменология Э. Гуссерля в трудах А. Шюца. П. Бергера, Т. Лукмана. Социальная структура в структурном функционализме, структурализме и постструктурализме. теория структуризации Э. Гидденса. Анализ социализации биологической природы человека и его первичных влечений З. Фрейдом.

Тема 13. Философия и экономическая теория. Функции современной экономической методологии: дескриптивно-методологическая функция, критическо-онтологическая функция и профессионально-этическая функция

Натуралистическая и антинатуралистическая исследовательские программы в экономической науке, методологии общественнознания. Функции современной экономической методологии: дескриптивно-методологическая функция, критическо-онтологическая функция и профессионально-этическая функция. Глобальные исследовательские программы общественнознания. Вопрос об экономической роли государства. Концепция маржинализма, исходящая из субъективной теории ценностей и психологизма. Историческая школа

	<p>в экономике.</p> <p>Тема 14. <i>Политическая наука и политическая философия. Социальные трансформации и изменения политологического знания</i></p> <p>Политическая наука и политическая философия. Социальные причины сложившейся дисциплинарной структуры науки. Политическая система, политический режим, политическая элита, политический класс, политическая стратегия и тактика. Анализ политического порядка, политической модернизации и политических изменений в традиционных обществах, иногда объединяемых термином транзитологии, изучение революций и реформ, партий, политической стабильности и политических рисков, футурологии международных отношений и внутреннего политического развития. Демократизации и маркетизации как параметры модернизации в транзитологии. Соотношение политики и морали в политике и политической науке. Переход от модернизации к глобализации как процесс ослабления роли государства. нелегитимные политические акторы, их концептуализация.</p> <p>Тема 15. <i>Особенности языковой картины мира: язык как «дом бытия». Роль герменевтики в развитии филологии и философии</i></p> <p>Деонтологизация языка. Тенденция понимать истину как свойство лингвистических формообразований (текста). Концепция деконструктивизма (Ж. Деррида). История культуры и смена словарей. «Языковая игра» в науке. Язык как «воплощенная социальность». Интеллектуальность постмодернисты и языковой анархизм.</p>		
Б1.Б.3	<p>1. Фармацевтическая химия, фармакогнозия</p> <p>РАЗДЕЛ 1. Государственная система стандартизации лекарственных средств.</p> <p>Основные тенденции в создании новых лекарственных средств с учетом возрастающих требований к эффективности и безопасности. Государственная система стандартизации направленная на разработку нормативной документации на ле-</p>	<p>УК-1; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2;</p>	3

	<p>лекарственные средства. Задачи фармацевтической химии и фармакогнозии по созданию новых лекарственных средств, разработке методов исследования и оценки качества лекарств.</p> <p>Стандартизация лекарственных средств, нормативная документация (НД): Государственная фармакопея, общие фармакопейные статьи (ОФС), фармакопейные статьи (ФС), фармакопейные статьи предприятий (ФСП). Действующие приказы, инструкции, их законодательный характер.</p> <p>Современное состояние и пути совершенствования стандартизации лекарственных средств. Химические, физико-химические, фармакогностические исследования, необходимые для нормирования показателей качества лекарственных средств. Развитие и тенденции в фармакопейных требованиях на национальном и международном уровнях. Принципы включения в фармакопею лекарственных средств. Значение унификации методов и способов оценки качества. Система совершенствования и обязательность периодического пересмотра нормативной документации на лекарственные средства.</p> <p>Роль и место метрологии и стандартизации в контроле качества лекарственных средств. Типы аналитических приемов в фармацевтическом анализе и государственная система обеспечения единства и правильности измерений. Значение стандартных образцов лекарственных веществ (ГСО, РСО и т.д.) для оценки качества лекарств.</p> <p>Использование математических методов для оптимизации стандартизации и контроля качества лекарственных средств. Общие фармакопейные статьи о статистической обработке результатов биологического и химического методов анализа. Обоснование норм содержания действующих веществ в лекарственных средствах и сырье.</p> <p>Разработка новых методических подходов к оценке качества новых групп лекарственных средств и характеристика возможности использования новых (оптических и хроматографических) методов исследования качества, введенных в ГФ XI</p>	<p>ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12</p>	
--	---	--	--

и XII издания для совершенствования и унификации требований к лекарственным средствам.

Выявление новых лекарственных растений и новых видов лекарственного растительного сырья (филогенетический принцип, метод массовых анализов, использование опыта народной медицины и др.). Роль экологических факторов в накоплении действующих веществ и изменчивость химического состава биологически активных веществ в лекарственных растениях и сырье.

Современные требования к качеству лекарственных средств. Основные изменения и тенденции развития в требованиях, нормах и методах контроля при оценке качества. Комплексный характер оценки качества. Относительность требований, норм и методов исследования, пути совершенствования.

Аналитическое обеспечение качества лекарственных средств в соответствии с требованиями международных стандартов (правила лабораторной, клинической, производственной и фармацевтической практики - Good laboratory practice /GLP/, good clinical practice /GCP/, good manufacturing practice /GMP/ and good pharmacy practice /GPP/). Основные принципы и требования.

Роль и место фитопрепаратов в общем арсенале лекарственных средств. Характеристика рынка средств растительного происхождения. Современные проблемы применения лекарственных средств растительного происхождения.

Перспективы развития анализа растительных лекарственных средств.

Раздел 2. Развитие представлений о принципах получения лекарственных средств природного и синтетического происхождения. Основы медицинской химии.

Сырьевая база лекарственных растений. Мероприятия по выявлению и сохранению ресурсов лекарственных растений. Рациональное их использование. Современное состояние сбора сырья дикорастущих и культивируемых лекарственных растений.

Выделение биологически активных веществ из растительного сырья. Методы выделения. Экстракция водными и органическими растворителями.

Возможности использования изолированной культуры органов тканей и клеток лекарственных растений для получения лекарственных средств.

Биотехнология лекарственных средств и особенности контроля качества препаратов, полученных методами биотехнологии.

Выделение БАВ, лекарственных субстанций из животного сырья и их очистка. Микробиологические методы получения лекарственных веществ. Антибиотики. Витамины. Понятие о генной инженерии. Получение инсулина и интерферона человека.

Полусинтетические лекарственные вещества. Современные пенициллины и цефалоспорины. Возможные примеси. Промышленный метод получения аскорбиновой кислоты из глюкозы. Полусинтетические стероидные гормоны.

Химический синтез лекарственных веществ. Современное состояние синтеза лекарственных веществ и пути его дальнейшего развития. Характеристика процессов тонкого органического синтеза химико-фармацевтических препаратов: типы химических реакций, условия их проведения (экстремальные и приближенные к естественному биосинтезу). Перспективы развития тонкого органического синтеза (поиск новых реакций и методов для создания новых и совершенствования действующих процессов; направленный синтез веществ с заданным комплексом биологических свойств) Возможности биотехнологии в получении лекарственных средств. Правила GMP.

Основные принципы медицинской химии. Предпосылки для создания новых лекарственных веществ. Связь между структурой вещества и его биологической активностью как основа направленного поиска лекарственных средств (роль биохимических факторов, использования данных по метаболизму и фармакокинетике). Прогнозирование биологической активности химических веществ при помощи

математических методов. Подходы К. Хэнча. Взаимосвязь биологической активности и липофильности в гомологическом ряду. Методы химической модификации лекарственных веществ, обеспечивающие их направленный транспорт и высвобождение активных компонентов в определенных органах и тканях (DRUG delivery systems and drug targeting). Липосомальные лекарственные формы, конъюгаты.

Раздел 3. Аналитическое обеспечение качества лекарственных средств и лекарственного растительного сырья.

Общая характеристика испытаний на подлинность, чистоту и определение количественного содержания биологически активных веществ. Особенности фармацевтического анализа индивидуальных веществ и их лекарственных форм. Сравнительная оценка пригодности физических, физико-химических и химических методов для исследования лекарственных средств по показателям: определение фармакологической активной части лекарственного средства, чувствительность, правильность, воспроизводимость.

Микробиологический контроль качества лекарственных средств: требования, предъявляемые к микробиологической чистоте готовых лекарственных препаратов, субстанций, вспомогательных материалов. Официальные испытания на стерильность. Анализ лекарственных средств растительного происхождения. Методы идентификации и стандартизации лекарственных средств растительного происхождения. Нормативная документация на лекарственное растительное сырье. Характеристика общих методов оценки качества лекарственного растительного сырья и получаемых из него препаратов. Особенности исследования, перспективы развития методов контроля качества. Влияние технологии изготовления лекарственных форм на качество лекарств растительного происхождения.

Раздел 4. Ключевые понятия о биохимических процессах в растительных организмах.

Химический состав лекарственных растений и его изменчивость в зависимости от различных факторов (возраст, фаза

вегетации растений, климатические условия и др.). Пути биосинтеза биологически активных веществ в растениях и их метаболизм.

Особенности сбора и сушки лекарственного

растительного сырья, содержащего различные группы биологически активных соединений.

Раздел 5. Совершенствование методов исследования лекарственных средств и лекарственного растительного сырья.

Современные методы физического, физико-химического и химического анализа. Перспективы использования в фармацевтическом анализе. Выбор методов анализа. Возможности и ограничения. Постановка задачи, подбор необходимой литературы. Планирование эксперимента. Факторы, влияющие на оценку результатов анализа. Воспроизводимость и правильность, статистическая обработка результатов эксперимента, стандартные образцы. Кислотно-основные реакции в воде и в неводных растворителях. Титриметрическое титрование. Реакции осаждения и комплексообразования. Комплексометрическое титрование. Титрование с образованием осадков. Образование и растворение осадков. Реакции окисления-восстановления. Принципы и теория окислительно-восстановительных методов.

Потенциометрия и потенциометрическое титрование. рН-метрия. Полярграфия и амперометрическое титрование. Теория и аналитическое применение в фармацевтическом анализе.

Химическое разделение, фазовое равновесие и экстракция. Экстракция молекулярных соединений, комплексов ионов металлов, ионных пар. Спектрометрия в ультрафиолетовой и видимой областях. Фотоколориметрический анализ. Флуориметрия. Люминесцентная микроскопия. Энергетические переходы в молекулах. Преимущества и ограничения этих методов. Инфракрасная спектрометрия и спектрометрия комбинационного рассеяния. Молекулярные колебания, взаимодействие инфракрасного излучения с мо-

лекулами. Характеристика ИК-спектров (ИК-спектры стандартных образцов и стандартные ИК-спектры), использование в анализе лекарственных средств.

Спектроскопия магнитного резонанса. Физические основы. Спектроскопия ядерного магнитного резонанса. Спектроскопия электронного парамагнитного резонанса. Масс-спектрометрия. Физические и химические основы. Перспективы применения в фармацевтическом анализе. Адсорбция. Диффузия и ионный обмен. Адсорбционная хроматография. Электрофорез. Гель-фильтрация. Ионный обмен. Тонкослойная хроматография.

Гетерогенные равновесия. Жидкостная экстракция.

Теория хроматографии. Распределительная хроматография (колоночная и бумажная). Газо-жидкостная хроматография и высокоэффективная жидкостная хроматография, использование в анализе лекарственных средств и их стандартизации. Структурные исследования. Комплексное использование физических и физико-химических методов, возможности и ограничения оптических и хроматографических методов для выделения, очистки и определения физико-химических констант. Перспективы применения методов для изучения лекарственных веществ неорганической и органической природы и для исследования лекарственного растительного сырья.

Раздел 6. Развитие представлений о химических аспектах некоторых терапевтически значимых групп лекарственных веществ.

Принадлежность к химическому классу, медицинское значение, перспективы развития. Влияние отдельных заместителей на фармакологическое действие. Физические, химические и химико-биологические свойства. Типы и механизмы химических реакций *in vivo* и *in vitro*. Методы исследования. Требования к качеству (специфические примеси), стабильность, несовместимость (химическая), стандартизация и методы контроля.

Производные ароматического ряда: арилалкиламины, их производные, производные салициловой и антралиновой кис-

лот.

Аминопроизводные: (подгруппа новокаина и подгруппа аминокислот), амиды сульфокислот: сульфаниламиды, алкилурейды сульфокислот.

Гетероциклы: производные пиразола и имидазола; производные пиридина; производные фенотиазина (подгруппа аминазина и подгруппа этмозина); производные индола: пиримидина и их производные; производные хинолина и изохинолина; пурины: бензодиазепины.

Раздел 7. Совершенствование познаний о химических и фармакологических аспектах биологически активных веществ лекарственных растений.

Алкалоиды. Классификация. Источники получения. Пути биосинтеза и метаболизма алкалоидов в растениях. Особенности накопления алкалоидов в растениях. Особенности сбора и сушки, хранения лекарственного растительного сырья. Исследование алкалоидов как предпосылка к их синтезу (атропин, папаверин и др.), получению синтетических аналогов. Особенности анализа сырья и лекарственных средств, содержащих алкалоиды. Гликозиды. Классификация. Источники получения. Особенности накопления гликозидов в растениях, условия сбора, сушки и хранения сырья. Современное представление о роли и требованиях, предъявляемых к гликозидам. Способы выделения гликозидов и их стандартизация. Перспективы в области получения индивидуальных гликозидов и методов их контроля.

Фенольные соединения (антраценопроизводные, флавоноиды, кумарины, дубильные вещества и др.). Общая характеристика. Классификация. Источники получения. Пути биосинтеза и метаболизма в растениях. Особенности накопления, а также сбора, сушки и хранения лекарственного растительного сырья, содержащего фенольные соединения. Лигнаны. Общая характеристика. Физические и химические свойства. Классификация. Источники получения. Фитоэкдизоны. Общая характеристика. Особенности химической структуры. Физические и химические свойства. Методы идентификации. Источники получения.

Терпеноиды. Общая характеристика. Классификация. Источники получения. Пути биосинтеза и метаболизма в растениях. Особенности накопления и условия сбора, сушки и хранения лекарственного растительного сырья. Терпеноиды и их производные как лекарственные средства. Иридоиды. Общая характеристика. Особенности химической структуры. Свойства. Методы выделения и установления строения. Растительные источники их получения. Витамины. Общая характеристика. Классификация. Источники получения. Особенности накопления витаминов в растительном организме, а также особенности сбора, сушки, хранения растительного сырья. Витамины как лекарственные средства. Исследование витаминов и лекарственного растительного сырья, содержащего витамины. Пути развития и синтеза витаминов. Антивитамины, их место в современной медицине. Стероидные соединения (кардиостероиды, стероидные сапонины, стероидные алкалоиды). Стероидные соединения как лекарственные средства. Классификация. Источники получения. Сырьевая база, пути развития. Основные направления по созданию производных стероидов. Методы исследования. Антибиотики. Общая характеристика. Классификация. Значение антибиотиков как лекарственных средств в современной медицине. Пути создания новых антибиотиков. Особенности стандартизации антибиотиков. Биологические, химические и физические методы оценки качества антибиотиков. Бета-лактамы (природные и полусинтетические пенициллины и цефалоспорины); аминогликозиды; тетрациклины; производные ауреловой кислоты и антрациклина (противоопухолевые антибиотики). Перспективы получения полусинтетических производных в группе антибиотиков.

Раздел 8. Аналитическое обеспечение качества препаратов внутриаптечного производства.

Внутриаптечный контроль и контроль качества лекарственных средств мелкосерийного производства. Виды внутриаптечного контроля. Порядок проведения контроля в аптеках. Качественный

и количественный анализ в условиях аптеки. Инъекционные и офтальмологические растворы, глазные капли и мази. Стабилизаторы, буферные растворы, концентраты и полуфабрикаты. Лекарственные средства для новорожденных. Скоропортящиеся и нестойкие лекарственные средства. Оформление результатов внутриаптечного контроля в соответствии с требованиями существующей нормативной документации. Экспресс-метод контроля лекарственных средств в условиях аптеки.

Раздел 9. Фармацевтические препараты, содержащие радиоактивные изотопы.

Предпосылки применения радиоактивных веществ в диагностических и лечебных целях. Терминология (радиоизотоп, период полураспада и т.п.). Особенности стандартизации радиофармацевтических средств. Радиоизотопная и радиохимическая чистота, химическая чистота, методы анализа. Специфика установления и соблюдения сроков годности в связи с радиохимической стабильностью и содержанием радиоизотопной примеси. Этикетирование, хранение, меры предосторожности при обращении.

Раздел 10. Анализ лекарственных веществ в биологических жидкостях.

Проблемы фармацевтической химии в связи с задачами по фармакокинетике и биологической доступности лекарственных веществ. Общее представление о фармакокинетике и биологической доступности; терминология (константа скорости элиминации, период полуэлиминации, клиренс, объем распределения и т.п.). Типы метаболизма и их значение для решения задач биофармацевтического анализа.

Связь между концентрацией лекарственного вещества в биологических жидкостях и его действием. Особенности качественного и количественного анализа лекарственных веществ и их метаболитов в биологических жидкостях.

Сравнительная оценка оптических, хроматографических и других методов, применяемых для определения лекарственных веществ в биологических жидкостях.

Б1.В	Вариативная часть		21
Б1.В.ОД.	Обязательные дисциплины		14
Б1.В.ОД.1.1	<p>Педагогика высшей школы</p> <p>Тема 1. Объект, предмет, функции педагогики высшей школы. Основные понятия педагогики высшей школы. Объект, предмет, функции педагогики высшей школы. Место педагогики высшей школы в системе современного антропологического знания. Андрогагические основы обучения различных возрастных групп учащихся.</p> <p>Тема 2. Высшая школа в системе непрерывного профессионального образования. Характеристика современной системы непрерывного профессионального образования. Современные тенденции развития высшего профессионального образования в России. Болонский процесс о развитии высшего образования. Моноуровневая и многоуровневая системы профессиональной подготовки будущих специалистов. Социально-экономическая эффективность высшего образования.</p> <p>Тема 3. Дидактика высшей школы. Особенности организации процесса обучения в вузе. Дидактика высшей школы как составная часть педагогики высшей школы. Основные принципы организации процесса обучения в высшей школе: принцип научности, принцип единства научной деятельности преподавателей и студентов, принцип познавательной активности и самостоятельности студентов, принцип сочетания абстрактного и конкретного в обучении. Логика процесса усвоения знаний, умений, навыков. Условия создания образовательной среды в современном вузе.</p> <p>Тема 4. Содержание образования в высшей школе. Федеральный государственный образовательный стандарт. Содержание образования как компонент целостного педагогического процесса в вузе. Основные компоненты содержания образования. Характеристика основных дидактических теорий построения содержания образования в вузе. Принципы отбора содержания образования в высшей</p>	УК-5, ОПК-6	3

школе. Компетентностный подход к содержанию образования. Федеральный государственный образовательный стандарт как нормативный документ, регламентирующий содержание образования. Характеристика ФГОСа по направлению 380601 «Экономика». Учебный план, учебная программа, учебники и учебные пособия по направлению 380601 «Экономика».

Тема 5. Методы обучения в высшей школе, их классификация и технологическая характеристика.

Понятие о методах и приемах обучения в вузе. Дидактические основы современных технологий и методов обучения. Классификация методов обучения в вузе. Эвристические методы в педагогике высшей школы. Методы и средства проблемного обучения. Методы программированного обучения. Активные методы обучения в высшей школе. Игровые методы обучения, границы их применения в вузе. Технологии интерактивного обучения. Технологии дистанционного обучения. Информационно-коммуникационные технологии обучения в вузе.

Тема 6. Формы организации образовательной деятельности в вузе.

Понятие о формах обучения в высшей школе. Соотношение формы и содержания обучения в вузе. Характеристика основных форм обучения в вузе: лекция, семинар, лабораторные занятия, коллоквиум, экспедиция, экскурсия. Формы контроля и оценки качества подготовки студентов: зачет, экзамен, курсовая работа, дипломная работа, выпускная квалификационная работа, магистерская диссертация. Организация самостоятельной работы студентов.

Тема 7. Особенности содержания воспитательной работы в высшей школе.

Профессиональная направленность воспитательной работы в вузе. Воспитание социальной активности студентов. Воспитание эстетической культуры студентов. Воспитание нравственной культуры будущих специалистов. Гражданское, патриотическое и поликультурное воспитание студенческой молодежи. Воспитание культуры здоровья студентов. Студенческое самоуправление в системе воспита-

	<p>тельной работы в вузе.</p> <p>Тема 8. Воспитательная деятельность куратора студенческой группы.</p> <p>Институт кураторства в высшей школе. Современная парадигма воспитательной деятельности куратора студенческой группы. Функции воспитательной деятельности куратора. Студенческая группа как субъект воспитания, уровни развития коллектива студенческой группы. Студент как субъект воспитательного процесса в вузе. Развитие субъект - субъектных отношений в воспитательной деятельности куратора студенческой группы. Личностно ориентированное взаимодействие куратора и студентов. Организационно-педагогические и психолого-педагогические условия личностно ориентированного взаимодействия куратора и студентов.</p> <p>Тема 9. Профессионально-педагогическая культура преподавателя высшей школы: ценности, технологии, творчество.</p> <p>Содержание и структура профессионально-педагогической культуры преподавателя высшей школы. Основные компоненты профессионально-педагогической культуры. Характеристика аксиологического, технологического и личностно-творческого компонентов профессионально-педагогической культуры преподавателя высшей школы. Профессионально-педагогическая культура как система и целостное явление. Условия развития профессионально-педагогической культуры преподавателя высшей школы.</p>		
Б1.В.ОД.2	<p>Бизнес-планирование результатов научной деятельности</p> <p>Тема 1. Бизнес-планирование как элемент экономической политики организации</p> <p>Планирование: понятие, цели, принципы. Необходимость бизнес-планирования в условиях рыночных отношений. Классификация бизнес-планов. Методы бизнес-планирования.</p> <p>Тема 2. Порядок разработки бизнес-плана</p> <p>Рекомендации по написанию бизнес-</p>	ОПК-1; ОПК-2	3

	<p>плана. Организация процесса инвестиционного бизнес-планирования.</p> <p>Тема 3. Структура и содержание разделов бизнес-плана</p> <p>Оформление и структура разделов бизнес-плана. Резюме проекта. Описание предприятия, его окружения. Описание продукта. Анализ рынка, маркетинг и продажи. Организационный план. План производства. Финансовый план. Экономическая и финансовая оценка эффективности деятельности предприятия. Риски проекта, их минимизация и правовое обеспечение. Календарный план реализации инвестиционного проекта. Оформление приложений.</p> <p>Тема 4. Виды бизнес-планирования</p> <p>Стратегическое бизнес-планирование. Бюджетирование (оперативное планирование).</p> <p>Тема 5. Автоматизация расчетов при составлении бизнес-планов</p> <p>Пакеты прикладных программ по бизнес-планированию. Назначение аналитической системы Project-Expert. Подготовка и алгоритм составления бизнес-проекта в программе Project-Expert.</p>		
Б1.В.ОД.3	<p>Коммерциализация результатов научной деятельности</p> <p>Тема 1. Понятие результата научной деятельности и инновации.</p> <p>Анализ нормативно-правовых документов, регулирующих процесс коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности в России. Виды результатов интеллектуальной деятельности. Методика выявления РИД из результатов научно-технической деятельности.</p> <p>Тема 2. Стадии процесса разработки продукта.</p> <p>Результаты интеллектуальной деятельности как объекты нематериальных активов. Стоимость нематериального актива. Задачи учета прав на результаты интеллектуальной деятельности, передаваемых в качестве вклада в уставный капитал малым инновационным предприятиям.</p> <p>Учетно-оценочные и контрольные процедуры процесса мониторинга результатов интеллектуальной деятельности в научных и образовательных учреждениях.</p>	УК-3; ОПК-2	3

	<p>Тема 3. Подбор инвестора и предварительные переговоры. Основные направления в области коммерциализации технологий. Функции российской инновационной системы. Стимулирование коммерциализации технологий в Российской Федерации. Задачи для совершенствования законодательства Российской Федерации в области стимулирования коммерциализации технологий. Процесс управления коммерциализации научных разработок.</p> <p>Тема 4. Роль маркетинга в коммерциализации инновационного проекта. Коммерциализация результатов: международный опыт и предложения по совершенствованию законодательной базы Российской Федерации. Ответственность по обеспечению деятельности по коммерциализации и стимулы. Стимулирование малых и средних предприятий. Формирование инфраструктуры коммерциализации технологий. Правовые механизмы стимулирования коммерциализации в России.</p> <p>Тема 5. Инфраструктура инновационной деятельности. Опыт создания новых технологических компаний. Общество Макса Планка (Германия). Интенсификация сотрудничества между исследовательскими организациями, университетами и компаниями. Инновационно-ориентированные научно-исследовательские программы (Нидерланды). Повышение способности малых и средних предприятий к использованию новых технологий. Программа инновационной компетентности для МСП: ПРОИННО (Германия). Развитие научных исследований, проводимых компаниями. Система налогов на НИОКР (Великобритания).</p>		
Б1.В.ОД.4	<p>Управление проектами <i>Раздел 1. Методология управления проектом</i> Тема 1. Понятие и сущность проектов. Определение и основные параметры проекта. Виды проектов. Проектный цикл. Структуризация проектов. Участники проектов. Тема 2. Управление проектом. Сущность и принципы управления проек-</p>	УК-6; ОПК-1	2

	<p>тами. Методы управления проектами. Международные и национальные стандарты проектного управления.</p> <p>Тема 3. Разработка проекта. Разработка концепции проекта. Формирование идеи проекта. Предварительные исследования по проекту. Проектный анализ. Оценка реализуемости проекта. Технико-экономическое обоснование. Бизнес-план проекта. Создание коммуникационной системы проекта.</p> <p>Тема 4. Организационные структуры управления проектами. Принципы построения организационных структур управления проектами. Слабая, сильная и сбалансированная матрицы. Проектная организационная структура. Последовательность разработки и создания организационных структур управления проектами. Современные средства организационного моделирования проектов.</p> <p>Тема 5. Разработка проектной документации. Состав и порядок разработки проектной документации. Функции менеджера проекта. Автоматизация проектных работ.</p> <p>Тема 6. Оценка эффективности проектов. Принципы оценки эффективности проектов. Показатели эффективности проекта. Учет риска и неопределенности при оценке эффективности проекта.</p> <p>Раздел 2. Практики управления проектами</p> <p>Тема 7. Управление содержанием проекта. Процесс планирования проекта. Структура разбиения работ. Детальное планирование. Сетевое планирование. Ресурсное планирование. Сметное и календарное планирование. Документирование плана проекта. Принципы управления стоимостью проекта.</p> <p>Тема 8. Управление стоимостью проекта. Бюджетирование проекта. Методы контроля стоимости проекта. Ответность по затратам. Мониторинг работ по проекту. Анализ результатов по проекту.</p> <p>Тема 9. Управление сроками проекта. Взаимосвязь объемов, продолжительности и стоимости работ. Методы управления содержанием работ. Структура и объемы работ. Управление временем.</p> <p>Тема 10. Управление коммуникациями проекта.</p>		
--	---	--	--

	<p>Понятие коммуникаций, виды коммуникаций, построение эффективной модели коммуникаций в инновационном проекте, использование программных продуктов и технических средств для эффективной коммуникации участников проекта.</p> <p>Тема 11. Управление командой проекта. Формирование команды. Управление персоналом проекта. Психологические аспекты управления персоналом проекта. Поведенческие, технические и контекстуальные компетенции участников проектной деятельности. Решение конфликтов в проектной деятельности.</p> <p>Тема 12. Управление рисками по проекту. Качественный и количественный анализ проектных рисков. Методы снижения уровня риска. Организация работ по управлению рисками.</p> <p>Тема 13. Управление качеством проекта. Современная концепция управления качеством. Управление качеством проекта. Система менеджмента качества.</p> <p>Тема 14. Использование решений Microsoft Project и TeamLab для управления проектом Первая и вторая волна программных продуктов для управления проектами. Разработка проекта в Microsoft Project: разработка календарного плана, лист ресурсов, назначение ресурсов проекта работам, отслеживание хода реализации проекта, отчеты. Создание проекта в системе TeamLab. Организация совместной деятельности участников проекта.</p>		
Б1.В.ОД.5	<p style="text-align: center;">Самоменеджмент</p> <p>Тема 1. Личностные качества менеджера как основа технологии самоменеджмента. Оценка и развитие управленческих качеств. Освоение способов эмоционального напряжения. Формирование уверенного поведения. Таймсамоменеджмент.</p> <p>Тема 2. Оценка и развитие коммуникативных способностей менеджера как условие профессионального самоменеджмента. Развитие коммуникативных навыков. Освоение приемов ораторского искусства. Управление собственными возможностями влиять на людей. Рациональное ис-</p>	УК-5; УК-6	3

	<p>пользование приемов ведения переговоров. Применение технологии грамотной критики.</p> <p>Тема 3. Применение психотехнологий самоменеджмента для развития способностей решения проблем.</p> <p>Оптимизация навыка постановки цели. Использование психотехнологий для эффективного решения проблем. Совершенствование навыка разрешения организационных конфликтов.</p> <p>Тема 4. Технологии управления и развития персонала.</p> <p>Развитие способностей к мотивированию персонала. Рациональное использование приемов делегирования полномочий. Освоение приемов формирования и развития команды.</p> <p>Тема 5. Самоменеджмент как основа эффективного делового общения.</p> <p>Манипуляции в общении. Вербальные/невербальные средства коммуникации. Критика и комплименты в деловой коммуникации. Манипуляции в общении. Вербальные/невербальные средства коммуникации. Критика и комплименты в деловой коммуникации.</p> <p>Тема 6. Ораторское мастерство. Структура публичного выступления.</p> <p>Оратор и аудитория. Публичное выступление и его особенности. Ораторская речь: виды и жанры ораторской речи. Искусство спора. Ораторская этика: кодекс аргументатора и кодекс оппонента. Оценка публичного выступления.</p> <p>Тема 7. Имидж современного руководителя.</p> <p>Этикет и имидж современного руководителя. Визитная карточка. Внешний облик современного руководителя.</p> <p>Тема 8. Самопрезентация личности.</p> <p>Особенности самопрезентации личности. Искусство самобрендинга. Самопрезентация в публичном выступлении. Искусство самобрендинга.</p>		
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору аспиранта		7
Б1.В.ДВ.1.1	<p>Инновационные технологии и методы преподавания в высшей школе</p> <p>Тема 1. Психолого-педагогические основы процесса развития личности</p>	УК-5; ОПК-6	3

Проблема человека и процесс его развития. Личность и общество. Личность и время. Развитие личности как процесс становления гражданина, профессионала, семьянина, мужчины и женщины, становление нравственных и эстетических качеств.

Философские и психологические концепции изучения личности и их значение для педагогики. «Свободная» личность и проблемы её формирования в воспитательно-образовательном процессе вуза. Формирование конкурентоспособной личности современного человека как проблема современного общества. Нравственность и интеллигентность в современном обществе. «Вечные» ценности и социальные проблемы общества, их отражение в развитии, самовоспитании и воспитании личности.

Психолого-педагогические аспекты проблемы «Я» и возможности воспитательно-образовательного процесса вуза в процессе его развития. Уровни развития личности: социальная зрелость и инфантильность. Жизненная позиция, индивидуальность, разносторонность как показатели развития личности.

Сущность процесса развития личности в юношеском возрасте. Жизненный путь личности. Личностный и профессиональный рост. Значимость юношеского возраста в социальном и профессиональном развитии личности.

Потребность в жизненном и профессиональном самоопределении как психическое новообразование возраста, условия его возникновения и формирования. Готовность к самоопределению: показатели её сформированности. Кризис выпускника школы: причины его возникновения и условия разрешения. Проблемы юношеского возраста: максимализм, эгоцентризм, инфантилизм, идеализация и др., возможности их разрешения в воспитательно-образовательном процессе вуза.

Социальная ситуация развития личности студента как ситуация перехода в новую возрастную группу. Жизненное и профессиональное самоопределение как ведущие характеристики возраста. Особенности профессионального самоопределе-

ния студентов в современных условиях. Этапы и показатели профессионального самоопределения студентов в условиях вуза. Показатели социальной зрелости студента. Вуз как фактор развития личности профессионала. Учебно-профессиональная деятельность студента как ведущий вид деятельности. Особенности организации воспитательно-образовательного процесса вуза в целях жизненного и профессионального самоопределения. Самопознание человеком возрастных этапов своего развития и самовоспитание как возможность целесообразной организации образа жизни и жизнедеятельности студента как будущего профессионала.

Тема 2. Цель воспитательно-образовательного процесса вуза

Социокультурный портрет современного специалиста. Проблемы и ведущие тенденции развития общества, их отражение в содержании воспитательно-образовательного процесса вуза. Профессия как исторически фиксированная реальность и её отражение в целях образовательного процесса вуза. Мировоззренческие, социальные, культурные, интеллектуальные ценности общества и их отражение в учебных планах и программах вузовской подготовки.

Разносторонность и гармоничность как характеристики современного специалиста, возможности их развития в условиях современного вуза.

Жизненное и профессиональное самоопределение личности как ориентация на проблемы общества (группы) и требования будущей профессиональной деятельности.

Профессионально-квалификационные характеристики в системе вузовской подготовки будущего специалиста. Профессиональные компетенции и профессиональная компетентность будущего специалиста. Проблема социокультурной адекватности будущего специалиста.

Характеристики личности студента и их отражение в воспитательно-образовательном процессе вуза. Психология молодости: авторство собственного

образа жизни. Мотивы учебно-познавательной деятельности студента. Особенности сознания и самосознания. Особенности мыслительной деятельности. Творческая активность студента.

Противоречия в развитии личности студента. Информационная культура. Социальные стереотипы и юношеская субкультура, их влияние на формирование образа жизни будущего профессионала.

Целеполагание в деятельности преподавателя вуза. Целеполагание как начальный этап педагогической деятельности. Отражение в цели развития и воспитания студентов профессионально - и личностно значимых характеристик. Цель как установка в деятельности педагога.

Логика педагогического процесса: «цель-средство-результат». Отражение целей развития личности студента в содержании, формах и методах воспитательно-образовательного процесса.

Проблемы реализации целей и задач воспитания и обучения в практической деятельности педагога.

Тема 3. Дидактика высшей школы

Сущность воспитательно-образовательного процесса вуза. Общее понятие о процессе обучения и его специфика в условиях вуза. Процесс обучения и процесс научного познания. Психолого-педагогические и философские основы познавательной деятельности. Этапы познавательной деятельности в процессе обучения. Этапы процесса обучения и их реализация в учебных ситуациях.

Развивающий и воспитывающий характер обучения в условиях вуза. Понятие о закономерностях, принципах и правилах процесса обучения. Дидактические принципы процесса обучения в высшей школе: научности, систематичности. Последовательности, связи теории с практикой, активности и самостоятельности студентов в процессе познания и др. Учёт индивидуальных особенностей студентов.

Исследовательский подход в познавательной деятельности студентов. Основы проблемного обучения в вузе. Алгоритмизация и программированное обучение в практике современной вузовской

подготовки.

Педагогическая деятельность как средство организации и осуществления педагогического процесса. Характеристика основных этапов педагогической деятельности: подготовки, осуществления педагогических действий и взаимодействия, анализа результатов.

Ведущие тенденции в организации педагогического процесса и педагогической деятельности: авторитарный и свободный характер развития личности – цель, направленность, сущность и принципы.

Проблема совершенствования педагогического процесса.

Содержание вузовского образования. Понятие о содержании вузовского образования. Виды образования: общее и профессиональное образование в подготовке современного специалиста. Системный подход к содержанию образования.

Социальные, профессиональные и культурологические требования к содержанию образования. Научные требования к содержанию образования. Цели профессионального образования и их отражение в вузовской системе подготовки специалистов. Педагогические теории отбора содержания образования в деятельности преподавателя. Знаниевый и культурологический подходы в содержании вузовской подготовки. Учебный план. Учебная программа. Государственный стандарт в вузовском образовании. Профессиональные компетенции. Критерии разработки учебной программы. Авторские программы.

Понятие о «педагогической системе». Учебно-методические комплексы (УМК) и их значение для организации воспитательно-образовательного процесса.

Вузовский учебник. Учебное пособие: принципы его разработки. Электронное учебное пособие. Авторские учебники и учебные пособия.

Формы и методы обучения в вузе. Особенности организации познавательной деятельности в вузе: познание новых фактов, формирование понятий, познание

закономерностей и систематизация знаний, переход от теории к практике, выполнение творческих практических заданий и др.

Классификация организационных форм обучения в вузе. Индивидуальные и групповые формы обучения. Лекция как ведущая форма вузовской подготовки. Виды и типы лекций. Проблемная лекция и современные требования к её организации. Диалог как основа вузовского процесса обучения. Современные формы лекционных занятий: лекция-дискуссия, лекция-провокация, лекция-пресс-конференция и др.

Лабораторно-практические занятия: основные формы и требования к их организации. Современные формы. Классификация методов обучения в вузовской дидактике: наглядные, словесные и практические, особенности их применения в процессе преподавания.

«Нетрадиционные» методы обучения в вузе: «мозговой штурм», метод инверсии, метод эмпатии и др. Понятие о педагогической технологии как системе воспитательно-образовательного процесса вуза. Контроль и оценка знаний студентов. Образовательное и воспитательное значение контроля и оценки знаний студентов. Специфические особенности организации контроля знаний студентов в условиях вуза. Критерии оценки знаний. Зачёты и экзамены: особенности их проведения. Коллективные, групповые и индивидуальные формы проверки знаний, умений и навыков. Коллоквиум и формы его проведения. Дидактические тесты и разработка тестового задания. Обработка результатов тестового задания. Средства технического контроля.

Тема 4. Организация самостоятельной познавательной деятельности студентов

Характеристика процесса самообразования. Понятие о процессе самообразования. Формирование мотивации к самообразованию. Развитие навыков самостоятельной познавательной деятельности студентов. Роль преподавателя в развитии индивидуальных форм самостоятельной познавательной деятельности студента.

	<p>Проблема сочетания контроля знаний, умений и навыков со стороны преподавателя и самоконтроля студентов.</p> <p>Качества знаний студентов: полнота, глубина, оперативность, гибкость, свёрнутость, развёрнутость, системность, систематичность и др. Виды знаний и уровни их сформированности в процессе изучения учебных дисциплин.</p> <p>Формы самоконтроля студентов: самоанализ, самонаблюдение, самотестирование и др.</p>		
Б1.В.ДВ.1.2	<p>Методология маркетинговых исследований в фармации</p> <p>Раздел 1. Основы фармацевтического маркетинга</p> <p>Тема 1. Теоретические основы маркетинга. Введение в маркетинг: историческая справка о возникновении и развитии маркетинга. Основные понятия для восприятия сути маркетинга. Определение маркетинга. Цели, принципы, функции, виды.</p> <p>Тема 2. Маркетинговая окружающая среда. Маркетинговая среда. Микросреда и её составляющие (сама фирма, поставщики, посредники, потребители, конкуренты, контактные аудитории). Макросреда и её факторы (STEEP): социальные, технологические, экономические, экологические, политические. Аудит окружающей среды и его отражение в SWOT-анализе.</p> <p>Тема 3. Потребитель на фармацевтическом рынке. Модель покупательского поведения потребителей фармацевтических товаров, факторы, оказывающие влияние на покупательское поведение. Процесс принятия решений о покупке ЛС. Рыночная сегментация, критерии, выбор целевых сегментов рынка. Медико-социологическое исследование потребителей и их предпочтений: опрос, анкетирование, интервьюирование.</p> <p>Раздел 2. Маркетинговые исследования фармацевтического рынка</p> <p>Тема 1. Маркетинговые решения по товару. Товар как объект изучения в маркетинге. Классификация товаров по различным признакам. Товарный аудит: трехуровневый анализ товара, уникальные достоинства, концепция жизненного цикла</p>	УК-1; УК-4; ОПК-2; ПК-13	3

	<p>товаров, портфельный анализ – матрица БКГ, стратегии реализации товара (матрица Ансоффа). Сущность и роль цены в маркетинге, факторы ценообразования, методы и тактики ценообразования.</p> <p>Тема 2. Товарно-ассортиментная политика. Ассортимент: понятие, виды, классификация медицинских и фармацевтических товаров, его качественные и количественные характеристики. Правило Парето. Методы анализа товарно-ассортиментной политики ФО: ABC, XYZ, и VEN-анализы, экспертные оценки, социологические.</p> <p>Тема 3. Конкуренция на фармацевтическом рынке. Конкуренция: основные понятия, виды. Конкурентоспособность: понятия, факторы, параметры потребительские, экономические. Параметры конкурентоспособности ЛС. Методика оценки конкурентоспособности фармацевтической продукции. Конкурентоспособность ФО. Позиционирование на фармацевтическом рынке.</p> <p>Тема 4. Маркетинговые коммуникации. Маркетинговые коммуникации ФО: основные понятия, личные и безличные средства коммуникаций. Реклама как инструмент коммуникационной политики. Особенности продвижения ЛС на фармацевтическом рынке с учетом их статуса (рецептурные и безрецептурные). Система стимулирования сбыта: задачи и средства. Система мерчендайзинга в аптечных предприятиях.</p> <p>Тема 5. Управление маркетинга, маркетинговое планирование. Цели и задачи управления маркетингом, основные функции, принципы и методы. Процесс маркетингового планирования в ФО по укреплению его позиций на рынке: идентификация проблемы, аудит окружающей среды, собственной деятельности, систематизация результатов деятельности в SWOT-анализе, разработка цели, стратегий, тактик и формирование плана мероприятий.</p>		
Б1.В.ДВ.2.1	<p>Морфолого-анатомический и фитохимический анализ лекарственных растений</p>	УК-1; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6;	2

	<p>Раздел 1. Анатомия, морфология и репродуктивная биология растений. Основы цитологии. Протопласт и его производные. Биохимический состав клетки. Основы гистологии. Классификация тканей по выполняемым функциям. Деление клеток, его типы. Корень и корневые системы. Специализация и метаморфозы корней. Побег и побеговые системы. Нарастание и ветвление побегов. Образование побеговых систем. Соцветие как особый тип побеговых систем. Растение как модульный организм. Специализация и метаморфоз побегов. Воспроизведение и размножение растений. Эмбриология цветковых растений. Апомиксис. Самонесовместимость. Типы плодов, принципы их классификации.</p> <p>Раздел 2. Фитохимия Заготовка, стандартизация, контроль качества, хранение и переработка лекарственного растительного сырья, а также пути использования сырья и применения лекарственных растительных средств в фармацевтической практике.</p>	ПК-2	
Б1.В.ДВ.2.2	<p>Частная фармацевтическая химия Тема 1. Влияние отдельных заместителей на фармакологическое действие. Физические, химические и химико-биологические свойства. Типы и механизмы химических реакций <i>in vivo</i> и <i>in vitro</i>. Тема 2. Производные ароматического ряда: арилалкиламины, их производные, производные салициловой и антрахиноновой кислот. Аминопроизводные, амиды сульфокислот. Тема 3. Гетероциклы: производные пирозола, имидазола; пиридина; фенотиазина, индола, пиримидина, хинолина, изохинолина, пурина, бензодиазепина.</p>	УК-1; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ПК-2	2
Б1.В.ДВ.3.1	<p>Физико-химические методы анализа Тема 1. Современные методы физико-химического анализа. Перспективы использования в фармацевтическом анализе. Возможности и ограничения. Постановка задачи, подбор необходимой литературы. Планирование эксперимента. Тема 2. Оптические методы анализа: молекулярно-адсорбционные и эмиссионные.</p>	УК-1; УК-6; ОПК-5; ОПК-6; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-8	2

	<p>Спектрометрия в ультрафиолетовой и видимой областях. Фотоколориметрический анализ. Флуориметрия. Люминесцентная микроскопия. Энергетические переходы в молекулах. Инфракрасная спектрометрия и спектрометрия комбинационного рассеяния. Молекулярные колебания, взаимодействие инфракрасного излучения с молекулами. Характеристика ИК-спектров (ИК-спектры стандартных образцов и стандартные ИК-спектры), использование в анализе лекарственных средств. Преимущества и ограничения этих методов.</p> <p>Тема 3. Спектроскопия магнитного резонанса.</p> <p>Физические основы. Спектроскопия ядерного магнитного резонанса. Спектроскопия электронного парамагнитного резонанса.</p> <p>Тема 4. Масс-спектрометрия.</p> <p>Физические и химические основы. Перспективы применения в фармацевтическом анализе.</p> <p>Тема 5. Хроматография.</p> <p>Адсорбция. Диффузия и ионный обмен. Адсорбционная хроматография. Электрофорез. Гель-фильтрация. Ионный обмен. Тонкослойная хроматография. Гетерогенные равновесия. Жидкостная экстракция. Теория хроматографии. Распределительная хроматография (колоночная и бумажная).</p> <p>Газо-жидкостная хроматография и высокоэффективная жидкостная хроматография, использование в анализе лекарственных средств и их стандартизации.</p> <p>Тема 6. Использование физико-химических методов анализа лекарственных веществ и их метаболитов в биологических жидкостях.</p> <p>Сравнительная оценка оптических, хроматографических и других методов, применяемых для определения лекарственных веществ в биологических жидкостях.</p>		
Б1.В.ДВ.3.2	<p>Общая фармацевтическая химия</p> <p>РАЗДЕЛ 1. Государственная система стандартизации лекарственных средств.</p> <p>Основные тенденции в создании новых лекарственных средств с учетом возрастающих требований к эффективности и безопасности.</p>	<p>УК-1; УК-6; ОПК-5; ОПК-6; ПК-2; ПК-3; ПК-4;</p>	2

	<p>Государственная система стандартизации направленная на разработку нормативной документации на лекарственные средства. Задачи фармацевтической химии и фармакогнозии по созданию новых лекарственных средств, разработке методов исследования и оценки качества лекарств. Стандартизация лекарственных средств, нормативная документация (НД): Государственная фармакопея, общие фармакопейные статьи (ОФС), фармакопейные статьи (ФС), фармакопейные статьи предприятий (ФСП). Действующие приказы, инструкции, их законодательный характер. Современное состояние и пути совершенствования стандартизации лекарственных средств. Химические, физико-химические, фармакогностические исследования, необходимые для нормирования показателей качества лекарственных средств. Развитие и тенденции в фармакопейных требованиях на национальном и международном уровнях. Принципы включения в фармакопею лекарственных средств. Значение унификации методов и способов оценки качества. Система совершенствования и обязательность периодического пересмотра нормативной документации на лекарственные средства. Роль и место метрологии и стандартизации в контроле качества лекарственных средств. Типы аналитических приемов в фармацевтическом анализе и государственная система обеспечения единства и правильности измерений. Значение стандартных образцов лекарственных веществ (ГСО, РСО и т.д.) для оценки качества лекарств.</p> <p>Использование математических методов для оптимизации стандартизации и контроля качества лекарственных средств. Общие фармакопейные статьи о статистической обработке результатов биологического и химического методов анализа. Обоснование норм содержания действующих веществ в лекарственных средствах и сырье.</p> <p>Разработка новых методических подходов к оценке качества новых групп лекарственных средств и характеристика возможности использования новых (оптических и хроматографических) методов исследования качества, введенных в ГФ XI и</p>	ПК-8	
--	--	------	--

XII издания для совершенствования и унификации требований к лекарственным средствам.

Современные требования к качеству лекарственных средств. Основные изменения и тенденции развития в требованиях, нормах и методах контроля при оценке качества. Комплексный характер оценки качества. Относительность требований, норм и методов исследования, пути совершенствования. Аналитическое обеспечение качества лекарственных средств в соответствии с требованиями международных стандартов (правила лабораторной, клинической, производственной и фармацевтической практики - Good laboratory practice /GLP/, good clinical practice /GCP/, good manufacturing practice /GMP/ and good pharmacy practice /GPP/). Основные принципы и требования.

2. Раздел 2. Развитие представлений о принципах получения лекарственных средств природного и синтетического происхождения. Основы медицинской химии.

Сырьевая база лекарственных растений. Мероприятия по выявлению и сохранению ресурсов лекарственных растений. Рациональное их использование. Современное состояние сбора сырья дикорастущих и культивируемых лекарственных растений. Выделение биологически активных веществ из растительного сырья. Методы выделения. Экстракция водными и органическими растворителями. Возможности использования изолированной культуры органов тканей и клеток лекарственных растений для получения лекарственных средств.

Биотехнология лекарственных средств и особенности контроля качества препаратов, полученных методами биотехнологии. Выделение БАВ, лекарственных субстанций из животного сырья и их очистка. Микробиологические методы получения лекарственных веществ. Антибиотики. Витамины. Понятие о генной инженерии. Получение инсулина и интерферона человека. Полусинтетические лекарственные вещества. Современные пенициллины и цефалоспорины. Возможные примеси. Промышленный метод получения аскор-

биновой кислоты из глюкозы. Полусинтетические стероидные гормоны. Химический синтез лекарственных веществ. Современное состояние синтеза лекарственных веществ и пути его дальнейшего развития. Характеристика процессов тонкого органического синтеза химико-фармацевтических препаратов: типы химических реакций, условия их проведения (экстремальные и приближенные к естественному биосинтезу). Перспективы развития тонкого органического синтеза (поиск новых реакций и методов для создания новых и совершенствования действующих процессов; направленный синтез веществ с заданным комплексом биологических свойств) Возможности биотехнологии в получении лекарственных средств. Правила GMP. Основные принципы медицинской химии. Предпосылки для создания новых лекарственных веществ. Связь между структурой вещества и его биологической активностью как основа направленного поиска лекарственных средств (роль биохимических факторов, использования данных по метаболизму и фармакокинетики). Прогнозирование биологической активности химических веществ при помощи математических методов. Подходы К. Хэнча. Взаимосвязь биологической активности и липофильности в гомологическом ряду. Методы химической модификации лекарственных веществ, обеспечивающие их направленный транспорт и высвобождение активных компонентов в определенных органах и тканях (DRUG delivery systems and drug targeting). Липосомальные лекарственные формы, конъюгаты.

Раздел 3. Аналитическое обеспечение качества лекарственных средств и лекарственного растительного сырья.

Общая характеристика испытаний на подлинность, чистоту и определение количественного содержания биологически активных веществ. Особенности фармацевтического анализа индивидуальных веществ и их лекарственных форм. Сравнительная оценка пригодности физических, физико-химических и химических методов для исследования лекарственных средств по показателям: определение фар-

	<p>макологической активной части лекарственного средства, чувствительность, правильность, воспроизводимость. Микробиологический контроль качества лекарственных средств: требования, предъявляемые к микробиологической чистоте готовых лекарственных препаратов, субстанций, вспомогательных материалов. Официальные испытания на стерильность.</p> <p>Анализ лекарственных средств растительного происхождения. Методы идентификации и стандартизации лекарственных средств растительного происхождения. Нормативная документация на лекарственное растительное сырье. Характеристика общих методов оценки качества лекарственного растительного сырья и получаемых из него препаратов. Особенности исследования, перспективы развития методов контроля качества. Влияние технологии изготовления лекарственных форм на качество лекарств растительного происхождения.</p> <p>Раздел 4. Совершенствование методов исследования лекарственных средств.</p> <p>Современные методы физического, физико-химического и химического анализа. Перспективы использования в фармацевтическом анализе. Выбор методов анализа. Возможности и ограничения. Постановка задачи, подбор необходимой литературы. Планирование эксперимента. Факторы, влияющие на оценку результатов анализа. Воспроизводимость и правильность, статистическая обработка результатов эксперимента, стандартные образцы. Кислотно-основные реакции в воде и в неводных растворителях. Титриметрическое титрование. Реакции осаждения и комплексообразования. Комплексометрическое титрование. Титрование с образованием осадков. Образование и растворение осадков. Реакции окисления-восстановления. Принципы и теория окислительно-восстановительных методов.</p> <p>Потенциометрия и потенциометрическое титрование. рН-метрия. Полярография и амперометрическое титрование. Теория и аналитическое применение в фармацевтическом анализе. Химическое разделение, фазовое равновесие и экстракция. Экс-</p>		
--	---	--	--

тракция молекулярных соединений, комплексов ионов металлов, ионных пар. Спектрометрия в ультрафиолетовой и видимой областях. Фотоколориметрический анализ. Флуориметрия. Люминесцентная микроскопия. Энергетические переходы в молекулах. Преимущества и ограничения этих методов.

Инфракрасная спектрометрия и спектрометрия комбинационного рассеяния. Молекулярные колебания, взаимодействие инфракрасного излучения с молекулами. Характеристика ИК-спектров (ИК-спектры стандартных образцов и стандартные ИК-спектры), использование в анализе лекарственных средств. Спектроскопия магнитного резонанса. Физические основы. Спектроскопия ядерного магнитного резонанса. Спектроскопия электронного парамагнитного резонанса

Масс-спектрометрия. Физические и химические основы. Перспективы применения в фармацевтическом анализе. Адсорбция. Диффузия и ионный обмен. Адсорбционная хроматография. Электрофорез. Гель-фильтрация. Ионный обмен. Тонкослойная хроматография. Гетерогенные равновесия. Жидкостная экстракция. Теория хроматографии. Распределительная хроматография (колоночная и бумажная).

Газо-жидкостная хроматография и высокоэффективная жидкостная хроматография, использование в анализе лекарственных средств и их стандартизации. Структурные исследования. Комплексное использование физических и физико-химических методов, возможности и ограничения оптических и хроматографических методов для выделения, очистки и определения физико-химических констант.

Раздел 5. Аналитическое обеспечение качества препаратов внутриаптечного производства.

Внутриаптечный контроль и контроль качества лекарственных средств мелкосерийного производства. Виды внутриаптечного контроля. Порядок проведения контроля в аптеках. Качественный и количественный анализ в условиях аптеки. Инъекционные и офтальмологические растворы, глазные капли и мази. Стабили-

	<p>затары, буферные растворы, концентраты и полуфабрикаты. Лекарственные средства для новорожденных. Скоропортящиеся и нестойкие лекарственные средства. Оформление результатов внутриаптечного контроля в соответствии с требованиями существующей нормативной документации. Экспресс-метод контроля лекарственных средств в условиях аптеки.</p> <p>Раздел 6. Фармацевтические препараты, содержащие радиоактивные изотопы.</p> <p>Предпосылки применения радиоактивных веществ в диагностических и лечебных целях. Терминология (радиоизотоп, период полураспада и т.п.). Особенности стандартизации радиофармацевтических средств. Радиоизотопная и радиохимическая чистота, химическая чистота, методы анализа. Специфика установления и соблюдения сроков годности в связи с радиохимической стабильностью и содержанием радиоизотопной примеси. Эtiquетирование, хранение, меры предосторожности при обращении.</p> <p>Раздел 7. Анализ лекарственных веществ в биологических жидкостях.</p> <p>Проблемы фармацевтической химии в связи с задачами по фармакокинетике и биологической доступности лекарственных веществ. Общее представление о фармакокинетике и биологической доступности; терминология (константа скорости элиминации, период полуэлиминации, клиренс, объем распределения и т.п.). Типы метаболизма и их значение для решения задач биофармацевтического анализа.</p> <p>Связь между концентрацией лекарственного вещества в биологических жидкостях и его действием. Особенности качественного и количественного анализа лекарственных веществ и их метаболитов в биологических жидкостях.</p> <p>Сравнительная оценка оптических, хроматографических и других методов, применяемых для определения лекарственных веществ в биологических жидкостях.</p>		
Б2	Практики		12
Б2.1	Производственная (педагогическая)	УК-6	9

	практика	ОПК-6	
Б2.2	Производственная (научно-исследовательская) практика	УК-1 УК-2 УК-3 УК-4 УК-5 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13	3
Б3	Научные исследования	УК-1 УК-2 УК-3 УК-4 УК-5 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12	129

		ПК-13	
Б4	Государственная итоговая аттестация (итоговая аттестация)	УК-1 УК-2 УК-3 УК-4 УК-5 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13	9
Б4.Г	Подготовка и сдача государственного экзамена	УК-1 УК-2 УК-3 УК-4 УК-5 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12	5

		ПК-13	
Б4.Д	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	УК-1 УК-2 УК-3 УК-4 УК-5 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13	4
Общий объем подготовки аспиранта			180

10. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ООП

10.1 Кадровое обеспечение. Квалификация привлекаемых к обучению научно-педагогических кадров соответствует требованиям ФГОС ВО.

Научное руководство аспирантами осуществляют доктора наук по научной специальности 33.06.01 Фармация. Фармацевтическая химия, фармакогнозия, входящие в штат кафедры фармацевтической химии и фармакогнозии.

10.2 Учебно-методическое обеспечение. НИУ «БелГУ» обеспечивает каждого аспиранта основной учебной и учебно-методической литературой, методическими пособиями, необходимыми для организации образовательного процесса по всем дисциплинам в соответствии с ФГОС ВО, паспортом специальности ВАК, программами кандидатских экзаменов.

Учебные, учебно-методические и иные библиотечно-информационные ресурсы обеспечивают учебный процесс и гарантируют возможность качественного освоения аспирантом образовательной программы подготовки кадров высшей квалификации.

Перечень основных профессиональных и реферативных журналов по профилю научной специальности: «Фармация», «Химико-фармацевтический журнал», «Растительные ресурсы», «Химия природных соединений», «Химия растительного сырья», «Биомедицинская химия», «Биофармацевтический журнал», «Бюллетень экспериментальной биологии и медицины», «Вопросы медицинской химии», «Вестник новых медицинских техноло-

гий», «Ремедиум», «Российские аптеки», «Фармацевтическое обозрение», «Фармацевтическая промышленность», «Фармацевтический вестник», «Фарматека».

10.3. Материально-техническое обеспечение. Университет и кафедры, осуществляющие реализацию, располагают материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы аспирантов, предусмотренных учебным планом подготовки аспиранта по направлению 33.06.01 Фармация. Фармацевтическая химия, фармакогнозия, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

При использовании электронных изданий университет обеспечивает каждого обучающегося во время самостоятельной подготовки рабочим местом в компьютерном классе и/или библиотеке в соответствии с объемом изучаемых дисциплин, включая выход в Интернет.

Материально-техническая база включает в себя: наличие библиотеки, читального зала, наличие индивидуальных рабочих мест, оснащенных компьютерной и оргтехникой, выход в Интернет и другое.

Конкретизация ресурсного обеспечения ООП по каждой дисциплине учебного плана осуществлена в программах дисциплин и практик.

11. УРОВЕНЬ ПОДГОТОВКИ УСПЕШНО ЗАВЕРШИВШИХ ОБУЧЕНИЕ В АСПИРАНТУРЕ

11.1. Требования к знаниям и умениям выпускника аспирантуры

11.1.1. Общие требования к выпускнику аспирантуры:

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.

11.1.2. Требования к научному исследованию аспиранта.

Научно-исследовательская часть программы должна:

- соответствовать основной проблематике научной специальности, по которой выполняется научный доклад об основных результатах подготовленного научного исследования (диссертации);
- быть актуальной, содержать научную новизну и практическую значимость;
- основываться на современных теоретических, методических и технологических достижениях отечественной и зарубежной науки и практики;
- использовать современную методику научных исследований;
- базироваться на современных методах обработки и интерпретации данных с применением компьютерных технологий;
- содержать теоретические (методические, практические) разделы, согласованные с научными положениями, защищаемыми в научном докладе.

11.1.3. Требования к выпускнику аспирантуры по специальным дисциплинам, иностранному языку, истории и философии науки определяются программой кандидатского экзамена и требованиями к выполнению научного доклада об основных результатах подготовленного научного исследования (диссертации).

11.2. Требования к государственной итоговой аттестации аспиранта.

11.2.1. Государственная итоговая аттестация аспиранта включает государственного экзамена и защиту научного доклада об основных результатах подготовленного научного исследования (диссертации) в государственной аттестационной комиссии.

11.2.2. Требования к государственной итоговой аттестации разрабатываются вузом и определяются Положением о ГИА вуза.

12. ДОКУМЕНТЫ, ПОДТВЕРЖДАЮЩИЕ ОСВОЕНИЕ ООП

12.1 Лицам, полностью выполнившим основную образовательную программу при обучении в аспирантуре в образовательных учреждениях и научных организациях, реализующих программы кадров высшей квалификации, и прошедшим государственную итоговую аттестацию выдается диплом с присуждением квалификации Исследователь. Преподаватель-исследователь.

