

Утвержден приказом по МГУ
от 22 июля 2011 года № 729
(в редакции приказов по МГУ
от 22 ноября 2011 года № 1066, от 21 декабря 2011
года № 1228, от 30 декабря 2011 года № 1289, от
27 апреля 2012 года № 303)

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ,

самостоятельно устанавливаемый Московским государственным университетом имени М.В.Ломоносова
для реализуемых образовательных программ высшего профессионального образования

по специальности «Фармация»

Квалификация провизор (степень) «специалист»

(с возможностью дополнительного присвоения квалификации (степени) «магистр»)

МОСКВА 2011

Общие положения

Образовательный стандарт, самостоятельно устанавливаемый МГУ имени М.В.Ломоносова для реализуемых образовательных программ высшего профессионального образования (далее – Образовательный стандарт МГУ) по специальности «Фармация», утвержден решением Ученого совета Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова от 27 июня 2011 года (протокол № 3).

Специальность высшего профессионального образования «Фармация» относится к укрупненной группе направлений подготовки (специальностей) «Здравоохранение».

Область применения Образовательного стандарта МГУ по специальности «Фармация»

Образовательный стандарт МГУ представляет собой совокупность требований, обязательных при реализации основных образовательных программ высшего профессионального образования по специальности «Фармация» в Московском государственном университете имени М.В.Ломоносова (в соответствии с лицензией на право ведения образовательной деятельности).

Нормативные основы для формирования Образовательного стандарта МГУ по специальности «Фармация»

Федеральный закон Российской Федерации «О Московском государственном университете имени М.В.Ломоносова и Санкт-Петербургском государственном университете» от 10 ноября 2009 г. № 259-ФЗ.

Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании» от 10 июля 1992 г. № 3266-1 (в действующей редакции).

Федеральный закон Российской Федерации «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» от 22 августа 1996 г. № 125-ФЗ (в действующей редакции).

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по специальности «Фармация», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 января 2011 г. № 38.

Типовое положение об образовательном учреждении высшего профессионального образования (высшем учебном заведении), утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 14 февраля 2008 г. № 71.

Устав МГУ имени М.В.Ломоносова (в действующей редакции).

Локальные нормативные акты МГУ имени М.В.Ломоносова.

Используемые сокращения

ОС МГУ – Образовательный стандарт, самостоятельно устанавливаемый МГУ имени М.В.Ломоносова для реализуемых образовательных программ высшего профессионального образования

ООП – основная образовательная программа

ВПО – высшее профессиональное образование

ИК – инструментальные компетенции

ОНК – общенаучные компетенции

ПК – профессиональные компетенции

СК – системные компетенции

СПК – специализированные компетенции

1. Реализация основных образовательных программ высшего профессионального образования по специальности «Фармация»

1.1. Основные образовательные программы высшего профессионального образования по специальности «Фармация» реализуются по уровню подготовки специалиста. Срок освоения ООП ВПО по очной форме обучения – 6 лет, общая трудоемкость ООП ВПО – не менее 380 зачетных единиц¹. Итоговая аттестационная комиссия по результатам итоговой аттестации вправе принять решение о присвоении выпускнику ООП подготовки специалиста квалификации (степени) «магистр» по специальности «Фармация».

По окончании обучения по специальности «Фармация» наряду с квалификацией (степенью) «специалист» присваивается специальное звание «провизор».

Трудоемкость основной образовательной программы по очной форме обучения за один учебный год составляет не менее 60 зачетных единиц и не более 67,5 зачетных единиц.

Сроки освоения ООП ВПО по очно-заочной (вечерней) и заочной формам обучения, а также в случае сочетания различных форм обучения могут увеличиваться не более чем на один год по сравнению со сроком обучения по очной форме на основании решения Ученого совета МГУ.

1.2. В рамках данной специальности ООП ВПО могут быть реализованы по специализациям, соотнесенным с соответствующим набором компетенций.

Решение об открытии специализации подготовки специалиста принимается Ученым советом МГУ. Открытая в МГУ специализация подготовки специалиста включается в единый Реестр специализаций подготовки специалиста МГУ (далее – Реестр специализаций) наряду с общим профилем подготовки специалиста. Реестр специализаций принимается решением Ученого совета МГУ и вводится в действие приказом ректора МГУ. Соответствующий раздел Реестра специализаций является неотъемлемой частью настоящего стандарта.

1.3. Специализация подготовки специалиста формируется в рамках вариативной части соответствующей ООП и включает в себя: наименование специализации; набор специализированных компетенций; устанавливаемый в структуре ООП (в рамках ее

¹*Зачетная единица* – унифицированная единица измерения трудоемкости основной образовательной программы; учитывает все виды деятельности обучающегося, предусмотренные учебным планом: аудиторную и самостоятельную работу, стажировки, практики, текущую и промежуточную аттестацию и т.п.; одна зачетная единица соответствует примерно 36 академическим часам.

вариативной части) перечень специализированных дисциплин (модулей), составляющих обязательную часть специализации подготовки (с указанием трудоемкости) и обеспечивающих приобретение обучающимся необходимых специализированных компетенций.

Общая трудоемкость обязательной части специализации подготовки специалиста составляет не менее 50 % общей трудоемкости вариативной части соответствующей ООП.

Утверждение Ученым советом МГУ новой специализации (новых специализаций) подготовки осуществляется в случае его (их) отличия в обязательной части специализации подготовки от входящих в Реестр специализаций (для данной специальности) не менее чем на 50% трудоемкости вариативной части соответствующей ООП.

1.4. Наименование специализации указывается в документах о соответствующем уровне образования и (или) квалификации, выдаваемых выпускникам МГУ.

2. Требования к уровню подготовки поступающих на обучение по ООП ВПО по специальности «Фармация»

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании. Порядок проведения вступительных испытаний регламентируется действующими Правилами приема МГУ. Общеобразовательными предметами, по которым проводятся вступительные испытания, являются: биология, химия, русский язык, математика. Профильным общеобразовательным предметом является химия.

Вступительные испытания по профильным общеобразовательным предметам проводятся в письменной форме.

3. Требования к результатам освоения ООП ВПО по специальности «Фармация»

3.1. Обучение в МГУ имени М.В.Ломоносова направлено на подготовку работника высокой квалификации, который:

в полной мере обладает профессиональными и личностными качествами, обеспечивающими ему приоритетную востребованность, устойчивую конкурентоспособность на российском и международном рынке труда, широкие возможности самореализации, в том числе в новейших областях знаний, наиболее значимых сферах профессиональной деятельности и общественной жизни;

стремится к продолжению образования и самообразованию в течение всей жизни, способен максимально продуктивно использовать свой творческий потенциал в интересах личности, общества и государства;

сознает ответственность за результаты своей профессиональной и научной деятельности перед страной и человечеством, обладает активной гражданской позицией, основанной на демократических убеждениях и гуманистических ценностях;

умеет обосновывать и отстаивать свою позицию, активно реализовывать собственные решения и идеи;

в своем поведении руководствуется нравственными и этическими нормами, основанными на толерантности, стремлении к сотрудничеству, укреплении взаимопонимания между представителями различных социальных групп, мировоззренческих позиций, национальных культур;

испытывает обоснованную гордость за свою принадлежность к одному из лучших учебных заведений, неизменно демонстрирует приверженность традициям и духовным ценностям Московского университета, осознает себя достойным продолжателем его научных школ;

способен творчески реализовываться в широкой сфере профессиональной деятельности, осознает социальную значимость своей профессии, обладает высокой мотивацией исполнения профессиональных обязанностей, ответственным отношением к делу, развитым чувством гражданского и профессионального долга;

умеет порождать новые идеи, расширять сферу собственной компетентности, вырабатывать оптимальные стратегии своей деятельности; готов решать проблемы в новых и нестандартных профессиональных и жизненных ситуациях с учетом социальной и этической ответственности за принимаемые решения.

3.2. Областью профессиональной деятельности специалистов является обращение лекарственных средств и других предметов медицинского назначения.

3.3. Объектами профессиональной деятельности специалистов являются разработка, производство, изготовление, хранение, упаковка, перевозка, государственная регистрация, стандартизация и контроль качества, продажа, маркировка, применение лекарственных средств, уничтожение лекарственных средств, пришедших в негодность, или лекарственных средств с истекшим сроком годности и иные действия в обращении лекарственных средств, иммунобиологических лекарственных средств, наркотических лекарственных средств, психотропных веществ, а также других товаров фармацевтического ассортимента.

3.4. Специалист по специальности «Фармация» готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- производство лекарственных средств;
- реализация лекарственных средств и других фармацевтических товаров;
- организационно-управленческая;
- контрольно-разрешительная;
- научно-исследовательская;
- информационно-просветительская.

Конкретные виды профессиональной деятельности определяются МГУ совместно с обучающимися, научно-педагогическими работниками МГУ и объединениями работодателей.

3.5. Специалист по специальности «Фармация» должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

производство и изготовление лекарственных средств:

участие в производстве лекарственных средств в условиях фармацевтических предприятий;

организация процесса изготовления и изготовление лекарственных средств в условиях аптечных организаций в соответствии с утверждёнными нормативными документами;

организация заготовки лекарственного растительного сырья;

реализация лекарственных средств и других фармацевтических товаров:

реализация лекарственных средств и иных товаров фармацевтического ассортимента оптовым и розничным потребителям в соответствии с действующими отраслевыми стандартами и правилами отпуска лекарственных средств;

изучение спроса и потребности в различных группах фармацевтических товаров;

проведение закупок лекарственных средств и других товаров фармацевтического ассортимента для обеспечения государственных и муниципальных нужд;

организационная и управленческая деятельность:

организация лекарственного обеспечения населения Российской Федерации в соответствии с требованиями правовых актов и нормативных документов;

выполнение функций по организации деятельности аптеки;

организация труда работников аптеки в соответствии с требованиями действующих правовых актов и нормативных документов, принятие исполнительских решений, определение порядка выполнения работ;

составление текущей организационной и учётной документации аптечной организации и ее подразделений в соответствии с действующими правовыми актами и нормативными документам;

участие в организации мероприятий по аттестации рабочих мест, охране труда, профилактике производственного травматизма, предотвращению экологических нарушений;

участие в системе мероприятий по повышению квалификации сотрудников аптеки; организация работы с наркотическими средствами и психотропными веществами; организация технологии хранения, перевозки и проведения мероприятий по уничтожению лекарственных средств и других товаров фармацевтического ассортимента с учётом требований к условиям хранения и перевозки товаров (холодовой цепи), исключения несанкционированного доступа и соблюдения экологических правил;

выполнение административных функций по соблюдению трудового законодательства;

контрольная и разрешительная деятельность:

выполнение всех видов работ, связанных с фармацевтическим анализом лекарственных средств, лекарственных растительных препаратов и лекарственного растительного сырья, вспомогательных веществ на соответствие государственным стандартам качества;

организация функционирования контрольно-аналитической лаборатории, в том числе метрологической поверки средств измерения, мер массы, объёма и др., мероприятий по валидации методик анализа, работ по приготовлению титрованных, испытательных и эталонных растворов;

осуществление деятельности по декларированию качества лекарственных средств;

осуществление функций по проведению инспекционных проверок, связанных с выдачей лицензий на фармацевтическую деятельность и деятельность, связанную с оборотом наркотических средств и психотропных веществ;

проведение процедур рассмотрения документов по выдаче лицензий на фармацевтическую деятельность, деятельность, связанную с оборотом наркотических средств и психотропных веществ, выдача лицензий и последующий контроль за выполнением лицензионных требований;

деятельность по регистрации лекарственных средств;

научно-исследовательская деятельность:

участие в решении отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач в области фармации:

сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по теме исследования;

участие в разработке рабочих планов и программ проведения научных исследований, выборе методик и средств решения задачи;

проведение экспериментальных исследовательских работ по определению физико-химических свойств исходного сырья, полупродуктов, вспомогательных веществ и лекарственных средств, оценке их биофармацевтических и фармакокинетических характеристик;

информационно-просветительская деятельность:

проведение мероприятий по квалифицированному информированию населения о безрецептурных лекарственных средствах, биологически активных добавках к пище, изделиях медицинского назначения;

организация информационной работы среди врачей по новым лекарственным препаратам и их характеристикам;

оказание консультативной помощи по вопросам применения лекарственных средств специалистам медицинских, фармацевтических организаций и населению;

проведение санитарно-просветительской работы.

3.6. Выпускник МГУ имени М.В.Ломоносова, завершивший обучение по ООП ВПО по специальности «Фармация», должен обладать следующими универсальными и профессиональными компетенциями.

Универсальные компетенции:

а) общенаучные:

обладание знаниями о предмете и объектах изучения, методах исследования, современных концепциях, достижениях и ограничениях естественных наук: физики, химии, биологии, наук о земле и человеке; владение основами методологии научного познания различных уровней организации материи, пространства и времени; умение, используя междисциплинарные системные связи наук, самостоятельно выделять и решать основные мировоззренческие и методологические естественнонаучные и социальные проблемы с целью планирования устойчивого развития (С-ОНК-1);

способность анализировать и оценивать философские проблемы при решении социальных и профессиональных задач (С-ОНК-2);

владение основами исторических знаний, понимание движущих сил и закономерностей исторического процесса, места человека в историческом процессе, политической организации общества (С-ОНК-3);

владение методологией научных исследований в профессиональной области (С-ОНК-4);

способность создавать математические модели типовых профессиональных задач и интерпретировать полученные математические результаты, владение знаниями об ограничениях и границах применимости моделей; способность использовать в профессиональной деятельности базовые знания в области физики (С-ОНК-5);

б) инструментальные:

владение нормами русского литературного языка и функциональными стилями речи; способность демонстрировать в речевом общении личную и профессиональную культуру, духовно-нравственные убеждения; умение ставить и решать коммуникативные задачи во всех сферах общения, управлять процессами информационного обмена в различных коммуникативных средах (С-ИК-1);

владение иностранным языком в устной и письменной форме для осуществления коммуникации в учебной, научной, профессиональной и социально-культурной сферах общения²; владение терминологией специальности на иностранном языке; умение готовить публикации, проводить презентации, вести дискуссии и защищать представленную работу на иностранном языке (С-ИК-2);

владение навыками использования программных средств и работы в компьютерных сетях, использования ресурсов Интернет; владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации (С-ИК-3);

способность использовать современную вычислительную технику и специализированное программное обеспечение в научно-исследовательской работе (С-ИК-4);

владение основными юридическими понятиями, навыками понимания юридического текста; умение использовать нормативные правовые документы в своей профессиональной деятельности; способность использовать правовые знания для защиты своих гражданских интересов и прав (С-ИК-5);

способность использовать полученные экономические знания в контексте своей социальной и профессиональной деятельности (С-ИК-6);

владение основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (С-ИК-7);

владение средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готовность к достижению

² Не ниже уровня В2 по общеевропейской шкале уровней владения иностранными языками CEFR

должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (С-ИК-8);

в) системные:

способность к творчеству, порождению инновационных идей, выдвижению самостоятельных гипотез (С-СК-1);

способность к поиску, критическому анализу, обобщению и систематизации научной информации, к постановке целей исследования и выбору оптимальных путей и методов их достижения (С-СК-2);

способность к самостоятельному обучению и разработке новых методов исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля деятельности; к инновационной научно-образовательной деятельности (С-СК-3);

Профессиональные компетенции:

в деятельности по производству и изготовлению лекарственных средств:

способность принимать участие в организации производственной деятельности по производству и изготовлению лекарственных средств (С-ПК-1);

способность к участию в производстве лекарственных средств в условиях фармацевтических предприятий (С-ПК-2);

способность к изготовлению лекарственных препаратов по рецептам врачей в условиях фармацевтических организаций, включая выбор технологического процесса, с учетом санитарных требований (С-ПК-3);

способность организовывать и проводить заготовку лекарственного растительного сырья с учетом рационального использования ресурсов лекарственных растений, прогнозировать и обосновывать пути решения проблемы охраны зарослей лекарственных растений и сохранности их генофонда (С-ПК-4);

в реализации лекарственных средств и других фармацевтических товаров:

способность к изучению спроса и потребности на различные группы фармацевтических товаров (С-ПК-5);

способность проводить отпуск лекарственных средств и других фармацевтических товаров оптовым и розничным потребителям, а также льготным категориям граждан (С-ПК-6);

способность к научно-обоснованному применению современных маркетинговых и информационных систем в фармации (С-ПК-7);

в организационной и управленческой деятельности:

способность принимать участие в создании различных видов фармацевтических предприятий и организаций (С-ПК-8);

способность к подбору, расстановке кадров и управлению работниками фармацевтических организаций (С-ПК-9);

способность к документальному проведению предметно-количественного учета основных групп лекарственных средств и оперативно-технического учета товарно-материальных ценностей и их источников (С-ПК-10);

способность организовать работу аптечной организации по отпуску лекарственных средств и других фармацевтических товаров населению и медицинским организациям (С-ПК-11);

способность осуществлять административное делопроизводство в аптечных организациях, анализировать и прогнозировать основные экономические показатели их деятельности (С-ПК-12);

способность к использованию элементов фармацевтического маркетинга и логистики в процессе принятия управленческих решений (С-ПК-13);

способность выполнять задачи по информационному обеспечению фармацевтической деятельности (С-ПК-14);

способность организовать деятельность фармацевтических организаций по охране труда и технике безопасности (С-ПК-15);

способность к принятию мер по своевременному выявлению лекарственных средств, подлежащих уничтожению (пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированных и недоброкачественных лекарственных средств) (С-ПК-16);

способность принимать участие в планировании, организации и анализе деятельности фармацевтических организаций, организаций оптовой торговли по вопросам хранения и перевозки лекарственных средств и других фармацевтических товаров с учетом принципов транспортной логистики и соблюдения требований холодной цепи (С-ПК-17);

в контрольной и разрешительной деятельности:

способность к испытанию и регистрации лекарственных средств, оптимизации существующих лекарственных препаратов на основе современных технологий, биофармацевтических исследований и методов контроля в соответствии с международной системой требований и стандартов (С-ПК-18);

способность к участию в осуществлении подготовки фармацевтической организации к прохождению процесса лицензирования, а также инспекционных проверок различного уровня (С-ПК-19);

способность организовывать, обеспечивать и проводить контроль качества лекарственных препаратов, лекарственных растительных препаратов и лекарственного растительного сырья в аптечных организациях и контрольно-аналитических лабораториях фармацевтических предприятий, в том числе: определить перечень оборудования и реактивов для организации контроля качества лекарственных средств в соответствии требованиями Государственной фармакопеи и иными нормативными правовыми документами; организовывать своевременную метрологическую поверку оборудования; определить способы отбора проб для входного контроля лекарственных средств в соответствии с действующими требованиями; готовить реактивы для анализа лекарственных средств в соответствии с требованиями Государственной фармакопеи; проводить анализ лекарственных средств в соответствии с требованиями Государственной фармакопеи (С-ПК-20);

способность к участию в проведении химико-токсикологического исследования с целью диагностики острых отравлений, наркотических и алкогольных опьянений (С-ПК-21);

способность проводить декларирование качества лекарственных средств (С-ПК-22);

в научно-исследовательской деятельности: (С-ОНК-1-5, С-СК-1-3);

в информационно-просветительской деятельности:

способность к информационной-просветительской работе среди медицинских работников, институциональных, конечных потребителей по вопросам применения и совместимости, принадлежности препарата к определенной фармакотерапевтической группе, показаний и противопоказаний к применению, возможности замены одного препарата другим, рационального приема, по правилам хранения лекарственных средств и других фармацевтических товаров с учетом их физико-химических свойств (С-ПК-23);

способность к информационно-просветительской деятельности среди населения по формированию мотиваций к поддержанию здоровья (С-ПК-24).

Выпускник МГУ по специальности «Фармация» должен быть способен принимать участие в оказании первой доврачебной медицинской помощи больным и пострадавшим в экстремальных ситуациях (С-ПК-25).

Специализированные компетенции указываются в Реестре специализаций в установленном настоящим ОС МГУ порядке.

4. Требования к структуре ООП ВПО по специальности «Фармация»

Основные образовательные программы ВПО, реализуемые в МГУ имени М.В.Ломоносова, имеют следующую структуру.

4.1. Базовая (обязательная) часть ООП

Названия дисциплин (модулей), входящих в базовую часть ООП, и их общая трудоемкость (в зачетных единицах) устанавливаются данным ОС МГУ.

4.2. Вариативная часть ООП

Блоки (при необходимости), дисциплины (модули) устанавливаются при формировании ООП.

4.3. Практики и научно-исследовательская работа

Общая трудоемкость практик ООП ВПО по специальности «Фармация» составляет 40 зачетных единиц. Продолжительность и трудоемкость каждого вида практики устанавливаются данным ОС МГУ.

Научно-исследовательская работа студента при освоении ООП проводится на протяжении всего периода обучения и завершается защитой дипломной работы в рамках итоговой государственной аттестации. Общая трудоемкость научно-исследовательской работы студента составляет 30 з.е.

4.4. Итоговая государственная аттестация

Итоговая государственная аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы и государственный экзамен.

В основной образовательной программе должны быть предусмотрены дисциплины по выбору студентов в объеме не менее 12 зачетных единиц. Порядок формирования дисциплин по выбору и порядок выбора этих дисциплин обучающимися устанавливаются локальными нормативными актами МГУ имени М.В.Ломоносова.

Структура ООП подготовки специалиста по специальности «Фармация»

№№	Учебные элементы ООП	Трудоемкость (зачетные	Формируемые компетенции
----	----------------------	---------------------------	----------------------------

		единицы) ¹	
Базовая часть ООП			
Общекультурная подготовка		49	С-ОНК-1-5; С-ИК-1,2,5,6; С-СК-1-3
1	Модуль «Философия» Философия	6	С-ОНК-2 С-ПК-1
2	Биоэтика		
3	Психология и педагогика	2	С-ПК-1,7,8,9
4	Правоведение	4	С-ИК-5; С-ПК-1,4,6,8,10,18,19,20
5	Модуль «История» История Отечества	5	С-ОНК-3
6	История медицины и фармации		
7	Экономика	4	С-ИК-6; С-ПК-1,5,8,12,17
8	Иностранный язык	20	С-СК-2; С-ИК-2
9	Латинский язык	4	С-ИК-2
10	Русский язык и культура речи	4	С-ИК-1
Физическая культура и безопасность жизнедеятельности		4	
11	Физическая культура	2	С-ИК-8, С-ПК-25
12	Безопасность жизнедеятельности	2	С-ИК-7; С-ПК-1,2,15,25
Общенаучная подготовка		81	С-ОНК-1-5, С-СК-1-3, С-ИК-3,4
Модуль «Современное естествознание»		70	
13	Биология		С-ПК-4
14	Ботаника		С-ПК-4
15	Основы экологии и охраны природы		С-ПК-1,2,3,4
16	Физиология с основами анатомии		С-ПК-18,20,21,23
17	Патология		С-ПК-18,21,23,24
18	Микробиология		С-ПК-1,20,21
19	Общая и неорганическая химия		С-ПК-20,21
20	Физическая и коллоидная химия		С-ПК-20,21
21	Аналитическая химия		С-ПК-1,2,3
22	Органическая химия		С-ПК-20,21
23	Биологическая химия		С-ПК-20,21
Модуль «Математика и информатика»		8	
24	Математика		С-ПК-1-5,7,10,17
25	Информатика		С-ИК-3,4; С-ПК-1,5,7,14
26	Фармацевтическая информатика		С-ПК-1,5,7,14
27	Физика	3	С-ПК-17,23
Профессиональная подготовка		110	С-ОНК-4, С-ИК-7, С-ПК-1-30
28	Модуль «Медицина катастроф» Медицина катастроф	10	С-ПК-15
29	Первая доврачебная помощь		

30	Общая гигиена	4	С-ПК-1,2,3,15
31	Фармакология	9	С-ПК-7,14,23,24
32	Клиническая фармакология	8	С-ПК-7,14,23
33	Фармацевтическая технология	18	С-ПК-1,2,3,18
34	Биотехнология	4	С-ПК-1,2,3,18
35	Фармацевтическая химия	19	С-ПК-2,3,17,18,20
36	Фармакогнозия	9	С-ПК-4,18,20
37	Токсикологическая химия	6	С-ПК-21
38	Управление и экономика фармации	16	С-ПК-1,5-8,10,12,15-19,22
39	Медицинское и фармацевтическое товароведение	7	С-ПК-5-7,10,13,18,22
	Всего по базовой части	244	
Вариативная часть ООП			
	Блоки (при необходимости), дисциплины (модули) устанавливаются при формировании ООП	56-81 з.е.	С-ОНК-1-5; С-ПК-1-24
Практики и научно-исследовательская работа			
	Учебная практика	12	
	Производственная практика	28	
	Научно-исследовательская работа	10	С-ОНК-1-5; С-СК-1,2,3; С-ПК-1-24
	Всего по практикам и НИР	50	
Итоговая государственная аттестация			
	Подготовка и защита выпускной квалификационной (дипломной) работы	20	
	Государственный экзамен	10	
	Всего по итоговой государственной аттестации	30	
	Общая трудоемкость ООП подготовки специалиста	380-405	

¹Трудоемкость циклов и разделов включает все виды текущей и промежуточной аттестаций.

5. Требования к условиям реализации ООП ВПО по специальности «Фармация»

Требования к условиям реализации ООП по специальности «Фармация» устанавливаются настоящим Образовательным стандартом.

ООП подготовки специалиста по специальности «Фармация» включает в себя учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и

другие материалы, а также программы учебной и производственной практик, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии и качество подготовки обучающихся.

5.1. Требования к общим условиям реализации ООП подготовки специалиста

Структурные подразделения, реализующие основные образовательные программы, обязаны обеспечить устойчивую связь с выпускниками и их работодателями; мониторинг качества подготовки выпускников и степени соответствия подготовки выпускников требованиям рынка труда, а также механизм внесения соответствующих изменений в основные образовательные программы; оценку остаточных знаний и компетенций студентов и выпускников по всем дисциплинам (модулям). Высшие учебные заведения обязаны ежегодно обновлять ООП подготовки специалиста с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы.

Максимальный объем учебной нагрузки студента не может составлять более 54 академических часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной учебной нагрузки по освоению основной образовательной программы и факультативных дисциплин.

Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки в неделю при освоении основной образовательной программы в очной форме устанавливается учебным планом с учетом мнения ученого совета подразделения, на котором реализуется данная основная образовательная программа и специфики направления подготовки (специальности) высшего профессионального образования. Соотношение различных видов аудиторных занятий определяется основной образовательной программой с учетом требований п.5.6 настоящего стандарта.

Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки в неделю при освоении основной образовательной программы в очно-заочной (вечерней) форме не может составлять более 16 академических часов.

Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки в год при освоении основной образовательной программы в заочной форме не может составлять более 200 академических часов.

Контроль объема фактической учебной работы обучающихся производится в соответствии с учебным планом ООП, расписанием учебных занятий и с учетом индивидуальных образовательных траекторий обучающихся.

Общий объем каникулярного времени в учебном году должен составлять 7-10 недель, в том числе не менее двух недель в зимний период.

Продолжительность академического часа для всех видов аудиторных занятий составляет 45 минут. Расписание учебных занятий должно предусматривать обеденный перерыв для обучающихся длительностью не менее 45 минут.

ООП подготовки специалиста должна содержать дисциплины по выбору обучающихся. Порядок формирования дисциплин по выбору обучающихся утверждает Ученый совет МГУ.

Обязательная дисциплина «Физическая культура» реализуется при очной форме обучения в объеме, как правило, 400 академических часов, из них 360 академических часов практической подготовки (в том числе игровых видов занятий). Допускается освоение этой дисциплины в форме самостоятельной работы студента под руководством преподавателя в объеме не более одной трети общего объема практической подготовки по этой дисциплине.

В вариативной части ООП должны быть предусмотрены дисциплины, ориентированные на углубленное формирование универсальных компетенций выпускников МГУ.

ООП подготовки специалиста должна включать преподавание дисциплин (модулей) на иностранном языке в объеме не менее 4 зачетных единиц.

При реализации дисциплины (модуля) «Иностранный язык» обеспечивается наполняемость группы в количестве не более 13 человек.

Иностранные студенты в ходе обучения осваивают дисциплины (модули), обеспечивающие компетенцию С-ИК-2 в иностранном языке. Иностранцам студентам при необходимости по их желанию предоставляется возможность освоения дополнительной образовательной программы «Русский язык как иностранный» в соответствии с локальными нормативными актами МГУ.

В учебной программе каждой дисциплины (модуля) должны быть четко сформулированы конечные результаты обучения в органичной увязке с осваиваемыми знаниями, умениями и приобретаемыми компетенциями в целом по ООП подготовки специалиста.

Общая трудоемкость дисциплины не может быть менее двух зачетных единиц. По дисциплинам, трудоемкость которых составляет более трех зачетных единиц, должна выставляться оценка («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»).

ООП подготовки специалистов по специальности «Фармация» должна включать лабораторные практикумы и/или практические занятия по дисциплинам (модулям) базовой части, формирующим у обучающихся умения и навыки в области фармации:

- по математике и информатике, физике, общей и неорганической химии, физической и коллоидной химии, аналитической химии, органической химии, ботанике, биологии, физиологии с основами анатомии, микробиологии, патологии, биологической химии;

- по основам экологии и охраны природы, фармакологии, клинической фармакологии (фармакотерапии), первой доврачебной помощи, медицине катастроф, безопасности жизнедеятельности, общей гигиене, фармацевтической технологии, биотехнологии, фармакогнозии, фармацевтической химии, токсикологической химии, медицинскому и фармацевтическому товароведению, управлению и экономике фармации, а также по дисциплинам (модулям) вариативной части, рабочие программы которых ставят целью формирование у обучающихся соответствующих умений и навыков.

Раздел ООП подготовки специалиста «Учебная и производственная практики, научно-исследовательская работа» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. При реализации ООП подготовки специалистов по данной специальности предусматривается учебная и производственная практика.

Учебная практика:

фармацевтическая пропедевтическая практика – 1 неделя в 1 семестре;

полевая практика по ботанике – 2 недели в 4 семестре;

медицинская ознакомительная практика – 1 неделя в 5 семестре;

практика по фармакогнозии – 3 недели в 6 семестре;

практика по общей фармацевтической технологии – 1 неделя в 7 семестре;

Производственная практика:

провизор-стажер по изготовлению лекарственных средств – 6 недель в 10 семестре;

провизор-стажер по контролю качества лекарственных средств – 6 недель в 10 семестре;

провизор-стажер по организации фармацевтической деятельности, фармацевтической информатике – 7 недель в 10 семестре.

Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются по каждому виду практики.

Практики проводятся в сторонних учреждениях – фармацевтических, лечебно-профилактических, научных организациях, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом, основная деятельность которых предопределяет наличие объектов и видов профессиональной деятельности выпускников по данному направлению подготовки (специальности), или на кафедрах и в клиниках вуза.

Учебные практики проводятся под руководством преподавателя, производственные практики могут проводиться по индивидуальным программам при наличии договоров с базами практики.

Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета и отзыва руководителя от базы практики.

Научно-исследовательская работа является обязательным разделом ООП подготовки специалиста и направлена на комплексное формирование общекультурных, общенаучных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта. Аттестация по итогам НИР обязательно включает в себя выступления на конференциях и публикацию материалов исследований.

В учебном процессе должны использоваться интерактивные формы проведения занятий (компьютерное моделирование, тренинги, дистанционные взаимодействия студентов и преподавателей, проведение промежуточной и итоговой аттестации в форме дебатов и конференций и т.д.) с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. Доля занятий, проводимых в интерактивных формах, определяется главной целью ООП подготовки специалиста, особенностью контингента обучающихся и содержанием конкретных дисциплин; в целом в учебном процессе они должны составлять не менее 5 % аудиторных занятий.

В рамках учебных курсов должны быть предусмотрены встречи с российскими и зарубежными учеными, мастер-классы экспертов и признанных специалистов в области специализации.

Обучающиеся могут участвовать в формировании индивидуальной программы обучения, включая возможность разработки индивидуальных учебных планов. Они имеют право в пределах объема учебного времени, отведенного на освоение дисциплин по выбору, предусмотренных ООП, выбирать конкретные дисциплины. В случае формирования индивидуальной образовательной программы обучающиеся имеют право получить консультацию в структурных подразделениях, обеспечивающих реализацию ООП, по выбору дисциплин и их влиянию на будущую специализацию.

Обучающиеся обязаны выполнять в установленные сроки все виды промежуточной и итоговой государственной аттестации, предусмотренные ООП.

5.2. Требования к кадровым условиям реализации ООП подготовки специалиста

Реализация ООП подготовки специалиста должна обеспечиваться научно-педагогическими кадрами, имеющими, как правило, базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной и/или научно-методической деятельностью.

Доля преподавателей, имеющих ученую степень и/или ученое звание, в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по данной ООП, должна быть не менее 65%, ученую степень доктора наук (в том числе степень, присваиваемую за рубежом, документы о присвоении которой прошли установленную процедуру признания и установления эквивалентности) и/или ученое звание профессора должны иметь не менее 10% процентов преподавателей.

Преподаватели профессионального цикла должны иметь базовое образование и/или ученую степень, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины.

Не менее 80% преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих учебный процесс по профессиональному циклу, должны иметь ученые степени или ученые звания, при этом ученые степени доктора наук или ученое звание профессора должны иметь не менее 20% преподавателей.

К образовательному процессу должно быть привлечено не менее 5% преподавателей из числа действующих руководителей и работников профильных организаций, предприятий и учреждений.

До 10% от общего числа преподавателей, имеющих ученую степень и (или) ученое звание может быть заменено преподавателями, имеющими стаж практической работы по данному направлению на должностях руководителей или ведущих специалистов более 10 последних лет.

Руководить научно-исследовательской работой студентов должны высококвалифицированные специалисты, работающие в области фармации и имеющие опыт руководства студентами или аспирантами.

Общее руководство содержанием теоретической и практической подготовки по специализации должно осуществляться штатным научно-педагогическим работником МГУ, имеющим ученую степень доктора или кандидата наук и/или ученое звание профессора или доцента, стаж работы в образовательных учреждениях высшего профессионального образования не менее трех лет, либо высококвалифицированным специалистом в соответствующей сфере профессиональной деятельности.

5.3. Требования к материально-техническим условиям реализации ООП подготовки специалиста

Высшее учебное заведение, реализующее ООП подготовки специалиста, должно располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом вуза.

Минимально необходимый для реализации ООП подготовки специалиста перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

лаборатории ботаники и фармакогнозии, оборудованные достаточным количеством микроскопов, реактивами, комплектами учебных таблиц и гербарием, включающим необходимое количество экземпляров (не менее 2000). Лаборатории фармакогнозии должны быть оснащены оборудованием для фитохимического и товароведческого анализа лекарственного растительного сырья: наборами сит, весоизмерительным оборудованием, сушильными шкафами, химической посудой. Лаборатории фармакогнозии должны иметь не менее 80% (от включенных в программу) образцов лекарственного растительного сырья и гербарных образцов производящих растений, в том числе 100% из числа тех видов лекарственного растительного сырья, которое реализуется населению через аптечную сеть, а также образцы примесей к нему. Каждый из обучающихся должен индивидуально работать с лекарственным растительным сырьём;

лаборатории биологии, физиологии, патологии, фармакологии, оснащенные моделями внутренних органов, скелета человека и планшетными моделями;

лаборатории общей и неорганической химии, физической и коллоидной химии, органической химии, аналитической химии, имеющие в наличии: кондуктометры, колориметры, рН-метры, УЭФ-спектрофотометры, ИК-спектрофотометры, газожидкостный хроматограф, жидкостный хроматограф, оборудование для тонкослойной хроматографии, титраторы, рефрактометры, поляриметры, калориметры, аналитические весы, муфельную печь, сушильные шкафы, наборы реактивов и химической посуды;

лаборатории физики, имеющие спектроскоп двухтрубный, поляриметры, рефрактометры, поляризационный микроскоп, микроскоп биологический, микроскоп люминесцентный, диоптриметр оптический, фотометр, колориметры, спектрофотометры, весы аналитические, вискозиметры, пикнометры, ареометры, приборы для измерения линейных и угловых величин, осцилографы, приборы дозиметрического контроля;

лаборатории микробиологии, оснащенные индивидуальными рабочими местами для студентов, оборудованными микроскопами и принадлежностями для приготовления микропрепаратов, термостатами, автоклавами;

лаборатории биохимии с наборами химической посуды, весо-измерительным оборудованием, гомогенизаторами, центрифугами, сушильными шкафами, оборудованием

для определения биохимических показателей в биологическом материале с помощью физико-химических методов анализа (фотоколориметры, спектрофотометры);

лаборатории по фармацевтической технологии, оснащенные всем оборудованием для внутриаптечного изготовления лекарственных средств таким образом, чтобы каждый студент имел индивидуальное рабочее место;

лаборатории по промышленной технологии, имеющие производственное или модельное оборудования для производства всех видов лекарственных форм, оборудование для производства растворов, экстракционных препаратов, таблеток (обязательно иметь таблеточную машину), оборудование для измельчения лекарственного растительного сырья;

лаборатории по фармацевтическому и токсикологическому анализу с достаточным количеством химической посуды и реактивов для индивидуальной работы каждого студента. Должны быть предусмотрены практические занятия для индивидуального освоения методов потенциометрии, спектрофотометрии, тонкослойной хроматографии, поляриметрии, рефрактометрии, методов определения распадаемости, средней массы и отклонений от неё, прочности на истирание таблеток и др.;

лаборатории по управлению и организации фармации, фармацевтическому и медицинскому товароведению, снабженные комплектами нормативной документации, образцами учётной и другой организационной документации, применяемой при осуществлении фармацевтической деятельности (для каждого обучающегося). При проведении занятий, лаборатории должны быть оснащены всеми основными видами фармацевтических товаров: набором лекарственных средств, биологически активных добавок к пище, минеральных вод, очковой оптики, гигиенических и парфюмерно-косметических товаров, резиновых изделий и предметов ухода за больными, перевязочных материалов и готовых перевязочных средств, изделий медицинской техники (медицинские инструменты, приборы для антропометрии, термометрии, глюкометры, ингаляторы, психрометры, измерители температуры, влажности, скорости движения воздуха, люксометры, шумомеры, газоанализаторы, приборы для измерения бактериальной обсеменённости объектов окружающей среды, аппаратура для обеззараживания различных объектов и др.).

При использовании электронных изданий каждый обучающийся во время самостоятельной подготовки должен быть обеспечен рабочим местом в компьютерном классе с выходом в сеть Интернет в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Для работы студентов и преподавателей на персональных компьютерах необходимо наличие комплекта лицензионного программного обеспечения.

5.4. Требования к финансовым условиям реализации ООП подготовки специалиста

Ученый совет МГУ при введении ООП подготовки специалиста утверждает размер средств (бизнес-план) на реализацию соответствующих ООП.

Финансирование реализации ООП подготовки специалиста должно осуществляться в объеме не ниже установленных нормативов финансирования высшего учебного заведения.

5.5. Требования к учебно-методическим и информационным условиям реализации ООП подготовки специалиста

ООП подготовки специалиста должна обеспечиваться учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам (модулям) ООП. Содержание каждой из таких учебных дисциплин (модулей) должно быть представлено в сети Интернет или локальной сети МГУ.

Внеаудиторная работа обучающихся должна сопровождаться методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Каждый обучающийся должен быть обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированной на основании прямых договоров с правообладателями учебной и учебно-методической литературы. При этом должна быть обеспечена возможность осуществления одновременного индивидуального доступа к такой системе не менее чем для 25 % обучающихся.

Библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной учебной литературы по дисциплинам базовой части всех циклов, изданными за последние 10 лет (для дисциплин базовой части гуманитарного, социального и экономического цикла – за последние 5 лет), из расчета не менее 25 экземпляров таких изданий на каждые 100 обучающихся.

Фонд дополнительной литературы помимо учебной должен включать официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания в расчете одного-двух экземпляров на каждые 100 обучающихся.

Электронно-библиотечная система должна обеспечивать возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.

Оперативный обмен информацией с отечественными и зарубежными вузами и организациями должен осуществляться с соблюдением требований законодательства Российской Федерации об интеллектуальной собственности и международных договоров Российской Федерации в области интеллектуальной собственности. Для обучающихся должен быть обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам.

5.6. Требования к условиям реализации ООП, не установленные настоящим ОС МГУ, не могут быть ниже соответствующих требований федеральных государственных образовательных стандартов.

6. Требования к формированию учебных планов ООП ВПО по специальности «Фармация»

Для реализации ООП подготовки специалиста используются учебный план и индивидуальный учебный план студента.

Учебный план составляется на нормативный срок освоения в соответствии с установленными в разделе 4 требованиями к структуре ООП ВПО с полной расшифровкой вариативной части и утверждается Ученым советом МГУ. При составлении учебного плана разработчики должны руководствоваться требованиями к общим условиям реализации ООП, установленным в разделе 4. По усмотрению разработчиков учебный план может быть составлен отдельно для каждой специализации.

Учебный план должен отражать общую логику формирования всех требуемых компетенций при реализации ООП (для наглядности к учебному плану могут быть приложены матрицы формирования компетенций). В учебном плане должна быть отражена логическая последовательность освоения дисциплин (модулей) ООП с указанием их общей трудоемкости в зачетных единицах и академических часах; трудоемкости аудиторной и самостоятельной работы (в академических часах); видов учебной работы, форм промежуточной аттестации по семестрам или другим интервалам в течение учебного года. Учебный план должен включать перечень дисциплин по выбору студента.

Учебный план должен содержать:

полный перечень блоков (при их наличии), модулей, дисциплин, практик с указанием их общей трудоемкости в ООП (в зачетных единицах), последовательность освоения (по семестрам), формы промежуточной аттестации;

все мероприятия итоговой государственной аттестации с указанием их общей трудоемкости (в зачетных единицах).

Учебный план служит основой для составления:

календарного графика учебного процесса;

расписания занятий;

расчета нагрузки преподавателей.

В индивидуальном учебном плане студента должна быть отражена последовательность освоения дисциплин по выбору и факультативов с указанием общей трудоемкости (в зачетных единицах и академических часах), аудиторной и самостоятельной работы (в академических часах), форм промежуточной аттестации по семестрам в течение учебного года.

Порядок разработки и утверждения учебных планов и индивидуальных учебных планов студентов регламентируется локальными нормативными актами МГУ.

7. Требования к формированию рабочих программ дисциплин (модулей)

При формировании ООП подготовки специалиста должны быть разработаны и утверждены рабочие программы всех дисциплин (модулей) как базовой (обязательной), так и вариативной частей ООП, в том числе дисциплин по выбору студентов и факультативных дисциплин.

В рабочих программах дисциплин (модулей) должны быть отражены:

цели освоения дисциплин (модулей);

место дисциплины (модуля) в ООП: указывается часть ООП и образовательный блок (при его наличии), к которому относится данная дисциплина (модуль); дается описание логической и содержательно-методической взаимосвязи с другими частями ООП (блоками, модулями, дисциплинами, практиками); указываются требования к «входным» компетенциям обучающегося, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин (модулей); указываются те теоретические дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующей;

общая трудоемкость дисциплин (модулей) (в зачетных единицах и в академических часах);

структура и содержание дисциплины (модуля): приводятся все разделы (дидактические единицы) дисциплины (модуля) с указанием семестра и недели их освоения; для каждого раздела указываются виды учебной работы, включая

самостоятельную работу студентов, трудоемкость (в академических часах), формы текущего контроля успеваемости (по неделям), формы промежуточной аттестации;

образовательные технологии;

учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов;

оценочные средства текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины;

информационное и материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля).

Порядок разработки и утверждения рабочих программ регламентируется локальными нормативными актами МГУ.

8. Требования к обеспечению качества реализации ООП ВПО по специальности «Фармация»

Качество реализации ООП ВПО обеспечивается путем:

- разработки стратегии по обеспечению качества подготовки выпускников с привлечением представителей научной общественности и работодателей;
- мониторинга и периодического рецензирования образовательных программ;
- обеспечения высококомпетентного преподавательского состава;
- разработки объективных методов контроля за усвоением знаний и умений обучающихся, компетенций выпускников;
- регулярного проведения самообследования по согласованным критериям для оценки образовательной деятельности и сопоставления результатов с другими образовательными учреждениями при участии представителей работодателей;
- информирования общественности о результатах своей деятельности, планах, инновациях.

Оценка качества освоения ООП подготовки специалиста должна включать текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и итоговую государственную аттестацию выпускников.

Конкретные формы и процедуры текущего и промежуточного контроля знаний разрабатываются для каждой дисциплины с учетом особенностей учебного процесса и доводятся до сведения обучающихся в течение первого месяца обучения. Текущая и промежуточная аттестации должны использовать современные образовательные технологии и оценочные средства, объективно выявляющие степень сформированности соответствующих компетенций.

Формирование компетенций по иностранному языку оценивается с помощью общеуниверситетской автоматизированной системы мониторинга качества реализации программы обучения иностранным языкам.

Конкретные формы текущего контроля успеваемости разрабатываются и утверждаются структурными подразделениями - факультетами и кафедрами, которые обеспечивают реализацию ООП. Для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации создаются фонды оценочных средств, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты и другие методы контроля, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций. Фонды оценочных средств разрабатываются и утверждаются вузом.

Оценочные средства должны обеспечивать контроль за качеством компетенций, приобретаемых обучающимися, а также способность к самостоятельному поиску новых решений, творческой деятельности путем постановки перед студентом нестандартных задач.

Обучающимся должна быть предоставлена возможность оценки содержания, организации и качества учебного процесса в целом, а также работы отдельных преподавателей.

Итоговая государственная аттестация выпускников по специальности Фармация включает защиту выпускной квалификационной работы и государственный экзамен.

Выпускная квалификационная работа выполняется в виде дипломной работы в период прохождения практики и выполнения научно-исследовательской работы. Дипломная работа представляет собой самостоятельное и логически завершенное научно-практическое исследование, направленное на решение какой-либо конкретной задачи, связанной с профессиональной деятельностью в фармации.

При выполнении выпускной квалификационной работы обучающиеся должны продемонстрировать способность и умение самостоятельно выбрать научно-практическую проблему, сформулировать цель и задачи исследования, реализовать их и сделать адекватные выводы. Выпускники должны уметь профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать свои воззрения, грамотно вести дискуссию.

9. Порядок внесения изменений в ОС МГУ по специальности «Фармация»

Изменения в ОС МГУ по специальности «Фармация» принимаются решением Ученого совета МГУ и вводятся в действие приказом Ректора МГУ.

