

Документ подписан посредством электронной подписи
Информация о владельце:
ФИО: Багрий Андрей Эдуардович
Должность: Проректор по последипломному образованию и региональному
развитию здравоохранения
Дата подписания: 17.01.2025 09:56:46
Уникальный программный ключ:
2b055d886c0fdf89a246ad89f315b2adcf9f223c

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М. ГОРЬКОГО»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Утверждаю
Проректор по последипломному
образованию и региональному
развитию здравоохранения
профессор А.Э. Багрий

«29» ноября 2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ВФ2«БИОТЕХНОЛОГИЯ»
профессиональной программы подготовки кадров высшей квалификации в
ординатуре по специальности
33.08.03 Фармацевтическая химия и фармакогнозия

Донецк 2024

Разработчики программы

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность
1	Новицкая Юлия Евгеньевна	К.фарм.н.	Зав.каф. управления, экономики фармации, фармакогнозии и фармацевтической технологии
2	Попович Виктория Павловна	К.фарм.н	Доцент кафедры управления, экономики фармации, фармакогнозии и фармацевтической технологии

Рабочая программа дисциплины «Фармакогнозия» обсуждена на учебно-методическом заседании кафедры управления, экономики фармации, фармакогнозии и фарм. технологии «27» 11.2024г. протокол № 4

Зав. кафедрой, К.фарм.н., доцент



(подпись)

Ю. Е. Новицкая

Рабочая программа дисциплины «Фармакогнозия» рассмотрена на заседании методической комиссии ФНМФО «28» 11.02024г. протокол №2

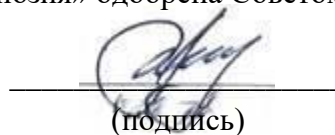
Председатель методической комиссии
ФНМФО, д.мед.н., профессор



(подпись)

А.Э. Багрий

Рабочая программа дисциплины «Фармакогнозия» одобрена Советом ФНМФО «28» 11.02024г. протокол №3
Председатель Совета ФНМФО,



(подпись)

Я.С. Валигун

1. Пояснительная записка

Рабочая программа учебной дисциплины является нормативным документом, регламентирующим цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки обучающихся. Документ разработан на основании федерального государственного образовательного стандарта подготовки кадров высшей квалификации по программе ординатуры 33.08.03 Фармацевтическая химия и фармакогнозия (провизор-аналитик).

2. Цель и задачи учебной дисциплины

Цель: подготовка квалифицированного провизора-менеджера, обладающего системой универсальных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности.

Задачи:

- Формирование базовых, фундаментальных и специальных знаний фармакогнозии;
- Формирование навыков и умений в освоении новейших технологий и методик в сфере профессиональной деятельности;
- Формирование, систематизации и структуризации знаний, расширение кругозора современных знаний по фармакогнозии.

3. Место учебной дисциплины в структуре программы

Дисциплина «Фармакогнозия» входит в обязательную часть Блока 3 «Дисциплины Государственная итоговая аттестация» учебного плана подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре.

4. Общая трудоемкость учебной дисциплины

Виды контактной и внеаудиторной работы	Всего часов
Общий объем дисциплины	36/ 1,0 з.е.
Аудиторная работа	30
Лекций	6
Семинарских занятий	6
Практических занятий	18
Самостоятельная работа обучающихся	6
Формы промежуточной аттестации, в том числе	
Зачет	

5. Результаты обучения

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

Категория УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК
<i>Универсальные компетенции (УК)</i>		
Системное и критическое мышление	УК-1. Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	УК-1.1. Мыслить абстрактно, анализировать, синтезировать
<i>Профессиональные компетенции (ПК)</i>		
Организационноуправленческая деятельность	ПК-8. Готовность к организации экспертизы ЛС с помощью химических, биологических, физикохимических и иных методов	ПК-8.1. Организовывать экспертизу лекарственных средств ПК-8.2. Использовать положения действующих нормативных документов по организации экспертизы лекарственных средств в профессиональной деятельности
	ПК-9. Готовность к организации контроля качества ЛС.	ПК-9.1. Организовывать контроль качества лекарственных средств в процессе производства или изготовления

В результате освоения дисциплины обучающийся должен Знать:

- нормативно-правовую базу по вопросам организации и контролю деятельности лабораторной службы, основы трудового законодательства;
- правила охраны труда и пожарной безопасности при работе в аналитической лаборатории;
- государственное нормирование производства и контроля качества лекарственных средств;
- современное состояние и перспективы развития фармакогнозии, достижения современной науки и практики;
- теоретические основы фармацевтической информации, современные информационные технологии;
- принципы фармацевтической этики и деонтологии.

Уметь:

- успешно решать свои профессиональные задачи;
- организовывать информационное обеспечение всех видов деятельности провизора-аналитика по контролю качества лекарственных средств, включая лекарственное растительное сырье;
- уметь осуществлять поиск, хранение, переработку, преобразование и распространение информации, используя традиционные источники электронные версии баз данных современных аспектов фармакогнозии;
- применять методы математической статистики, компьютерную и вычислительную технику для решения профессиональных задач;
- оформлять документацию установленного образца;
- обеспечить экологическую безопасность производства и применения лекарственного растительного сырья;
- пользоваться нормативной документацией, методическими материалами и инструкциями по контролю качества лекарственного растительного сырья;
- проводить фармакопейный анализ лекарственного растительного сырья по показателям качества.

Владеть:

- теоретическими основами фармакогнозии⁴
- навыками работы с основными нормативными документами и методическими материалами по стандартизации и контролю качества лекарственного растительного сырья;
- навыками организации контроля качества лекарственного растительного сырья в контрольно-аналитических лабораториях, на аптечных складах, фармацевтических заводах;
- навыками обеспечения экологической безопасности производства и применения лекарственного растительного сырья;
- навыками пользования нормативной документацией, методическими материалами и инструкциями по контролю качества лекарственного растительного сырья;
- навыками проведения фармакопейного анализа лекарственного растительного сырья по показателям качества.
- навыками проведения и организации заготовки, приемки, стандартизации и контроля качества лекарственного растительного сырья;
- навыками составления отчетной документации по оценке качества лекарственного растительного сырья;
- навыками применения статистических методов.

ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ, УМЕНИЙ ВРАЧА КЛИНИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ:

- соблюдения правил санитарно-гигиенического и противоэпидемиологического режима и техники безопасности в клиничко-диагностических лабораториях;
- оформление журналов регистрации биологического материала для биохимических лабораторных исследований;
- оформление бланков выдачи результатов исследования;
- исследования основных видов обмена веществ: белков, углеводов, липидов, пигментов, активности ферментов;
- исследование показателей гемостаза;
- технический контроль лабораторного оборудования;
- приготовление растворов, расчеты концентраций;
- использование медицинской литературы для усовершенствования исследований;
- проведения внутрилабораторного и межлабораторного контроля качества биохимических лабораторных исследований;
- проведения научно-исследовательской работы с целью разработки и внедрения в медицинскую практику достижений медико-биологических наук, биохимии и молекулярной биологии.

6. Рабочая программа учебной дисциплины

6.1. Учебно-тематический план дисциплины (в академических часах) и матрица компетенций

Индекс раздела/ №п/п	Наименование раздела (модуля) дисциплины	Всего часов	В том числе					Формируемые компетенции	Используемые образовательные технологии, способы и методы обучения	Формы текущего контроля успеваемости
			Лекции	Семинарские занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Аттестация			
БФ2	ВФ2«ФАРМАКОГНОЗИЯ»	36	6	6	18	6				
1	Белок-нуклеиновое узнавание, регуляторные белки. Биосинтез белка и его значение в биотехнологии. Создание рекомбинантных организмов	10	2	6		2		УК-1, ПК-8, ПК-9	СЗ, СР, ЛВ	Т, ПР, ЗС
2	Метаболическая инженерия. Методы совершенствования биообъекта-продуцента биологически активных веществ.	8			6	2		УК-1, ПК-8, ПК-9	СЗ, СР	Т, ПР, ЗС
3	Редактирование геномов. Синтез генов.	9	2		6	1		УК-1, ПК-8, ПК-9	СЗ, СР, ЛВ	Т, ПР, ЗС
4	Регуляция метаболизма. Биотехнология аминокислот	9	2		6	1		УК-1, ПК-8, ПК-9	СЗ, СР, ЛВ	Т, ПР, ЗС
	Промежуточная аттестация							УК-1, ПК-8, ПК-9		Зачет
	Общий объем подготовки	36	6	6	18	6				

В данной таблице использованы следующие сокращения:

ЛВ	лекция-визуализация	Т	тестирование
СЗ	семинарское занятие	Пр.	оценка освоения практических навыков (умений)
СР	самостоятельная работа обучающихся	ЗС	решение ситуационных задач

Тематический план практических и семинарских занятий

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин	Трудоёмкость (акад. час)	
		семинары	практические занятия
1	Белок-нуклеиновое узнавание, регуляторные белки. Биосинтез белка и его значение в биотехнологии. Создание рекомбинантных организмов	6	
2	Метаболическая инженерия. Методы совершенствования биообъекта-производителя биологически активных веществ.		6
3	Редактирование геномов. Синтез генов.		6
4	Регуляция метаболизма. Биотехнология аминокислот		6
	Всего	6	18

Тематический план самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Вид самостоятельной работы	Трудоёмкость (акад. час)
1	Белок-нуклеиновое узнавание, регуляторные белки. Биосинтез белка и его значение в биотехнологии. Создание рекомбинантных организмов	Подготовка к СЗ.	2
2	Метаболическая инженерия. Методы совершенствования биообъекта-производителя биологически активных веществ.	Подготовка к СЗ.	2
3	Редактирование геномов. Синтез генов.	Подготовка к СЗ.	1
4	Регуляция метаболизма. Биотехнология аминокислот	Подготовка к СЗ.	1
	Всего		6

7. Рекомендуемые образовательные технологии.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций:

- семинарское занятие;
- лабораторное практическое занятие;
- самостоятельная работа обучающихся.

8. Оценочные средства для контроля уровня сформированности компетенций 8.1. Виды аттестации:

текущий контроль учебной деятельности обучающихся осуществляется в форме решения тестовых заданий, ситуационных задач, контроля освоения практических навыков. **промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины (зачёт)** проводится в соответствии с утверждённым «Положение о промежуточной аттестации обучающихся при освоении профессиональных программ подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре в ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России. Промежуточная аттестация ординаторов после завершения изучения дисциплины «Биотехнология» профессиональной программы по специальности 33.08.03 «Фармацевтическая химия и фармакогнозия» осуществляется посредством зачета. Зачет по дисциплине без оценки выставляется при условии отсутствия неотработанных пропусков и среднем балле за текущую успеваемость не ниже 3,0. Итоговое занятие не проводится

8.2. Показатели и критерии оценки результатов освоения дисциплины.

Оценка результатов освоения дисциплины проводится в соответствии с утверждённой «Инструкция по оцениванию учебной деятельности слушателей ФНМФО ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России».

8.3. Критерии оценки работы ординатора на семинарских и практических занятиях (освоения практических навыков и умений).

Оценивание каждого вида учебной деятельности ординаторов осуществляется стандартизовано в соответствии с принятой «Инструкция по оцениванию учебной деятельности ординаторов и слушателей ФНМФО ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России».

8.4. Образцы оценочных средств для текущего контроля успеваемости.

Тест 1

При анализе внешних признаков сырья, куски корней (корневищ) характеризуются как цилиндрические, толщиной 3-9 мм, продольноморщинистые, с красно-бурой корой и оранжевой древесиной, внутри имеется полость. Сырье может быть идентифицировано как:

- А. Radices Rumicis
- Б. Radices Rhei
- В. Rhizomata et radices Eleutherococci
- Г. *Rhizomata et radices Rubiae

Тест 2

В результате макроскопического анализа сырья установлено, что листья имеют обратнойцевидную форму, короткочерешковые, цельнокрайние, кожистые, сверху блестящие, длиной до 2 см, шириной до 1 см, вкус сильновяжущий, горьковатый, без запаха. Сырье можно идентифицировать как листья

- А. Крапивы двудомной
- Б. Скумпии кожевенной
- В. *Толокнянки
- Г. Инжира

Тест 3

В лабораторию для анализа поступила кора дуба для определения дубильных веществ согласно Государственной Фармакопеи. Какое содержание данных веществ соответствует норме? А. 5 %

- Б. 6 %
- В. *7 %

Г. 8 % Ситуационное задание 1

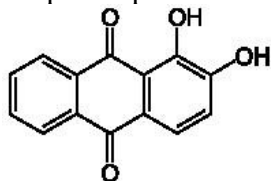
Охарактеризовать гербарный образец. Написать русское и латинское название ЛР, ЛРС и семейства, название и химические формулы основных действующих веществ. Определить время заготовки сырья, температуру высушивания, технику высушивания.

Эталон решения ситуационной задачи 1

Охарактеризовать образец лекарственного растительного сырья. Написать русское и латинское название ЛР, ЛРС и семейства, название и химические формулы основных действующих веществ. Определить условия хранения сырья, препараты и применение.

Эталон ответа:

Марена красильная – *Rubia tinctorum* L.; Сем. Мареновые – Rubiaceae.



Ализарин

Корневища и корни марены собирают ранней весной или осенью до заморозков.

Быстро раскладывают тонким слоем на чердаках или в сушилках. В последнем случае сушат при температуре около 45°C.

Охарактеризовать образец лекарственного растительного сырья. Написать русское и латинское название ЛР, ЛРС и семейства, название и химические формулы основных действующих веществ. Определить условия хранения сырья, препараты и применение.

Эталон ответа:

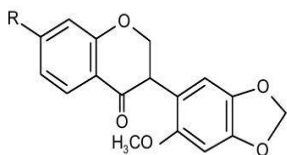
1. По результату теста толерантности к глюкозе нарушений функции поджелудочной железы не выявлено, т.к. в ответ на нагрузку выделяется достаточное количество инсулина.
2. Гипергликемия (длительная) объясняется нарушением функции печени депонировать глюкозу.
3. Необходимо сделать тест на общий белок крови.
4. Рекомендовано: диета, принять курс гепатопротекторов и повторить биохимические тесты, длительный прием статинов с контролем холестерина и его фракций.

Ситуационное задание 2

Охарактеризовать образец микроскопии лекарственного растительного сырья. Написать русское и латинское название ЛР, ЛРС и семейства, название и химические формулы основных действующих веществ. Определить основные диагностические признаки, основные реакции на биологически активные вещества.

Эталон ответа:

Стальник полевой - *Ononis arvensis* L. Семейство бобовые – Fabaceae.



Изофлавоноиды: оногенин (R=OH), онозид (R=O-Glu)

На поперечном срезе отчетливо видно, что корень стальника имеет вторичное, непучковое, лучистое строение. Характерными диагностическими признаками являются одиночные или собранные группами лубяные волокна во флоэме, а в древесине располагаются группами волокна либриформа, вдоль которых находятся призматические кристаллы кальция оксалата. В клетках паренхимы содержатся мелкие, простые и 2-4-сложные крахмальные зерна.

При нанесении спиртового экстракта из корней на полоску фильтровальной бумаги и ее просматривании в УФ-свете должна наблюдаться голубая флуоресценция, которая усиливается в парах аммиака (изофлавоноиды).

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Методическое обеспечение учебного процесса:

1. Методические указания по дисциплине «Биотехнология» для обучения ординаторов по специальности 33.08.03 «Фармацевтическая химия и фармакогнозия», утверждены Ученым советом ГОУ ВПО ДОННМУ ИМ. М. ГОРЬКОГО.
2. Фонд оценочных средств для всех видов контроля.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.

Основная литература

1. Саякова, Г. М. Фармакогнозия : учебник / Г. М. Саякова, У. М. Датхаев, В. С. Кисличенко. – Москва : Литтерра, 2019. – 352 с. – ISBN 978-5-4235-0258-4. – Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785423502584.html> (дата обращения: 17.09.2020). – Режим доступа : по подписке.

2. Самылина, И. А. Фармакогнозия : учебник / И. А. Самылина, Г. П. Яковлев. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 976 с. – ISBN 978-5-9704-3911-1. – Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439111.html> (дата обращения: 17.09.2020). – Режим доступа : по подписке.
3. Лекарственные пищевые растения : учебное пособие / Л. В. Бензель, П. В. Олейник, И. Л. Бензель [и др.]. – Киев : Медицина, 2010. – 344 с. – Текст : непосредственный.

Дополнительная литература

1. Гравель, И. В. Фармакогнозия. Рабочая тетрадь к практическим занятиям : учебное пособие / И. В. Гравель ; под ред. И. А. Самылиной. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 264 с. – ISBN 978-5-9704-2953-2. – Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. – URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429532.html> (дата обращения: 17.09.2020). – Режим доступа : по подписке.
2. Блинова, О. Л. Атлас лекарственных растений и примесей к ним : учебное пособие / О. Л. Блинова, Л. Г. Печерская, А. Г. Анисимова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 128 с. – ISBN 978-5-9704-4614-0. – Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. – URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970446140.html> (дата обращения: 15.09.2020). – Режим доступа : по подписке.
3. Самылина, И. А. Фармакогнозия. Атлас. Том 1 / И. А. Самылина, О. Г. Аносова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 192 с. – ISBN 978-5-9704-1576-4. – Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. – URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970415764.html> (дата обращения: 15.09.2020). – Режим доступа : по подписке.
4. Самылина, И. А., Фармакогнозия. Атлас. Том 2 / И. А. Самылина, О. Г. Аносова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 384 с. – ISBN 978-5-9704-1578-8. – Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. – URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970415788.html> (дата обращения: 15.09.2020). – Режим доступа : по подписке.
5. Фармакогнозия. Атлас. Том 3 / И. А. Самылина, В. А. Ермакова, И. В. Бобкова, О. Г. Аносова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 488 с. – ISBN 978-5-9704-1580-1. – Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. – URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970415801.html> (дата обращения: 15.09.2020). – Режим доступа : по подписке.
6. Фармакогнозия. Тестовые задания и ситуационные задачи : учебное пособие / Н. В. Бобкова, И. А. Самылина, Е. В. Сергунова [и др.] ; под ред. И. А. Самылиной. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 288 с. – ISBN 978-5-9704-1690-7. – Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. – URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970416907.html> (дата обращения: 17.09.2020). – Режим доступа : по подписке.
7. Пронченко, Г. Е. Путешествие в мир фармакогнозии / Г. Е. Пронченко. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 176 с. – ISBN 978-5-9704-1724-9. – Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. – URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970417249.html> (дата обращения: 17.09.2020). – Режим доступа : по подписке.
8. Лекарственное растительное сырье и фитосредства : учебное пособие / ред. П. И. Середа. – Киев : Медицина, 2010. – 272 с. – Текст : непосредственный.
9. Пронченко, Г. Е. Растения - источники лекарств и БАД / Г. Е. Пронченко, В. В. Вандышев. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 224 с. – ISBN 978-5-9704-3938-8. – Текст

: электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. – URL :
<https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439388.html> (дата обращения:
17.09.2020). – Режим доступа : по подписке.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. Электронный каталог WEB-ОРАС Библиотеки ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России <http://katalog.dnmu.ru>
2. ЭБС «Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru>
3. Научная электронная библиотека (НЭБ) eLIBRARY <http://elibrary.ru>
4. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» <https://cyberleninka.ru/>
5. PubMed <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>

Законодательные и нормативно-правовые документы:

1. Конституция Российской Федерации;
2. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
3. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;
4. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 № 1258 (зарегистрировано в Минюсте России 28.01.2014, регистрационный № 31136);
5. Номенклатура медицинских организаций, утвержденная приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 06.08.2013 № 529н (зарегистрировано в Минюсте России 13.09.2013, регистрационный № 29950);
6. Перечень специальностей высшего образования – подготовки кадров высшей квалификации по программам ординатуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.09.2013 № 1061 (зарегистрировано в Минюсте России 14.10.2013, регистрационный № 30163);
7. Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.03.2016 № 227 (зарегистрировано в Минюсте России 11.04.2016, регистрационный № 41754);
8. Порядок разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.05.2014 № 594 (зарегистрировано в Минюсте России 29.07.2014, регистрационный № 33335);
9. Номенклатура должностей медицинских работников и фармацевтических работников, утвержденная приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 20.12.2012 № 1183н (зарегистрировано в Минюсте России 18.03.2013, регистрационный № 27723);
10. Квалификационные требования к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки», утвержденные приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 2.05.2023 № 206н (зарегистрировано в Минюсте России 23.10.2015, регистрационный № 39438);
11. Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденное приказом

- Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 № 1383 (зарегистрировано в Минюсте России 1.06.2023 № 73677);
12. ФГОС ВО – подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 33.08.02 Управление и экономика фармации, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.08.2015 № 1143 (зарегистрировано в Минюсте России 16.09.2013, регистрационный № 29967);
 13. Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 816 (зарегистрировано в Минюсте России 18.09.2017, регистрационный № 48226);
 14. Устав ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России;
 15. Правила приема в ординатуру ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России.
 16. Государственная Фармакопея Российской Федерации. – 13-е изд. – Т.1. [Электронный ресурс]. – М.: Науч. Центр экспертизы средств мед. применения, 2015. – 1470 с. – Режим доступа : <http://www.femb.ru>.
 17. Государственная Фармакопея Российской Федерации. – 13-е изд. – Т.2. [Электронный ресурс]. – М.: Науч. Центр экспертизы средств мед. применения, 2015. – 1004 с. – Режим доступа : <http://www.femb.ru>.
 18. Государственная Фармакопея Российской Федерации. – 13-е изд. – Т.3. [Электронный ресурс]. – М.: Науч. Центр экспертизы средств мед. применения, 2015. – 684 с. – Режим доступа : <http://www.femb.ru>.

Материально-техническое обеспечение дисциплины

- учебные аудитории для занятий лекционного типа;
- учебные аудитории для занятий семинарского типа;
- учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации: компьютерный класс;
- помещение для самостоятельной работы обучающихся;
- центр практической подготовки;
- ноутбуки, компьютеры, роутеры, принтеры, сканер, тематические стенды, диски с учебными материалами, типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований, доски, столы, стулья, кушетки;
- доступ к сети «Интернет», Wi-Fi обеспечение доступа в электронную информационнообразовательную среду (ИОС) и электронно-библиотечную систему (ЭБС) ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России.