

4

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ХИМИКО-ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ АКАДЕМИЯ
(ГБОУ ВПО СПХФА Минздрава России)

Кафедра промышленной технологии лекарственных препаратов

«УТВЕРЖДАЮ»
Ректор СПХФА

И.А. Наркевич

« 28 » _____ 2016 г.



ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

по направлению подготовки 18.04.01 Химическая технология,
уровень высшего образования – магистратура

направленность (профиль) магистерской программы

**«ТЕХНОЛОГИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ И БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ
ДОБАВОК РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ»**

Форма обучения - очная

Санкт-Петербург

2016 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. Общие положения**
 - 1.1. Основная образовательная программа магистратуры (магистерская программа)
 - 1.2. Нормативные документы для разработки магистерской программы
 - 1.3. Общая характеристика магистерской программы
 - 1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения магистерской программы
- 2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника магистерской программы**
 - 2.1. Область профессиональной деятельности выпускника
 - 2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника
 - 2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника
 - 2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника
- 3. Компетенции выпускника ОПОП магистратуры, формируемые в результате освоения магистерской программы**
- 4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации магистерской программы**
 - 4.1. Календарный учебный график
 - 4.2. Учебный план подготовки магистра
 - 4.3. Рабочие программы учебных дисциплин
 - 4.4. Программы практик и организация научно-исследовательской работы обучающихся
- 5. Фактическое ресурсное обеспечение магистерской программы**
- 6. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников**
- 7. Особенности организации обучения для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**
- 8. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися магистерской программы**
 - 8.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
 - 8.2. Итоговая государственная аттестация выпускников магистерской программы

1. Общие положения

1.1. Основная образовательная программа магистратуры (далее – магистерская программа «Технология лекарственных средств и биологически активных добавок растительного происхождения»), реализуемая Санкт-Петербургской государственной химико-фармацевтической академией (СПХФА) по направлению подготовки 18.04.01 Химическая технология и профилю подготовки «Технология лекарственных средств и биологически активных добавок растительного происхождения», представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную СПХФА самостоятельно с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) в соответствии с требованиями к обязательному минимуму содержания основной образовательной программы по направлению подготовки 18.04.01 Химическая технология (уровень высшего образования - магистратура), утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 ноября 2014 г. N 1495 (зарегистрировано в Минюсте России 19.12.2014 N 35275).

Магистерская программа разрабатывается и реализуется в соответствии с Положением о магистратуре СПХФА и Положением об основной образовательной программе высшего образования и регламентирует цели, ожидаемые результаты обучения, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы практик, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

1.2. Нормативные документы для разработки магистерской программы

Нормативно-правовую базу разработки данной магистерской программы составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 02.06.2016) "Об образовании в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 13.06.2016);
- Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001 г. № 197-ФЗ, статья 195.1;
- Приказ Минобрнауки России от 18 апреля 2013 г. № 292 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;
- Приказ Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
- Приказ Минобрнауки России от 19 декабря 2013 г. №1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. №1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;
- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) в соответствии с требованиями к обязательному минимуму содержания основной образовательной программы по направлению подготовки 18.04.01 Химическая технология (уровень магистратуры), утверждённого Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 21 ноября 2014 г. N 1494 (зарегистрировано в Минюсте России 11.12.2014 N 35129)."Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 18.04.01 Химическая технология»;
- Нормативно-методические документы Министерства образования и науки Российской Федерации;
- Устав Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургская государственная химико-фармацевтическая

академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации (новая редакция), утв. Приказом МЗРФ от 30.06.2016 года №443.

1.3. Характеристика магистерской программы по направлению подготовки 18.04.01 Химическая технология и профилю подготовки «**Технология лекарственных средств и биологически активных добавок растительного происхождения**».

1.3.1. Цель магистерской программы

Магистерская программа имеет своей целью развитие у студентов личностных качеств и формирования общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования (требованиями к обязательному минимуму содержания основной образовательной программы) по направлению подготовки 18.04.01 Химическая технология (уровень высшего образования - магистратура), утвержденному Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 ноября 2014 г. N 1494, а также приобретение студентами дополнительных профессионально специализированных компетенций в сфере организационно-управленческой деятельности.

1.3.2. Срок освоения магистерской программы

Срок освоения магистерской программы для очной формы обучения в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению – 2 года.

1.3.3. Трудоемкость магистерской программы

120 зачетных единиц.

1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения магистерской программы по направлению 18.04.01 Химическая технология и профилю подготовки «**Технология лекарственных средств и биологически активных добавок растительного происхождения**».

В соответствии с Положением о критериях оценки знаний абитуриентов по вступительным испытаниям в магистратуру, лица, имеющие диплом бакалавра, специалиста, другой магистерской программы по направлениям подготовки 19.04.01 Биотехнология, 18.04.01 Химическая технология и желающие освоить данную магистерскую программу, зачисляются в магистратуру по результатам вступительных испытаний, программа которых разрабатывается кафедрами СПХФА.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника магистерской программы

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности магистров по направлению подготовки 18.04.01 Химическая технология и магистерской программы «**Технология лекарственных средств и биологически активных добавок растительного происхождения**» включает:

- методы, способы и средства получения веществ и материалов с помощью физических, физико-химических и химических процессов, производство на их основе изделий различного назначения;
- создание, внедрение и эксплуатацию производств основных неорганических веществ, строительных материалов, продуктов основного и тонкого органического синтеза, полимерных материалов, продуктов переработки нефти, газа и твёрдого топлива, лекарственных препаратов

Свою профессиональную деятельность магистр осуществляет на предприятиях и научно-исследовательских учреждениях сферы фармацевтического производства, образовательных учреждениях среднего и высшего профессионального образования, готовящих кадры по направлению производство лекарств.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности магистров по направлению подготовки 18.04.01 Химическая технология и профилю подготовки «**Технология лекарственных средств и биологически активных добавок растительного происхождения**» являются:

- биологические активные вещества, химические вещества и материалы;

- методы и приборы определения состава и свойства веществ и материалов;
- оборудование, технологические процессы и промышленные системы получения веществ, материалов, изделий, а также системы управления ими и регулирования;
- производственные и научные коллективы сферы производства лекарственных средств и биологически активных добавок растительного происхождения
- учетно-отчетные документы предприятий сферы производств лекарственных средств и биологически активных добавок растительного происхождения

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

Магистр по направлению подготовки 18.04.01 Химическая технология, освоивший программу академической магистратуры «Технология лекарственных средств и биологически активных добавок растительного происхождения», готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- научно-исследовательская деятельность;
- производственно-технологическая деятельность
- организационно-управленческая деятельность
- педагогическая деятельность

При этом магистерская программа «Технология лекарственных средств и биологически активных добавок растительного происхождения» ориентируется на следующие виды профессиональной деятельности:

- производственно-технологическую;
- научно-исследовательскую;
- педагогическую.

Дополнительно тематика некоторых дисциплин ориентирована на усвоение компетенций организационно-управленческой и проектной деятельности.

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Магистр, освоивший магистерскую программу «Технология лекарственных средств и биологически активных добавок растительного происхождения» по направлению подготовки 18.04.01 Химическая технология, в соответствии с профильной направленностью магистерской программы и видами профессиональной деятельности должен быть подготовлен к решению следующих профессиональных задач:

научно-исследовательская деятельность:

- постановка и формулирование задач научных исследований на основе результатов поиска, обработки и анализа научно-технической информации;
- разработка новых технических и технологических решений на основе результатов научных исследований в соответствии с планом развития предприятия;
- создание теоретических моделей технологических процессов, позволяющих прогнозировать технологические параметры, характеристики аппаратуры и свойства получаемых веществ, материалов изделий;
- разработка программ и выполнение научных исследований, обработка и анализ их результатов, формулирование выводов и рекомендаций;
- координация работ по сопровождению реализации результатов работы в производстве;
- анализ, синтез и оптимизация процессов обеспечения качества испытаний, сертификации продукции с применением проблемно-ориентированных методов;
- подготовка научно-технических отчетов, аналитических обзоров и справок;
- защита интеллектуальной собственности, публикация научных результатов;

производственно-технологическая деятельность:

- внедрение в производство новых технологических процессов и контроль за соблюдением
- технологической дисциплины;
- разработка норм выработки, технологических нормативов на расход сырья и вспомогательных

- материалов, топлива и электроэнергии, выбор оборудования и технологической оснастки;
- оценка экономической эффективности технологических процессов, инновационно-технологических рисков при внедрении новых технологий;
- исследование причин брака в производстве и разработка предложений по его предупреждению и устранению;
- разработка мероприятий по комплексному использованию сырья, по замене дефицитных
- материалов и изыскание способов утилизации отходов производства, выбор систем обеспечения экологической безопасности производства;

педагогическая деятельность:

- разработка новых лабораторных установок для проведения практикумов, а также учебно-методической документации для проведения занятий и методов контроля знаний обучающихся;
- проведение лабораторных и практических занятий;
- подготовка мультимедийных материалов для учебного процесса.

3. Компетенции выпускника ОПОП магистратуры, формируемые в результате освоения магистерской программы «Технология лекарственных средств и биологически активных добавок растительного происхождения»

3.1. Выпускник должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК):

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);
- готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3);
- способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень, получать знания в области современных проблем науки, техники и технологии, гуманитарных, социальных и экономических наук (ОК-4);
- способностью к профессиональному росту, к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности (ОК-5);
- способностью в устной и письменной речи свободно пользоваться русским и иностранным языками, как средством делового общения (ОК-6);
- способностью на практике использовать умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом (ОК-7);
- способностью находить творческие решения социальных и профессиональных задач, готовность к принятию нестандартных решений (ОК-8);
- способностью с помощью информационных технологий к самостоятельному приобретению и использованию в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных сферой деятельности (ОК-9).

3.2. Выпускник должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

- готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1);
- готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2);
- способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов в соответствии с направлением и профилем подготовки (ОПК-3);
- готовностью к использованию методов математического моделирования материалов и технологических процессов, к теоретическому анализу и экспериментальной проверке

теоретических гипотез (ОПК-4);

– готовностью к защите объектов интеллектуальной собственности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности (ОПК-5).

3.3 Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать профессиональными компетенциями:

научно-исследовательская деятельность:

– способностью организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок, разрабатывать задания для исполнителей (ПК-1);

– готовностью к поиску, обработке, анализу и систематизации научно-технической информации по теме исследования, выбору методик и средств решения задачи (ПК-2);

– способностью использовать современные приборы и методики, организовывать проведение экспериментов и испытаний, проводить их обработку и анализировать их результаты (ПК-3);

производственно-технологическая деятельность:

– готовностью к решению профессиональных производственных задач - контролю технологического процесса, разработке норм выработки, технологических нормативов на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии, к выбору оборудования и технологической оснастки (ПК-4);

– готовностью к совершенствованию технологического процесса - разработке мероприятий по комплексному использованию сырья, по замене дефицитных материалов и изысканию способов утилизации отходов производства, к исследованию причин брака в производстве и разработке предложений по его предупреждению и устранению (ПК-5);

– способностью к оценке экономической эффективности технологических процессов, оценке инновационно-технологических рисков при внедрении новых технологий (ПК-6);

– способностью оценивать эффективность новых технологий и внедрять их в производство (ПК-7);

организационно-управленческая деятельность:

– способностью и готовностью рассчитывать и оценивать условия и последствия (в том числе экономические) принимаемых организационно-управленческих решений (ПК-8);

– способностью находить оптимальные решения при создании продукции с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты (ПК-10);

– готовностью к организации повышения квалификации и тренингу сотрудников подразделений (ПК-11);

– способностью адаптировать современные версии систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов (ПК-12);

– способностью к проведению маркетинговых исследований и подготовке бизнес-планов выпуска и реализации перспективной и конкурентоспособной продукции (ПК-13);

проектная деятельность:

– готовностью к проведению патентных исследований, к обеспечению патентной чистоты новых проектных решений и патентоспособности показателей технического уровня проекта (ПК-15);

– способностью проводить технологические и технические расчеты по проектам,

– технико-экономический и функционально-стоимостный анализ эффективности проекта (ПК-16);

– способностью разрабатывать методические и нормативные документы, техническую

– документацию, а также предложения и мероприятия по реализации разработанных проектов и программ (ПК-17);

педагогическая деятельность:

– способностью и готовностью к созданию новых экспериментальных установок для

проведения лабораторных практикумов (ПК-18);

– готовностью к разработке учебно-методической документации для реализации образовательных программ (ПК-19).

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации магистерской программы

В соответствии с ФГОС В О магистратуры по направлению подготовки 18.04.01 Химическая технология, Положением об учебно-методическом комплексе содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП регламентируется учебным планом магистра с учетом его профиля; рабочими программами учебных дисциплин, включающими методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующих образовательных технологий; материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебных и производственных практик; годовым календарным учебным графиком.

4.1. Календарный учебный график и сводные данные по бюджету времени (в неделях) по семестрам и годам, приводится в *Приложении 1*.

4.2. Учебный план подготовки магистра

Учебный план по направлению подготовки 18.04.01 Химическая технология, квалификация (степень) - магистр (форма обучения очная), включающий график учебного процесса составлен в соответствии с шаблоном учебного плана магистра. Учебный план магистра приведен в *Приложении 2*.

4.3. Рабочие программы учебных дисциплин

В *Приложении 3* приведены краткие аннотации всех дисциплин базовой и вариативной части учебного плана магистров, входящих в ОПОП «Технология лекарственных средств и биологически активных добавок растительного происхождения по направлению подготовки 18.04.01 Химическая технология. Дисциплины вариативной части, включая дисциплины по выбору, определяют специфику магистерской программы.

В *Приложении 4* (представлены в учебно-методическом отделе) даны рабочие программы дисциплин базовой и вариативной части учебного плана магистров.

4.4. Программы практик и организация научно-исследовательской работы обучающихся

Приводится в *Приложении 5* (представлены в учебно-методическом отделе).

4.4.1. Программы практик

В соответствии с ФГОС ВО магистратуры по направлению подготовки 18.04.01 Химическая технология, профиль подготовки «Технология лекарственных средств и биологически активных добавок растительного происхождения квалификация (степень) - магистр (форма обучения очная) и в соответствии с Положением о практике на факультете промышленной технологии лекарств (ФПТЛ) практика является обязательным разделом основной образовательной программы магистратуры. Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

При реализации данной магистерской программы предусматриваются следующие виды практик:

- учебная (педагогическая) (2 семестр, 4 недели);
- производственная (технологическая) (4 семестр, 4 недели);
- преддипломная (4 семестр, 4 недели).

Программы практик даны в *Приложении 5* (представлены в учебно-методическом отделе).

Педагогическая.

В соответствии с Положением о порядке разработки, подготовки к утверждению и контролю за реализацией учебная (педагогическая) практика осуществляется в лабораториях кафедры промышленной технологии лекарственных препаратов. Обучающиеся знакомятся с методикой подготовки и проведения лабораторных занятий по дисциплинам, указанным в ОПОП, самостоятельно проводят также занятия со студентами.

Производственная (технологическая).

Практика проводится на предприятиях фармацевтической промышленности, занимающимися производством лекарственных средств и БАД растительного происхождения. В период практики обучающийся должен ознакомиться с производственной деятельностью предприятия, всесторонне изучить технологию производства препаратов, аппаратное оформление процесса, его контроль, правила эксплуатации оборудования, техники безопасности и охраны труда.

Преддипломная.

Этот вид практики также проводится на фармацевтических предприятиях, но с учетом тематики выпускной квалификационной работы магистранта.

Производственная и преддипломная практики могут проводиться на следующих предприятиях и организациях: ООО «Росбио», «Фармацевтическая фабрика Санкт-Петербурга», ЗАО «Вифитех», ЗАО «Фармцентр ВИЛАР», ЗАО «Европлан» (Красногорсклексредства), ЗАО "Московская фармацевтическая фабрика"

4.4.2. Организация научно-исследовательской работы обучающихся

В соответствии с ФГОС ВО магистратуры по направлению подготовки 18.04.01 Химическая технология и магистерской программы «Технология лекарственных средств и биологически активных добавок растительного происхождения» научно-исследовательская работа обучающихся является обязательным разделом основной образовательной программы магистратуры и направлена на формирование общекультурных, профессиональных и профессионально специализированных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и целями данной магистерской программы. Рабочая программа научно-исследовательской работы приводится в *Приложении 4*.

4.4.3. Виды научно-исследовательской работы магистранта, этапы и формы контроля ее выполнения.

Научно-исследовательская работа обучающихся является обязательным разделом основной образовательной программы магистратуры и направлена на формирование общекультурных, профессиональных компетенций. В СПХФА предусматриваются следующие виды выполнения и этапы контроля научно-исследовательской работы обучающихся:

- планирование научно-исследовательской работы, включающее ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области и выбор темы исследования, написание реферата по избранной теме;
- проведение научно-исследовательской работы;
- корректировка плана проведения научно-исследовательской работы;
- составление отчета о научно-исследовательской работе;
- публичная защита выполненной работы.

Основной формой планирования и корректировки индивидуальных планов научно-исследовательской работы обучаемых является обоснование темы, обсуждение плана и промежуточных результатов исследования в рамках научно-исследовательского семинара. В процессе выполнения научно-исследовательской работы и в ходе защиты ее результатов должно проводиться широкое обсуждение в учебных структурах вуза с привлечением работодателей и ведущих исследователей, позволяющее оценить уровень приобретенных знаний, умений и сформированных компетенций обучающихся. Необходимо также дать оценку компетенций, связанных с формированием профессионального мировоззрения и определенного уровня культуры.

5. Фактическое ресурсное обеспечение магистерской программы

Ресурсное обеспечение данной ОПОП формируется на основе требований к условиям реализации ОПОП магистратуры, определенным ФГОС ВО по направлению подготовки 18.04.01 Химическая технология.

5.1. Общесистемные требования к реализации программы магистратуры.

5.1. В соответствии с Положением СПХФА о руководстве магистерской программой выделяют следующие требования к кадровым условиям реализации программы магистратуры

«Технология лекарственных средств и биологически активных добавок растительного происхождения»

5.1.1. Доля штатных преподавателей СПХФА (в приведенных к целочисленным значениям ставок) должна составлять не менее 60 процентов от общего количества преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс в образовательной организации.

5.1.2. Доля преподавателей СПХФА (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень и (или) ученое звание, в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по программе магистратуры, должна быть не менее 80 процентов.

5.1.3. Доля преподавателей СПХФА (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих высшее образование и (или) ученую степень, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по программе магистратуры, должна составлять не менее 70 процентов.

5.1.4. Доля преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа действующих руководителей и работников профильных организаций (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по программе магистратуры, должна быть не менее 20 процентов.

5.1.5. Общее руководство научным содержанием программы магистратуры определенной направленности (профиля) должно осуществляться штатным научно-педагогическим работником образовательной организации, имеющим ученую степень, или степень, присваиваемую за рубежом, документы о присвоении которой прошли установленную законодательством Российской Федерации процедуру признания, осуществлять самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвовать в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, иметь ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществлять ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

5.1.7. Научный руководитель, назначенный обучающемуся, должен иметь ученую степень, или степень, присваиваемую за рубежом, документы о присвоении которой прошли установленную законодательством Российской Федерации процедуру признания.

5.1.8. В СПХФА, реализующей программы магистратуры, количество цитирований за календарный год в «Web of Science», Российском индексе научного цитирования, «Scopus» должно составлять не менее 20 единиц на 100 штатных преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по соответствующим образовательным программам

5.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы магистратуры «Технология лекарственных средств и биологически активных добавок растительного происхождения»

5.2.1. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения должен быть обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам), содержащим все издания основной литературы, перечисленные в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, сформированным на основании прямых договорных отношений с правообладателями.

В случае если доступ к необходимым в соответствии с рабочими программами дисциплин (модулей) и практик изданиям не обеспечивается через электронно-библиотечные системы, библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными изданиями из расчета не

менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик на 100 обучающихся.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий каждый обучающийся, в течение всего периода обучения, должен быть обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде, содержащей все электронные образовательные ресурсы, перечисленные в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, размещенные на основе прямых договорных отношений с правообладателями.

5.2.2. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда должны обеспечивать возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, как на территории образовательной организации, так и вне ее.

5.2.3. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда должны обеспечивать одновременный доступ не менее 25% обучающихся по данному направлению подготовки.

5.2.4. По данному направлению подготовки допускается использование литературы со сроком первого издания не более 5 лет до момента начала обучения по дисциплине (модулю), за исключением дисциплин (модулей), направленных на формирование общекультурных и общепрофессиональных компетенций.

5.2.5. Обучающимся и педагогическим работникам должен быть обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных (в том числе международным реферативным базам данных научных изданий) и информационным справочным системам (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

5.2.6. Образовательная организация должна быть обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению). В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий должен быть обеспечен удаленный доступ к использованию программного обеспечения, либо предоставлены все необходимые лицензии обучающимся.

5.2.7. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

5.2.8. Образовательная организация, реализующая основную образовательную программу подготовки магистра, должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной, междисциплинарной и лабораторной подготовки, практической и научно-исследовательской работы студентов, которые предусмотрены учебным планом образовательной организации.

Перечень материально-технического обеспечения необходимый для реализации магистерской программы включает в себя: специализированные кабинеты и лаборатории, оснащенные современным оборудованием, а также помещения, специализированное оборудование и расходные материалы для выполнения выпускных квалификационных работ студентов.

Для проведения производственной и преддипломной практик образовательная организация должна располагать специализированными лабораториями. Лаборатории образовательной организации должны быть оснащены современным оборудованием и расходными материалами.

Реализация основной образовательной программы подготовки магистра должна обеспечиваться наличием методических пособий и рекомендаций по теоретическим и практическим разделам всех дисциплин и по всем видам занятий практикумам, курсовому и дипломному проектированию, практикам. Образовательная организация должна располагать мультимедийными, аудио-, видеоматериалами, компьютерными классами

Основная литература

1. Самылина И.А, Белогурова В.А. Лекарственные растения и пищевые продукты в медицине. Учебное пособие по фармакогнозии. – Изд. Озон. - 2014. – 200 с.-5экз.
2. Меньшутина, Н.В. Инновационные технологии и оборудование фармацевтического производства/ Н.В. Меньшутина, Ю.В. Мишина, С.В.Алвес.-Т.2.-М.:Издательство БИНОМ, 2012.-480 с.-5экз.

Дополнительная литература

3. В.А. Вайнштейн, И.Е. Каухова. Двухфазная экстракция в получении лекарственных и косметических средств. Изд. «Проспект науки», СПб, 2010. - 5экз.
4. Минина С.А., Каухова И.Е. Химия и технология фитопрепаратов. М., Изд. дом «ГЭОТАР-МЕД», 2009. - 560 с -5экз.
5. Фармацевтическая разработка: концепция и практические рекомендации. Научно-практическое руководство для фармацевтической отрасли. / Под ред. Быковского С.Н. и др. – М. Изд-во Перо, 2015. 472 с.-5экз.
6. Комментарий к Руководству Европейского Союза по надлежащей практике производства лекарственных средств для человека и применения в ветеринарии. / Под. ред. С.Н. Быковского, И.А. Василенко, С.В. Максимов.-М.: Изд-во«Перо».2014.-488 с.-5экз.
7. Руководство по инструментальным методам исследований при разработке и экспертизе качества лекарственных препаратов / Под ред. Быковского С.Н., и др. – М. Изд-во Перо, 2014. – 656 с.-5экз
8. Методические рекомендации для разработчиков и производителей лекарственных средств по оценке эквивалентности *in vitro* генерических лекарственных средств согласно процедуре «биовейвер» (утв. Росздравнадзором, 2010). — М.: ООО «Издательство «Ремедиум», 2010. – 16 с.-5экз.
9. Хоружая Т.Г. Биофармация – научное направление в разработке и совершенствовании лекарственных препаратов: Учебное пособие /Т. Г. Хоружая, В. С. Чучалин. – Томск: Лаборатория оперативной полиграфии СибГМУ, 2006. – 75 с.-5экз.
10. Смехова И.Е., Определение фармацевтической эквивалентности многоисточниковых лекарственных препаратов по тесту «Растворение»: Методические рекомендации /И.Е. Смехова, Б.Л. Молдавер, О.А. Ватанская, Ю.М. Перова, Н.Н. Турецкова // СПб: ООО «Адмирал». – 2011. - 76 с.-5экз.
11. Гэд, Ш.К. Производство лекарственных средств. Контроль качества и регулирование. Практическое руководство: пер.с англ./ (Ш.К.Гэд и др.); под. ред. В.В. Береговых.- СПб.: ЦОП «Профессия», 2013.-960 с.-5экз.

Программное и коммуникативное обеспечение:

<http://www.gmpnews.ru/>

<http://www.picscheme.org/>

<http://www.gmpua.com/>

5.2.9. Выполнение требований к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению в случае реализации образовательной программы в сетевой форме должно обеспечиваться совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого образовательными и иными организациями, участвующими в реализации образовательной программы в сетевой форме.

5.2.10. Выполнение требований к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации программ магистратуры на созданных в установленном порядке на предприятиях (в организациях) кафедрах или иных структурных подразделениях образовательной организации должно обеспечиваться совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения образовательной организации и созданных в установленном порядке на предприятиях (в организациях) кафедрах или иных структурных подразделениях образовательной организации.

Для реализации магистерской программы могут быть использованы следующие базы практик

– учебная (педагогическая) – кафедра промышленной технологии лекарственных препаратов;

– производственная (технологическая): ООО «Росбио», «Фармацевтическая фабрика Санкт-Петербурга», ЗАО «Вифитех», ЗАО «Фармцентр ВИЛАР», ЗАО «Европлан» (Красногорсклексредства), ЗАО "Московская фармацевтическая фабрика";

– преддипломная: ООО «Росбио», «Фармацевтическая фабрика Санкт-Петербурга», ЗАО «Вифитех», ЗАО «Фармцентр ВИЛАР», ЗАО «Европлан» (Красногорсклексредства), ЗАО «Московская фармацевтическая фабрика».

Используемая для реализации образовательных программ общая площадь помещений должна составлять не менее 10 квадратных метров на одного обучающегося (приведенного контингента) с учетом учебно-лабораторных зданий, двухсменного режима обучения и применения электронного обучения и (или) дистанционных образовательных технологий.

5.3. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программ магистратуры.

5.3.1. Специальные помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а

также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения должны быть укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы магистратуры, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени сложности. Конкретные требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению определяются в примерных основных образовательных программах.

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

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

В случае неиспользования в организации электронно-библиотечной системы (электронной библиотеки) библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными изданиями из расчёта не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих

программах дисциплин (модулей), практик, и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

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

5.3.3. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда должны обеспечивать одновременный доступ не менее 25 процентов, обучающихся по программе магистратуры.

5.3.4. Обучающимся должен быть обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

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

5.4. Требования к финансовым условиям реализации программ магистратуры.

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

5.3. Требования к финансовым условиям реализации программы магистратуры «Технология лекарственных средств и биологических добавок растительного происхождения»

5.3.1. Финансирование реализации программ магистратуры должно осуществляться в объеме не ниже установленных государственных нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки.

5.3.2. Нормативные затраты на оказание государственной услуги в сфере образования для реализации программ магистратуры по данному направлению подготовки устанавливаются уполномоченным органом исполнительной власти с учетом следующих параметров:

1) соотношение численности преподавателей и обучающихся:

- при очной форме обучения - 1:6;

- при очно-заочной форме обучения - 1:8;

2) требуется содержание сложного лабораторного оборудования и (или) использования специализированных материальных запасов;

3) необходимость организации стационарных или выездных практик.

5.3.3. В организации, реализующей программы магистратуры, среднегодовой объем финансирования научных исследований должен составлять не менее 50 тыс. рублей на одного научно-педагогического работника (в приведенных к целочисленным значениям ставок). В финансирование научных исследований не включается в объем нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для реализации программ магистратуры. В финансирование научных исследований не включается в объем нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для реализации программ магистратуры.

5.3.4. При организации инклюзивного образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут использоваться иные источники финансирования, не запрещенные законом.

6. Характеристика среды вуза, обеспечивающая развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников.

Воспитательная работа в СПХФА осуществляется в соответствии с Концепцией воспитательной работы в СПХФА, Положением о студенте СПХФА, Положением о порядке учета индивидуальных достижений, поступающих 2015/16, Положением о кураторе студенческой группы, Положением о службе психологической поддержке Положением о студенческом Совете, Положением о студенческом Совете общежития, Положением о студенческом общежитии, Уставом первичной профсоюзной организации студентов.

Организация воспитательной работы в СПХФА производится в соответствии с «Планом воспитательной работы со студентами СПХФА», а также планами мероприятий, программами и проектами, реализуемыми Министерством здравоохранения, Министерством образования и науки, Комитетом по науке и высшей школе Правительства Санкт-Петербурга, Комитетами по молодежной политике Административных районов Санкт-Петербурга.

Система воспитательной работы со студенческой молодежью представлена деятельностью деканатов, коллективов кафедр, библиотеки, студенческого научного общества (СНО), спортклуба кафедры физического воспитания, музея СПХФА, институтом кураторства, деятельностью студенческих советов и студенческого профсоюзного комитета.

Совет по внеучебной и воспитательной работе, состоящий из деканов и заместителей деканов факультетов, представителей профсоюза студентов, студенческого актива, которые планируют, координируют, реализуют воспитательную работу академии.

В спортивных и физкультурно-оздоровительных мероприятиях Академии ежегодно принимают участие от 70 до 87% студентов. Ежегодно в Академии проводятся соревнования на первенство академии по баскетболу, футболу, настольному теннису, плаванию, кроме того, академия принимает активное участие в спортивных соревнованиях районного и городского уровня. В студенческих общежитиях функционируют тренажерные залы.

В СПХФА активно развивается студенческое самоуправление. Профком студентов выполняет уставные задачи по защите социально-экономических интересов студентов, представляет интересы студенчества в администрации вуза, оказывает помощь в организации досуга студентов.

В СПХФА работает студенческий Совет, студенческие советы в общежитиях.

В СПХФА работает штатный психолог и служба психологического сопровождения для оказания психологической поддержки студентам, проживающим в общежитиях, помощи в адаптации студентов первого курса к новым условиям их жизнедеятельности, для разрешения конфликтных ситуаций.

Два раза в год проводится анонимное анкетирование студентов по вопросам их удовлетворенности организацией учебно-воспитательного процесса.

7. Особенности организации обучения для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированных рабочих программ с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебных программ инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

1. для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
 - размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;
 - присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
 - выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
2. для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:
 - надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
3. для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:
 - возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

При освоении программ дисциплин обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

8. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися магистерской программы

В соответствии с ФГОС ВО магистратуры по направлению подготовки 18.04.01 Химическая технология, Положением о рейтинговой системе СПХФА, Положением о порядке ликвидации текущей задолженности студентов СПХФА, Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов СПХФА, Положением о порядке проведения курсовых экзаменов и зачетов оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную, рубежную и итоговую государственную аттестацию обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости, промежуточной, рубежной, итоговой аттестации, входного контроля знаний и оценки

остаточных знаний обучающихся по ОПОП магистратуры осуществляется в соответствии с Типовым положением о вузе.

Матрица соответствия компетенций, составных частей ОПОП и оценочных средств приводится в *Приложении 6* (представлены в учебно-методическом отделе).

8.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, рубежной промежуточной и итоговой аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВО, Положением о фонде оценочных средств для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям данной ОПОП создаются и утверждаются фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной рубежной и итоговой аттестации, входного контроля знаний и оценки остаточных знаний обучающихся по ОПОП магистратуры. Эти фонды включают в себя: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Матрица соответствия компетенций, составных частей ОПОП и оценочных средств приводится в *Приложении 6* (представлены в учебно-методическом отделе).

8.2. Итоговая государственная аттестация выпускников магистерской программы «Технология лекарственных средств и биологически активных добавок растительного происхождения» по направлению подготовки 18.04.01 Химическая технология, квалификация (степень) - магистр (форма обучения очная) осуществляется в виде защиты выпускной квалификационной работы-магистерской диссертации в соответствии с Положением о государственной итоговой аттестации выпускников академии и Положением о выпускной квалификационной работе магистров СПХФА.

Учебный план подготовки магистра

УТВЕРЖДАЮ

Министерство здравоохранения
Российской Федерации

Ректор СФХФА, профессор

И.А. Наркевич

«28» июля 2016 г.

Государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего профессионального образования
Санкт-Петербургская государственная
химико-фармацевтическая академия

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

магистерской программы

«ТЕХНОЛОГИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ И
БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ДОБАВОК
РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ»

Направление подготовки –

18.04.01 ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

(Форма обучения - очная)

Квалификация (степень) магистр

Срок обучения – 2 года

№№ п/п	Наименование циклов, разделов ООП, модулей, дисциплин, практик	Общая трудоемкость			Распределение по семестрам, виды и формы промежуточной аттестации						
		в зач. ед.	в часах общ.	в часах конт.	1	2	3	4	Виды учебной работы	Формы промежу- точной аттестации	
Б.1.00	Базовая часть										
Б.1.01	Философские проблемы науки и техники	3	108	32	+					Л, С	Экз.
Б.1.02	Процессы фармацевтических производств	3	108	32	+					Л, ПЗ	Экз.
Б.1.03	Иностранный язык	3	108	32		+				Л, ПЗ	Экз.
Б.1.04	Информационные технологии в науке и производстве	3	108	32	+					Л, ПЗ	Зач.
Б.1.05	Экономика и инновации	3	108	32		+				Л, ПЗ	Экз., К.р.
Б.1.06	Педагогика	3	108	32	+					Л, С	Зач.
	Всего БЧ:	18	648	192							
Б.1.ПМ.00	Вариативная часть										
Б.1.ПМ.01	Организация производства лекарственных средств и БАД растительного происхождения	9	324	96							
МДК.01.01	Организация производства лекарственных средств и БАД растительного происхождения	6	216	64	+					Л, ПЗ	Экз., К.р.
МДК.01.02	Управление качеством в производстве лекарственных средств и БАД растительного происхождения	3	108	32			+			Л, ПЗ	Зач..

Б.1.ПМ.02	Контроль производства лекарственных средств и БАД растительного происхождения	9	324	96						
МДК.02.01	Физико-химические методы анализа	3	108	32		+			Л, ЛЗ	Зач
МДК.02.02	Микробиологические методы контроля в производстве лекарственных средств и биологически активных добавок	3	108	32		+			Л,ЛЗ	Зач.
МДК.02.03	Статистический анализ и планирование эксперимента	3	108	32	+				Л,Пз.	Зач.
Б.1.ПМ.03	Технология производства лекарственных средств и БАД растительного происхождения	9	324	96						
МДК.03.01	Охрана окружающей среды	3	108	32			+		Л, ПЗ	Зач..
МДК.03.02	Химия и технология лекарственных средств и БАД растительного происхождения	3	108	32			+		Л, ПЗ	Экз.
МДК.03.03	Технология фитосубстанций	3	108	32			+		Л, ПЗ	Зкз.
Б.1.ДВ.00	Дисциплины по выбору	15	540	160					Л, ПЗ	Зач
Б.1.ДВ.01	Базовая часть									
Б.1.ДВ.01	Управление персоналом	3	108	32	+				Л, С	Зач
Б.1.ДВ.02	Разрешение конфликтов в коллективе									
Б.1.ДВ.03	Психология и педагогика высшей школы	3	108	32		+			Л, С	Зач
Б.1.ДВ.04	Психология профессиональной деятельности и управления									
Б.1.ПМ.03	Технология производства лекарственных средств и БАД растительного происхождения									
ПМ.03.ДВ.01	Технология препаратов и БАД природного происхождения	3	108	32			+		Л, ПЗ	Зач
ПМ.03.ДВ.02	Заготовка и стандартизация ЛРС									
ПМ.03.ДВ.03	Основы фармакологии	3	108	32			+		Л, ПЗ	Зач
ПМ.03.ДВ.04	Биофармацевтические основы технологии лекарственных средств									
ПМ.03.ДВ.05	Деловой иностранный язык	3	108	32			+		Л, ПЗ	Зач
ПМ.03.ДВ.06	Латинский язык									
	Всего ВЧ:	42	1512	448						
	Итого по Блоку 1:	60	2160	640						
Б.2.00	Практики и научно-исследовательская работа	54	1944							
	Учебная (педагогическая) практика	6	216			+				Зач.
	Производственная (технол.) практика	6	216					+		Зач.
	Преддипломная практика	6	216						+	Зач.
	Научно-исследовательская работа	36	1296		+	+	+	+		
Б.3.00	Итоговая государственная аттестация и ВКР	6	216						+	
	Общая трудоемкость основной образовательной программы	120	4320							

Условные обозначения: Л – лекции, С – семинары, ПЗ – практические занятия, ЛР- лабораторные работы, К.п.- курсовой проект, К.р. – курсовая работа, КРМ – курсовая работа по модулю, Экз – экзамен, Зач. – зачет.

Примечания:

1) Настоящий учебный план составлен в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС) высшего профессионального образования и с учетом рекомендаций примерной основной образовательной программы (ПрООП ВПО) по направлению подготовки 18.04.01 «Химическая технология».

2) Курсовые работы (проекты), текущая и промежуточная аттестации (зачеты и экзамены) рассматриваются как вид учебной работы по дисциплине (модулю) и выполняются в пределах трудоемкости, отводимой на ее изучение.

3) В соответствии с Типовым положением о вузе к видам учебной работы отнесены: лекции, консультации, семинары, практические занятия, лабораторные работы, контрольные работы, коллоквиумы, самостоятельные работы, научно-исследовательская работа, практики, курсовое проектирование (курсовая работа). Высшее учебное заведение может устанавливать другие виды учебных занятий.

4) В соответствии с требованиями ФГОС ВО наряду с данным Учебным планом подготовки магистра для каждого обучающегося в магистратуре вуза составляется индивидуальный план подготовки магистра.

АННОТАЦИИ

дисциплин базовой и вариативной части учебного плана магистров по направлению подготовки 18.04.01 Химическая технология

«ТЕХНОЛОГИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ И БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ДОБАВОК
РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ»

Форма обучения - очная

Шифр дисциплины	Аннотация	Компетенции	Часы
БАЗОВАЯ ЧАСТЬ			
Б.1.01	<p>ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ НАУКИ И ТЕХНИКИ Краткое содержание учебной дисциплины: Понятие науки и структура научного знания. Методы научного познания. Основания науки. Научные традиции и научные революции. Особенности современного этапа развития науки. Философские проблемы техники. Современные концепции биологии. Проблема системной организации в биологии. Концептуальные системы химии и их эволюция. Философия химии. Предмет познания химической науки. Философские проблемы фармации и химической технологии. Основные проблемы философии медицины. Биоэтика, медицинская и фармацевтическая этика. Предмет эко философии. Социальная экология.</p>	ОК-1 ОК-2 ОК-4	Общая трудоемкость учебной дисциплины (час): 108 Аудиторная трудоемкость учебной дисциплины (час): 32 Самостоятельная работа (включая подготовку к экзамену) (час): 76
Б.1.02	<p>ПРОЦЕССЫ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДСТВ Краткое содержание учебной дисциплины: Теоретические основы процессов фармацевтических производств. Основы явлений переноса импульса, массы, энергии в однофазных и многофазных континуумах. Кинетика и статика (равновесие) в процессах межфазного переноса импульса, массы, энергии. Движущая сила процесса (потенциал переноса). Сопrotивление переносу. Лимитирующая стадия процесса. Классификация процессов фармацевтических производств. Совмещенные и сопряженные процессы. Краткая характеристика отдельных процессов фармацевтических производств. Математические методы расчета аппаратов фармацевтических производств. Теория подобия. Особенности масштабного перехода к аппаратам большей производительности. Гидромеханические процессы фармацевтических производств. Движение жидкостей сквозь неподвижные зернистые среды. Фильтрация (глубинная и поверхностная) в недеформируемой пористой среде. Движение суспензий в поле внешних сил. Движение суспензии в поле центробежных сил (центрифугирование).</p>	ОК-8 ОПК-3	Общая трудоемкость учебной дисциплины (час): 108 Аудиторная трудоемкость учебной дисциплины (час): 32 Самостоятельная работа (включая подготовку к зачету) (час): 76

	<p>Аппаратурное оформление процессов.</p> <p>Тепловые процессы фармацевтических производств. Методы расчета коэффициентов теплоотдачи и теплопередачи. Тепловые критерии подобия. Расчет теплообменного аппарата, работающего в режиме идеального вытеснения, на ПК.</p> <p>Аппаратурное оформление тепловых процессов фармацевтических производств.</p> <p>Массообменные процессы фармацевтических производств. Молекулярная диффузия. Эффективный коэффициент диффузии в твердых телах. Методы расчета коэффициентов молекулярной диффузии. Методы расчета коэффициентов массоотдачи и массопередачи. Диффузионные критерии подобия. Особенности протекания некоторых массообменных процессов. Растворение. Кристаллизация. Сорбция. Экстрагирование. Сушка. Аппаратурное оформление массообменных процессов фармацевтических производств.</p>		
<p>Б.1.03</p>	<p>ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК</p> <p>Краткое содержание учебной дисциплины:</p> <p>Программа включает в себя материал для работы в аудитории, а также темы для самостоятельной работы студентов под руководством преподавателя. Самостоятельная работа предусматривает расширение и углубление знаний, умений и навыков, полученных студентами на практических занятиях, для их успешной профессиональной деятельности и/или для продолжения их образования в аспирантуре.</p>	<p>ОК-6 ОПК-1</p>	<p>Общая трудоемкость учебной дисциплины (час): 108</p> <p>Аудиторная трудоемкость учебной дисциплины (час): 32</p> <p>Самостоятельная работа (включая подготовку к экзамену) (час): 76</p>
<p>Б.1.04</p>	<p>ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАУКЕ И ПРОИЗВОДСТВЕ.</p> <p>Краткое содержание учебной дисциплины:</p> <p>Информационные технологии. Информационные процессы и ресурсы. Интерпретация на различных уровнях абстракции компьютера, как средства для обработки символических структур данных с целью общих информационных моделей предметных областей, формализованное представление информации, методы ее обработки, предписания по ее переработке и интерпретации, технические и программные средства реализации информационных процессов. Понятие «компьютерная сеть» (КС). Промышленные сети. Информационно-логическая структура сети Интернет. Ресурсы сети. Услуги, предоставляемые в сети. Поиск информации в сети Internet и его задачи: цель поиска, формирование задания на поиск, интерпретация и сохранение результатов поиска. Электронная почта: назначение, основные функции, режимы работы. Организация доступа. Технология работы с электронной почтой. Информационная безопасность (Элементы компьютерной</p>	<p>ОК-9 ОПК-4 ПК-3</p>	<p>Общая трудоемкость учебной дисциплины (час): 108</p> <p>Аудиторная трудоемкость учебной дисциплины (час): 32</p> <p>Самостоятельная работа (включая подготовку к зачету) (час): 76</p>

	<p>эргономики. Аппаратные средства защиты информации. Логическая и антивирусная защита данных. Конфиденциальные системы). Нормативно-правовая база информатики (Промышленные стандарты. Документирование информации. Правовые аспекты информатики.) Классификация программного обеспечения ПК. Специализированные пакеты. Технологии мультимедиа. Общая характеристика экспертной системы (ЭС). Структура и режимы использования ЭС. Характеристика и изучение математических пакетов, "MathCAD", "MathLab". Информационная культура и информационная безопасность личности.</p>		
Б.1.05	<p>ЭКОНОМИКА И ИННОВАЦИИ Краткое содержание учебной дисциплины: Основы экономического анализа деятельности фармацевтического предприятия. Показатели экономической эффективности технологических процессов. Показатели оценки инновационно-технологических рисков при внедрении новых технологий. Основы функционально-стоимостного анализа эффективности проектов. Основы патентного права. Особенности объектов интеллектуальной собственности. Способы защиты прав на объекты интеллектуальной собственности. Способы коммерциализации объектов интеллектуальной собственности.</p>	<p>ОК-4 ОПК-5 ПК-6 ПК-15 ПК-16</p>	<p>Общая трудоемкость учебной дисциплины (час): 108 Аудиторная трудоемкость учебной дисциплины (час): 32 Самостоятельная работа (включая подготовку к экзамену) (час): 76 Курсовой проект</p>
Б.1.06	<p>ПЕДАГОГИКА Краткое содержание учебной дисциплины: Общие основы педагогики. Педагогика в системе наук о человеке. Педагогический процесс. Законодательство в области образования. Методология и методы педагогических исследований. Теория и методика воспитания. Сущность и содержание процесса воспитания. Методы и технологии воспитания. Семья и семейное воспитание. Теория обучения. Обучение в целостном педагогическом процессе. Содержание образования как основа базовой культуры личности. Формы, методы и технологии обучения. Социальная педагогика. Макрофакторы социализации. Мезофакторы социализации. Асоциальное поведение и коррекционная работа. Управление образовательными системами. Особенности менеджмента в сфере образования.</p>	<p>ОК-4 ПК-19</p>	<p>Общая трудоемкость учебной дисциплины (час): 108 Аудиторная трудоемкость учебной дисциплины (час): 32 Самостоятельная работа (включая подготовку к зачету) (час): 76</p>
Б.1. ПМ.00	<p>ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ</p>		
Б.1.ПМ.01	<p>ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ И БАД РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ</p>		
МДК.01.01	<p>ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ И БАД РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ</p>	<p>ОК-5 ОПК-3</p>	<p>Общая трудоемкость учебной дисциплины</p>

	<p>Краткое содержание учебной дисциплины:</p> <p>Конструкционные материалы для изготовления оборудования в фармацевтической промышленности. Коррозия, расчет запаса на коррозию. Металлические и неметаллические конструкционные материалы. Принцип выбора материала для технологической аппаратуры.</p> <p>Выбор и расчет технологического оборудования для производства лекарственных средств и БАД растительного происхождения.</p> <p>Регламенты и технологические инструкции производства. Технологическая и аппаратурная схема производства. Выбор и расчет технологического оборудования. Коэффициент заполнения аппаратов различного назначения. Запас производительности оборудования. Определение производительности непрерывно действующего оборудования.</p> <p>Составление материальных и тепловых балансов производства лекарственных средств и БАД растительного происхождения.</p> <p>Материальный баланс. Методика расчета материальных балансов сухого экстракта, новогаленового препарата, таблеток сухого экстракта валерианы, покрытых оболочкой, экстракта алоэ в ампулах. Использование пенных теплообменных установок и роторно-пленочных испарителей в производстве фитопрепаратов. Особенности расчета и принцип действия. Методика расчета роторно-пленочных испарителей для концентрирования вытяжек из лекарственного растительного сырья.</p> <p>Основы технологического проектирования производства лекарственных средств и БАД растительного происхождения.</p> <p>Основы технологического проектирования производства лекарственных средств и БАД растительного происхождения. Исходные данные для производства. Принципы решения компоновочных задач при размещении технологического оборудования. Основные и вспомогательные помещения, их характеристика и расположение в производственных и вспомогательных помещениях. Тамбур-шлюзы, помещения подготовки персонала</p>	ПК-4	(час): 216 Аудиторная трудоёмкость учебной дисциплины (час): 64 Самостоятельная работа (включая подготовку к экзамену) (час): 152
МДК.01.02	<p>УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ В ПРОИЗВОДСТВЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ И БАД РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ</p> <p>Краткое содержание учебной дисциплины:</p> <p>Нормативная документация и международные стандарты качества. Директивы ЕС. Руководство ВОЗ по GMP. Подходы к построению системы обеспечения качества продукции. Структура предприятия, роль и функции отдела обеспечения качеством</p>	ПК-12 ПК-17	Общая трудоёмкость учебной дисциплины (час): 108 Аудиторная трудоёмкость учебной дисциплины (час): 32

	(ООК) и отдела контроля качества (ОКК) на фармацевтическом предприятии; Должностные инструкции, коллективная и персональная ответственность; Управление качеством (корректирующие, регулирующие, предупреждающие действия). Принципы квалификации и валидации в фармацевтическом производстве. Основной принцип валидации, формы и содержание, программа и объекты валидации. Стадии квалификации оборудования, инженерных систем, помещений. Трудовые ресурсы (персонал) фармацевтического предприятия; Требования к профессиональной подготовке персонала		Самостоятельная работа (включая подготовку к зачету) (час): 76
Б.1.ПМ.02	КОНТРОЛЬ ПРОИЗВОДСТВА ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ И БАД РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ		
МДК.02.01	ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ АНАЛИЗА Краткое содержание учебной дисциплины Общая характеристика ФХМА, метрологические аспекты разработки методик анализа, сравнительная характеристика и области применения ФХМА, обнаружение факторов, влияющих на результаты анализ, основные принципы минимизации систематических погрешностей химического анализа, оценка прецизионности, правильности и точности методик анализа. Спектральные методы, выбор оптимальных условий проведения спектральных измерений, применение методов для анализа лекарственных препаратов и биологически активных веществ. Хроматографические методы, высокоэффективная газовая и жидкостная хроматография, хромато-масс спектрометрия; возможности различных хроматографических методов для разделения, идентификации и анализа лекарственных препаратов и биологически активных веществ. Электросепарационные методы, основные принципы электросепарационных разделений. варианты электросепарационных методов: капиллярный зонный электрофорез, капиллярный гель-электрофоре, мицелярная электрокинетическая хроматография.	ОК-5 ОК-9 ОПК-3 ПК-3	Общая трудоемкость учебной дисциплины (час): 108 Аудиторная трудоемкость учебной дисциплины (час): 32 Самостоятельная работа (включая подготовку к зачету) (час): 76
МДК.02.02	МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ В ПРОИЗВОДСТВЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ И БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ДОБАВОК Краткое содержание учебной дисциплины: Отрицательные последствия микробной контаминации объектов производств и готовой продукции. Особенности морфологии, физиолого-биохимическая и экологическая характеристика основных групп бактерий и грибов – контаминантов в производстве лекарственных средств и БАД растительного происхождения. Характеристика источников и путей проникновения микробов-контаминантов в сферу производства. Понятие об эпифитных и фитопатогенных микроорганизмах.	ОК-5 ОПК-3 ПК-3 ПК-5	Общая трудоемкость учебной дисциплины (час): 108 Аудиторная трудоемкость учебной дисциплины (час): 32 Самостоятельная работа (включая подготовку к зачету) (час): 76

МДК.02.03	<p>Требования к микробиологической чистоте объектов производства, методы их микробиологического контроля. Принципы интерпретации результатов. Цели и принципы микробиологического мониторинга сферы в производстве лекарственных средств и БАД растительного происхождения.</p> <p>Современные требования к качеству растительного сырья и готовой продукции по микробиологическим показателям. Методы микробиологического контроля растительного сырья, субстанций и вспомогательных веществ, стерильных и нестерильных лекарственных препаратов и БАД в соответствии с требованиями действующих нормативных документов. Принципы учёта и интерпретации результатов анализа.</p> <p>Дезинфекция и антисептика как методы борьбы с контаминантами: цели, объекты и методы. Требования к дезинфектантам и антисептикам. Устойчивость микроорганизмов к дезинфектантам и антисептикам. Методы оценки эффективности биоцидов. Основные группы химических соединений, используемых для дезинфекции и антисептики, механизмы их инактивирующего действия на микроорганизмы, преимуществ и недостатки при использовании в производстве. Стерилизация в производстве лекарственных средств растительного происхождения.</p>	ПК-3	Общая трудоемкость учебной дисциплины (час): 108 Аудиторная трудоемкость учебной дисциплины (час): 32 Самостоятельная работа (включая подготовку к зачету) (час): 76
МДК.03.01	<p>СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ И ПЛАНИРОВАНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТА Краткое содержание учебной дисциплины: Анализ данных. Цели и задачи, отображение описательных статистик, дисперсионный анализ (ANOVA), использование диспетчера Project Manager в программе Minitab. Оценка качества: цели и задачи, оценка стабильности процесса, оценка возможностей процесса Планирование эксперимента: цели и задачи, создание плана эксперимента, просмотр плана, ввод данных, анализ плана.</p>	ОК-8 ПК-8	Общая трудоемкость учебной дисциплины (час): 108 Аудиторная трудоемкость учебной дисциплины (час): 76
Б.1.ПМ.03	<p>ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ И БАД РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ Краткое содержание учебной дисциплины: В дисциплине рассматриваются следующие вопросы: проблемы общей экологии и их взаимосвязь с проблемами охраны окружающей среды на предприятиях химико-технологического профиля; современное нормирование загрязняющих веществ (ЗВ) в</p>		

МДК.03.02	<p>атмосферном воздухе, водных объектах и почве; условия образования и характеристика отходов и ЗВ в сточных водах и выбросах в атмосферу (для процессов подготовки сырья, синтеза, выделения и очистки субстанций); нормирование отходов, ЗВ в выбросах, сбросах; основные принципы выбора оборудования и наилучшей доступной технологии обращения с отходами, сокращения выбросов и сбросов ЗВ; основы управления и регулирования в сфере охраны окружающей среды на предприятии.</p> <p>Тематика практических занятий: определение объемов аспирационного воздуха (сточных вод) после основного и вспомогательного оборудования, концентрации в аспирационном воздухе (сточных водах) ЗВ; расчет нормативов НДВ (ПДС), НДС (ПДС), ООЛР для конкретных источников выбросов и сбросов ЗВ; выбор и обоснование технологии очистки выбросов (сбросов) от технологического оборудования и расчет основного газо (водо)очистного аппарата; классификация и кодирование отходов. Расчет классов опасности отходов, выбор и оценка наилучшей доступной технологии обращения с отходами; расчет оборотной и беспроудувочной системы охлаждения оборудования; расчет платы за выбросы, сбросы и отходы. Составление форм отчетности по ООС.</p>		дисциплины (час): 32 Самостоятельная работа (включая подготовку к зачету) (час): 76
	<p>ХИМИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ И БАД РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ Краткое содержание учебной дисциплины:</p> <p>Этапы развития и особенности производства препаратов и БАД природного происхождения. Исторические аспекты использования природного сырья в качестве источников биологически активных веществ. Традиции русской, китайской, индийской культуры, культуры народов Севера России в использовании природных источников БАВ. Месторождения и места заготовок. Роль и значение препаратов и БАД природного происхождения на фармацевтическом рынке России и мира. Нормативная документация. Общие принципы при разработке новых препаратов и БАД природного происхождения.</p> <p>Выделение, очистка, методы стандартизации препаратов и БАД из органов животных и морских обитателей. Препараты и БАД, из органов животных и морских обитателей. Номенклатура. Особенности заготовки и хранения сырья. Общая характеристика БАВ. Свойства. Классификация. Характеристика, свойства и применение в медицине. Выделение, очистка, методы стандартизации препаратов и БАД из органов животных и морских обитателей. Особенности производства. Частные технологии. Аппаратурное оформление.</p> <p>Выделение, очистка, методы стандартизации препаратов и БАД из продуктов</p>	ОК-5 ПК-4 ПК-5	Общая трудоемкость учебной дисциплины (час): 108 Аудиторная трудоемкость учебной дисциплины (час): 32 Самостоятельная работа (включая подготовку к экзамену) (час): 76

МДК.03.03	<p>пчеловодства. Выделение, очистка, методы стандартизации препаратов и БАД из продуктов пчеловодства. Общая характеристика БАВ, продуктов пчеловодства. Свойства. Классификация. Характеристика, свойства и применение в медицине. Номенклатура. Особенности производства. Частные технологии. Аппаратурное оформление.</p> <p>Выделение, очистка, методы стандартизации препаратов и БАД из грязи, минералов и грибов. Выделение, очистка, методы стандартизации препаратов и БАД из грязи и минералов. Сырьевые источники, методы заготовки сырья. Общая характеристика БАВ, содержащихся в лечебной грязи, глине, минералах и грибов. Свойства. Классификация. Характеристика, свойства и применение в медицине. Номенклатура. Особенности производства. Частные технологии. Аппаратурное оформление.</p>		
<p>ТЕХНОЛОГИЯ ФИТОСУБСТАНЦИЙ Краткое содержание учебной дисциплины: Этапы развития и особенности производства индивидуальных препаратов растительного происхождения - фитосубстанции. Исторические этапы развития и организации производства индивидуальных препаратов. Производство фитосубстанций как междисциплинарная отрасль науки и производства, ее назначение в решении экономических задач развития фармацевтической промышленности. Дискуссии и круглые столы с представителями производств фитосубстанций. Выделение, очистка, методы стандартизации фитосубстанций алкалоидов. Методы исследования структуры алкалоидов. Методы выделения и очистки: экстракционный метод, ионообменный метод, колоночная распределительная хроматография, возгонка. Принципы подбора растворителей и элюентов для выделения индивидуальных алкалоидов. Современное аппаратное оформление. Частные технологии. Методы стандартизации. Выделение, очистка, методы стандартизации фитосубстанций гликозидов. Химическое строение, свойства индивидуальных гликозидов. Растительные источники. Фармакологическое действие лекарственных препаратов индивидуальных гликозидов. Методы исследования строения и идентификации индивидуальных гликозидов. Методы выделения и очистки: экстракционный метод, колоночная распределительная хроматография, осаждение, избирательная экстракция, ферментативный гидролиз. Принципы подбора растворителей для выделения индивидуальных гликозидов. Современное аппаратное оформление. Частные технологии. Методы стандартизации.</p>		<p>ПК-4 ПК-5 ПК-7</p>	<p>Общая трудоемкость учебной дисциплины (час): 108 Аудиторная трудоемкость учебной дисциплины (час): 32 Самостоятельная работа (включая подготовку к экзамену) (час): 76</p>

Б.1.ДВ.00	<p>ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ</p> <p>УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ</p> <p>Краткое содержание учебной дисциплины:</p> <p>История развития и современное состояние науки об управлении персоналом. Рынок труда, занятость населения и безработица. Состав и количественная оценка трудовых ресурсов фармацевтического предприятия.</p> <p>Система управления персоналом и кадровая политика фармацевтического предприятия. Планирование численности персонала на фармацевтическом предприятии. Привлечение, отбор, прием и адаптация персонала на фармацевтическом предприятии. Введение в курс дела новых сотрудников. Наставничество. Управление высвобождением персонала.</p> <p>Делегирование полномочий и организация исполнительской деятельности на фармацевтическом предприятии.</p> <p>Руководитель и его роль в управлении персоналом на фармацевтическом предприятии.</p> <p>Мотивация и мотивационный процесс. Содержательные и процессуальные теории мотивации. Формы стимулирования трудовой деятельности персонала на фармацевтическом предприятии. Мотивационные типы персонала. Методика определения мотивационного типа персонала.</p> <p>Системы и формы оплаты труда на фармацевтическом предприятии. Виды доплат и надбавок к заработной плате работников фармацевтического предприятия. Состав фонда оплаты труда фармацевтического предприятия и его планирование. Порядок начисления страховых взносов во внебюджетные фонды РФ.</p> <p>Основные принципы правового регулирования трудовых отношений в России. Коллективно-договорное регулирование трудовых отношений. Содержание трудового договора и основания для его прекращения. Правовое регулирование рабочего времени, времени отдыха и оплаты труда работников в России.</p> <p>Оценка результативности трудовой деятельности персонала на фармацевтическом предприятии. Организация проведения аттестации персонала.</p> <p>Анализ и планирование производительности труда на фармацевтическом предприятии. Формирование корпоративной культуры на фармацевтическом предприятии. Управление конфликтами на фармацевтическом предприятии. Организация обучения работников на фармацевтическом предприятии. Планирование</p>	<p>Общая трудоемкость учебной дисциплины (час): 108</p> <p>Аудиторная трудоемкость учебной дисциплины (час): 32</p> <p>Самостоятельная работа (включая подготовку к зачету) (час): 76</p>	<p>ОК-7</p> <p>ОПК-2</p> <p>ПК-11</p>
-----------	--	--	---------------------------------------

Б.1.ДВ.02	<p>деловой карьеры и организация работы с кадровым резервом на фармацевтическом предприятии.</p>		Общая трудоемкость учебной дисциплины (час): 108 Аудиторная трудоемкость учебной дисциплины (час): 32 Самостоятельная работа (включая подготовку к зачету) (час): 76
<p>РАЗРЕШЕНИЕ КОНФЛИКТОВ В КОЛЛЕКТИВЕ Краткое содержание учебной дисциплины: Возникновение и развитие конфликтологии. Развитие конфликтологической практики. Предмет конфликтологии. Методы конфликтологии (методы изучения и оценки личности, методы изучения и оценки групп, методы диагностики и анализа конфликта, методы управления конфликтами). Функции конфликтологии. Понятие конфликта. Конфликт как социальный феномен. Структура конфликта (стороны конфликта, предмет конфликта, образы предмета конфликта, мотивы конфликта, позиции сторон). Типологии конфликтов (по составу участников, по сферам проявления, по степени длительности и напряженности, по предмету, по социальным последствиям). Объективные и субъективные причины конфликта. Возникновение конфликта и его механизмы. Факторы, стимулирующие и нейтрализующие развертывание конфликта. Развитие конфликта (предконфликтная ситуация, инцидент, эскалация, кульминация, завершение). Фазы конфликта (начальная фаза, фаза подъема, пик, фаза спада). Стратегии поведения в конфликте (соперничество, сотрудничество, компромисс, избегание, приспособление). Конфликтные личности. Приемы общения с конфликтными личностями. Специфика межличностных конфликтов. Причины и факторы межличностных конфликтов (информационные, поведенческие, факторы отношений, ценностные факторы, структурные факторы). Типология межличностных конфликтов (по сфере проявления, по взаимной направленности субъектов). Сферы проявления межличностных конфликтов. Причины межличностных конфликтов. Управление межличностными конфликтами. Специфика групповых конфликтов. Классификация групповых конфликтов. Внутригрупповой конфликт. Межгрупповой конфликт. Характеристики групповых конфликтов. Последствия групповых конфликтов. Специфика возникновения и протекания организационно-управленческих конфликтов. Предупреждение и стимулирование конфликтов в организации. Регулирование организационных конфликтов. Разрешение организационно-управленческих конфликтов: модели, стили, методы.</p>	<p>ОК-7 ОПК-2 ПК-11</p>		

Б.1.ДВ.03	<p>Понятие управления конфликтом. Содержание управления конфликтами. Стимулирование конфликтов. Прогнозирование и профилактика конфликтов. Технологии предупреждения конфликтов. Регулирование конфликтов (информационные, коммуникативные, социально-психологические, организационные технологии). Прекращение конфликтов. Предпосылки разрешения конфликтов. Этапы управления конфликтом: симптоматика, диагностика, прогнозирование, разрешение. Управляющие воздействия: пресечение, гашение, преодоление, устранение.</p> <p>Основные формы завершения конфликта (насилие, примирение, разъединение). Условия и факторы конструктивного разрешения конфликта. Завершение конфликта с помощью третьей стороны. Переговоры как универсальный механизм разрешения конфликтов. Основное содержание процесса переговоров. Требования к участнику переговоров. Сущность переговорного процесса. Организация переговорного процесса. Модели поведения партнеров в переговорном процессе. Стратегии и тактики переговорного процесса.</p> <p>ПСИХОЛОГИЯ И ПЕДАГОГИКА ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ Краткое содержание учебной дисциплины: История развития и современное состояние науки об управлении персоналом. Рынок труда, занятость населения и безработица. Состав и количественная оценка трудовых ресурсов фармацевтического предприятия.</p> <p>Система управления персоналом и кадровая политика фармацевтического предприятия. Планирование численности персонала на фармацевтическом предприятии. Привлечение, отбор, прием и адаптация персонала на фармацевтическом предприятии. Введение в курс дела новых сотрудников. Наставничество. Управление высвобождением персонала.</p> <p>Делегирование полномочий и организация исполнительской деятельности на фармацевтическом предприятии.</p> <p>Руководитель и его роль в управлении персоналом на фармацевтическом предприятии.</p> <p>Мотивация и мотивационный процесс. Содержательные и процессуальные теории мотивации. Формы стимулирования трудовой деятельности персонала на фармацевтическом предприятии. Мотивационные типы персонала. Методика определения мотивационного типа персонала.</p> <p>Системы и формы оплаты труда на фармацевтическом предприятии. Виды доплат и надбавок к заработной плате работников фармацевтического предприятия.</p>	<p>ОК-3 ОК-5 ОПК-2</p>	<p>Общая трудоемкость учебной дисциплины (час): 108 Аудиторная трудоемкость учебной дисциплины (час): 32 Самостоятельная работа (включая подготовку к зачету) (час): 76</p>
-----------	---	----------------------------------	--

Б.1.ДВ.04	<p>Состав фонда оплаты труда фармацевтического предприятия и его планирование. Порядок начисления страховых взносов во внебюджетные фонды РФ.</p> <p>Основные принципы правового регулирования трудовых отношений в России. Коллективно-договорное регулирование трудовых отношений. Содержание трудового договора и основания для его прекращения. Правовое регулирование рабочего времени, времени отдыха и оплаты труда работников в России.</p> <p>Оценка результативности трудовой деятельности персонала на фармацевтическом предприятии. Организация проведения аттестации персонала. Анализ и планирование производительности труда на фармацевтическом предприятии. Формирование корпоративной культуры на фармацевтическом предприятии. Управление конфликтами на фармацевтическом предприятии. Организация обучения работников на фармацевтическом предприятии. Планирование деловой карьеры и организация работы с кадровым резервом на фармацевтическом предприятии.</p>		
	<p>ПСИХОЛОГИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И УПРАВЛЕНИЯ</p> <p>Краткое содержание учебной дисциплины:</p> <p>Предмет, задачи и методы психологии профессиональной деятельности и управления. Понятие мотивации и её роль в профессиональной деятельности и управлении. Психологический анализ профессиональной деятельности. Профессиональная адаптация личности. Основы делового общения. Психологические компоненты производительного труда. Психология решения управленческих задач. Психология субъекта управленческой деятельности.</p>	<p>ОК-3 ОК-5 ОПК-2</p>	<p>Общая трудоемкость учебной дисциплины (час): 108</p> <p>Аудиторная трудоемкость учебной дисциплины (час): 32</p> <p>Самостоятельная работа (включая подготовку к зачету) (час): 76</p>
ПМ.03.ДВ.01	<p>ТЕХНОЛОГИЯ ПРЕПАРАТОВ И БАД ПРИРОДНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ</p> <p>Краткое содержание учебной дисциплины:</p> <p>Этапы развития и особенности производства препаратов и БАД природного происхождения. Исторические аспекты использования природного сырья в качестве источников биологически активных веществ. Традиции русской, китайской, индийской культуры, культуры народов Севера России в использовании природных источников БАВ. Месторождения и места заготовок. Роль и значение препаратов и БАД природного происхождения на фармацевтическом рынке России и мира. Нормативная документация. Общие принципы при разработке новых препаратов и БАД природного происхождения.</p>	<p>ОК-5 ПК-4 ПК-5</p>	<p>Общая трудоемкость учебной дисциплины (час): 108</p> <p>Аудиторная трудоемкость учебной дисциплины (час): 32</p> <p>Самостоятельная работа (включая подготовку к зачету) (час): 76</p>

<p>ПМ.03.ДВ.02</p>	<p>Выделение, очистка, методы стандартизации препаратов и БАД из органов животных и морских обитателей. Препараты и БАД, из органов животных и морских обитателей. Номенклатура. Особенности заготовки и хранения сырья. Общая характеристика БАВ. Свойства. Классификация. Характеристика, свойства и применение в медицине. Выделение, очистка, методы стандартизации препаратов и БАД из органов животных и морских обитателей. Особенности производства. Частные технологии. Аппаратурное оформление.</p> <p>Выделение, очистка, методы стандартизации препаратов и БАД из продуктов пчеловодства. Выделение, очистка, методы стандартизации препаратов и БАД из продуктов пчеловодства. Общая характеристика БАВ, продуктов пчеловодства. Свойства. Классификация. Характеристика, свойства и применение в медицине. Номенклатура. Особенности производства. Частные технологии. Аппаратурное оформление.</p> <p>Выделение, очистка, методы стандартизации препаратов и БАД из грязи, минералов и грибов. Выделение, очистка, методы стандартизации препаратов и БАД из грязи и минералов. Сырьевые источники, методы заготовки сырья. Общая характеристика БАВ, содержащихся в лечебной грязи, глине, минералах и грибов. Свойства. Классификация. Характеристика, свойства и применение в медицине. Номенклатура. Особенности производства. Частные технологии. Аппаратурное оформление.</p>	<p>ПК-2 ПК-3 ПК-5</p>	<p>Общая трудоемкость учебной дисциплины (час): 108 Аудиторная трудоемкость учебной дисциплины (час): 32 Самостоятельная работа (включая подготовку к зачету) (час): 76</p>
<p>ПМ.03.ДВ.02</p>	<p>ЗАГОТОВКА И СТАНДАРТИЗАЦИЯ ЛРС Содержание дисциплины: Основные понятия дисциплины: лекарственное растение (ЛР), лекарственное растительное сырье (ЛРС), морфологические группы сырья, стандарты качества, подлинность и доброкачественность ЛРС. Номенклатура ЛР и ЛРС. Источники ЛРС. Пути использования ЛРС. Правила безопасности при работе с ЛР и ЛРС. Современное представление о строении растительной клетки.. Понятие о растительных тканях. Классификация тканей по происхождению и функции. Особенности строения тканей, места их локализации в органах растений. Значение тканей для диагностики сырья и его переработки. Приемка ЛРС и отбор проб для анализа в соответствии с действующей нормативной документацией. Современное состояние сбора дикорастущих и культивируемых ЛР. Заготовка дикорастущего ЛРС юридическими и физическими лицами. Правила лицензирования их деятельности по заготовке и поставке ЛРС фармацевтическим предприятиям, фирмам и аптечным учреждениям.</p>	<p>ПК-2 ПК-3 ПК-5</p>	<p>Общая трудоемкость учебной дисциплины (час): 108 Аудиторная трудоемкость учебной дисциплины (час): 32 Самостоятельная работа (включая подготовку к зачету) (час): 76</p>

ПМ.03.ДВ.03	<p>Значение ресурсоэкономических работ в системе рационального использования ресурсов ЛР. Основные понятия, принятые в ресурсоэкономических, и этапы ресурсоэкономических работ. Методы учета запасов сырья. Ресурсные карты. Оптимальные сроки и рациональные приемы сбора ЛРС. Первичная обработка и сушка сырья. Особенности сбора и сушки сырья, содержащего эфирные масла, полисахариды, сердечные гликозиды, витамины, алкалоиды и др. Б.А.В. Приведение сырья в стандартное состояние и хранение сырья. Инструкции по сбору и сушке ЛРС. Охрана и воспроизводство дикорастущих ЛР.</p> <p>Порядок разработки, согласования и утверждения государственных стандартов качества на ЛРС: статьи Государственной фармакопеи, фармакопейные статьи (ФС), фармакопейные статьи предприятий (ФСП). Структура ФС и ФСП на ЛРС. Подготовка, оформление, экспертиза и регистрация стандартов качества в соответствии с руководящими документами.</p>	ПК-2 ПК-3	Общая трудоемкость учебной дисциплины (час): 108 Аудиторная трудоемкость учебной дисциплины (час): 32 Самостоятельная работа (включая подготовку к зачету) (час): 76
ПМ.02.ДВ.04	<p>ОСНОВЫ ФАРМАКОЛОГИИ Содержание дисциплины: Общие закономерности действия лекарственных растений История фитотерапии. Отечественные школы фитотерапевтов. Принципы выбора фитопрепаратов. Правила составления сборов и клинико-фармакологический принцип выбора сбора. Показания к лечению лекарственными растениями. Роль фитотерапии в предупреждении и коррекции расстройств. Биологически активные вещества лекарственных растений. Антигипоксанты растительного происхождения. Противомикробные, противовоспалительные, детоксикационные средства растительного происхождения. Нейротропные средства, метаболические корректоры растительного происхождения. Адаптогены растительного происхождения Частная фармакология лекарственных растений и фитотерапия Фитотерапия болезней кожи и волос. Фитотерапия заболеваний органов пищеварения, заболеваний печени и желчевыводящих путей, гинекологических и урологических заболеваний. Фитотерапия в стоматологии. Фитотерапия заболеваний сердечно-сосудистой системы, нервной системы, эндокринной системы, опорно-двигательного аппарата. Фитотерапия в аллергологии. Фитотерапия в офтальмологии. "Основные фармакологические эффекты лекарственных растений, применяемых в фитотерапии заболеваний ЛОР-органов. Фитотерапия иммунопатологических и инфекционно-воспалительных заболеваний мочевыводящих путей. Фитотерапия заболеваний крови, анемий системы гемостаза, микроциркуляции.</p>	ПК-1	Общая трудоемкость

	<p>ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ Краткое содержание учебной дисциплины: История возникновения и перспективы развития биофармации. Основные направления биофармацевтических исследований. Пути и перспективы развития биофармации. Терапевтическая эквивалентность лекарственных препаратов. Факторы, влияющие на эквивалентность препаратов. Значение технологических процессов, протекающих при производстве готовых лекарственных средств. Вспомогательные вещества, технологические процессы, вид лекарственной формы, пути введения и способ применения. Фармацевтические факторы: химическая модификация и физико-химические свойства фармацевтических субстанций; количество и свойства вспомогательных веществ; технологические процессы. Абсолютная и относительная биодоступность. Методы определения биодоступности: фармакокинетический и фармакодинамический, <i>in vitro</i>. Основные фармакокинетические константы: площадь под фармакокинетической кривой, максимальные концентрация и время, элиминация, абсорбция и т.п. Фармацевтические тесты. Тест «Растворение». Методы и аппараты: «Вращающаяся корзинка», «Лопастная мешалка», «Протоочная ячейка». Применение теста «Растворение». Тест «Высвобождение» для труднорастворимых, пролонгированных препаратов и трансдермальных терапевтических систем. Приборы и аппараты. Приборы, имитирующие процессы высвобождения и всасывания фармацевтических субстанций: «Sartorius», «Rezomat», «RezotestKocha» и др. Методы исследования высвобождения фармацевтических субстанций из мягких лекарственных форм: метод диализа, метод диффузии и др. Автоматизированные системы и приборы для определения скорости растворения и высвобождения фармацевтических субстанций из лекарственных форм. Биофармацевтическая оценка качества лекарственных препаратов. Выбор прибора и условий для определения кинетики высвобождения фармацевтических субстанций из лекарственной формы в опытах <i>in vitro</i>. Влияние фармацевтических факторов на кинетику высвобождения и всасывания фармацевтических субстанций из таблеток. Измельченность фармацевтических субстанций. Влияние состава и количества вспомогательных веществ, способа производства и давления прессования, упаковки на биофармацевтические свойства</p>	ПК-2 ПК-3	учебной дисциплины (час): 108 Аудиторная трудоемкость учебной дисциплины (час): 32 Самостоятельная работа (включая подготовку к зачету) (час): 76
--	--	--------------	--

	<p>таблеток.</p> <p>Влияние вспомогательных веществ, физико-химических свойств АФС, на высвобождение и биодоступность фармацевтических субстанций из мягких лекарственных форм (мазей, паст, линиментов).</p> <p>Влияние технологических факторов, упаковки на высвобождение (растворение) и биодоступность АФС из различных лекарственных форм (таблеток, драже, капсул, мазей, суппозиториев)</p> <p>Этапы биофармацевтической оценки твердых и мягких лекарственных форм и суппозиториев.</p> <p>Современные методы и приборы для оценки качества и изучения биофармацевтических характеристик твердой, мягкой лекарственной формы, суппозиториев.</p>		
ПМ.03, ДВ.05	<p>ДЕЛОВОЙ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК</p> <p>Краткое содержание учебной дисциплины:</p> <p>Чтение и перевод оригинальной научно-технической иностранной литературы, подготовка рефератов и публичное обсуждение изученного материала с коллегами.</p> <p>Составление резюме о научно-производственной деятельности на иностранном языке.</p> <p>Правила деловой переписки на иностранном языке.</p>	ОК-6 ОПК-1	Общая трудоемкость учебной дисциплины (час): 108 Аудиторная трудоемкость учебной дисциплины (час): 32 Самостоятельная работа (включая подготовку к зачету) (час): 76
ПМ.03, ДВ.06	<p>ЛАТИНСКИЙ ЯЗЫК</p> <p>Грамотное чтение написание терминов на латинском языке; этимологический анализ терминов, основные правила оформления терминологии, используемой в рамках программы по технологии лекарственных средств растительного происхождения.</p>	ОК-6 ОПК-1	Общая трудоемкость учебной дисциплины (час): 108 Аудиторная трудоемкость учебной дисциплины (час): 32 Самостоятельная работа (включая подготовку к зачету) (час): 76
Б.2	ПРАКТИКИ И НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА		
.Б.2.01	<p>УЧЕБНАЯ (ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА</p> <p>Содержание:</p> <p>Содержание педагогической практики включает учебную, воспитательную и</p>	ПК-18 ПК-19	Общая трудоемкость (час): 216

	<p>научно-исследовательскую работу.</p> <p>В учебную работу включается: изучение методического опыта и системы учебной работы кафедры и преподавателей, к которым на период практики прикреплён студент, ознакомление с методикой изучения учебного материала и организацией самостоятельной работы студентов, формами контроля ее; овладение методикой подготовки к учебным занятиям (написание плана-конспекта лекций, методической разработки семинарских занятий, подбор методов и приемов проведения учебных занятий и др.); самостоятельное проведение учебных занятий; ознакомление с планированием и организацией самостоятельной работы студентов (подготовка к практическим занятиям, методика подготовки к зачетам и экзаменам, написание курсовых и студенческих научных работ), с применением рейтинговой оценки знаний студентов.</p> <p>В воспитательную работу включается: ознакомление с системой воспитательной работы кафедры, а также опытом работы куратора учебной группы; овладение методами организации индивидуальной работы со студентами.</p> <p>Научно-исследовательская работа предусматривает ознакомление с постановкой научно-исследовательской работы на кафедре, участие практикантов в разработке и осуществлении планов научно-исследовательской работы студентов.</p>		
<p>.Б.2.02</p>	<p>ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА</p> <p>Содержание дисциплины:</p> <p>Содержание практики определяется темой проекта. В период практики студент должен изучить производство и принять участие в производственной деятельности предприятия. На практике студенты всесторонне изучают работу цеха в целом (технологию, аппаратуру, правила эксплуатации оборудования и техники безопасности, контроль производства, его экономику, рациональную расстановку обслуживающего персонала, инженерно-технических работников по рабочим местам, внутрипроизводственную документацию, инженерно-строительные решения).</p>	<p>ОК-7 ОПК-3 ПК-4</p>	<p>Общая трудоемкость (час): 216</p>
<p>.Б.2.03</p>	<p>ПРЕДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА</p> <p>Содержание дисциплины:</p> <p>Содержание практики определяется темой ВКР. В период практики студент должен изучить производство и принять участие в производственной деятельности предприятия. На практике студенты всесторонне изучают работу цеха в целом (технологию, аппаратуру, правила эксплуатации оборудования и техники безопасности, контроль производства, его экономику, рациональную расстановку обслуживающего персонала, инженерно-технических работников по рабочим местам, внутрипроизводственную</p>	<p>ОПК-3 ПК-4 ПК-6 ПК-10</p>	

	<p>документацию, инженерно-строительные решения).</p> <p>НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА</p> <p>Содержание:</p> <p>Ознакомление с тематикой научного исследования, выбор темы и составление плана исследования. Поиск, анализ и систематизация патентных и литературных источников по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении работы. Изучение релевантных нормативных правовых актов. Написание литературного обзора, позволяющего обосновать актуальность выбранной темы. Ознакомление с методами проведения самостоятельной части работы, получения, анализа и обработки данных. Проведение исследования, обработка и интерпретация полученных данных. Сравнение результатов исследования с данными в отечественных и зарубежных источниках. Оценка научной и практической значимости проводимых исследований. Составление отчета о научно-исследовательской работе. Публичная защита выполненной работы.</p>	<p>ПК-1 ПК-2 ПК-3</p>	<p>Общая трудоемкость (час): 1404</p>
Б.3	ИТОГОВАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АТТЕСТАЦИЯ		<p>Общая трудоемкость (час): 216</p>
	Всего по учебному плану:		<p>4320 (120 ЗЕТ)</p>