

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Есауленко Игорь Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 22.05.2025 11:17:25
Уникальный программный ключ:
691eebef92031be66ef61648f97525a2e2da8356

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.Н. БУРДЕНКО»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

УТВЕРЖДАЮ
Декан ФПКВК
д.м.н., профессор, Е.А.Лещева
28.04.25 г.

Уровень высшего образования
подготовка кадров высшей квалификации

**Рабочая программа дисциплины
«Технология изготовления и контроль качества лечебно-косметических средств»
для обучающихся по основной профессиональной образовательной программе высшего
образования (программе ординатуры) по специальности
33.08.03 Фармацевтическая химия и фармакогнозия**

факультет подготовки кадров высшей квалификации

курс - 1

кафедра – фармацевтической химии и фармацевтической технологии

всего 72 часа (2 зачетные единицы)

контактная работа: 36 часов

✓ лекции 0

✓ практические занятия 36 часов

самостоятельная работа 32 часа

контроль: зачет 4 часа во 2-ом семестре

Воронеж
2025 г.

Рабочая программа дисциплины Технология изготовления и контроль качества лечебно-косметических средств подготовлена на кафедре фармацевтической химии и фармацевтической технологии ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России авторским коллективом:

№ п/п	Фамилия, Имя, Отчество	Ученая степень, ученое звание	Занимаемая должность	Основное место работы
1.	Терских Анастасия Петровна	к.ф.н.	доцент	ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры фармацевтической химии и фармацевтической технологии ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России «24» апреля 2025 г., протокол №9

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании ЦМК по координации подготовки кадров высшей квалификации от 28.04.2025 года, протокол № 7.

Нормативно-правовые основы разработки и реализации рабочей программы дисциплины (модуля)/практики:

- 1) Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.08.2014 г. № 1144 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 33.08.03 Фармацевтическая химия и фармакогнозия (уровень подготовки кадров высшей квалификации)
- 2) Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 мая 2017 г. № 427н года «Об утверждении профессионального стандарта «Провизор-аналитик».
- 3) Общая характеристика образовательной программы по специальности 33.08.03 Фармацевтическая химия и фармакогнозия.
- 4) Учебный план образовательной программы по специальности 33.08.03 Фармацевтическая химия и фармакогнозия.
- 5) Устав и локальные нормативные акты Университета

© ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ И КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ЛЕЧЕБНО-КОСМЕТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ»

Цель: подготовка квалифицированного провизора-аналитика, обладающего универсальными и профессиональными компетенциями для решения задач производственно-технологической, контрольно-разрешительной и организационно-управленческой деятельности, готовых самостоятельно участвовать в проведении производственно-технологических процедур, связанных с изготовлением и контролем качества лечебно-косметических средств, организации мероприятий по обеспечению условий хранения лекарственных средств.

Задачи:

1. Получение знаний о лечебной косметике (космецевтике) и лечебно-косметических препаратах, характеризующих данную группу товаров аптечного ассортимента;
2. Изучение нормативных документов, регламентирующих производство, контроль качества, хранение лечебно-косметических препаратов;
3. Изучение особенностей лечебной косметики по сравнению с дерматологическими лекарственными средствами;
4. Изучение ассортимента и свойств активных компонентов и вспомогательных веществ, используемых в производстве лечебной косметики;
5. Изучение форм лечебной косметики, особенностей их производства, контроля качества;
6. Формирование навыков изготовления лечебной косметики препаратов в форме пудр, присыпок, косметического молочка, суспензий, кремов, гелей, лосьонов и контроля их качества.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Технология изготовления и контроль качества лечебно-косметических средств»

В результате освоения программы дисциплины у выпускника должны быть сформированы профессиональные компетенции:

- *производственно-технологическая деятельность:*
- ПК-1 - готовность к проведению экспертизы лекарственных средств с помощью химических, биологических, физико-химических и иных методов;
- *контрольно-разрешительная деятельность:*
- ПК-8 - готовность к организации контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций;

Выпускник, освоивший программу дисциплины, должен **знать:**

- определение, номенклатуру, классификацию лечебно-косметических средств;
- номенклатуру и назначение вспомогательных веществ, используемых в производстве лечебной косметики;
- номенклатуру и назначение биологически активных веществ, используемых в составе лечебной косметики;
- общие правила ухода за кожей, волосами, ногтями, зубами;
- строение, функции, типы кожи;
- механизмы всасывания веществ через кожу;
- системы доставки БАВ в лечебной косметике;

- технологические схемы производства лечебно-косметических препаратов;
- аппаратуру, используемую для производства лечебно-косметических препаратов;
- параметры стандартизации лечебно-косметических средств;
- технологический контроль и валидацию процесса производства лечебно-косметических препаратов.

Выпускник, освоивший программу дисциплины, должен **уметь**:

- использовать данные нормативных документов и справочной и научной литературы по лечебной косметике для разработки лечебно-косметических средств;
- разрабатывать рациональную технологию создания лечебно-косметических средств;
- выявлять и объяснять назначение вспомогательных веществ в составе лечебно-косметических средств;
- оценивать качество лечебно-косметических препаратов.

Выпускник, освоивший программу дисциплины, должен **владеть**:

- навыками выбора оптимальной технологической и аппаратурной схемы производства лечебно-косметических средств.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ И КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ЛЕЧЕБНО-КОСМЕТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ»

Код компетенции и её содержание		Этап формирования компетенции
профессиональные компетенции		
<i>производственно-технологическая деятельность</i>		
ПК-1	Готовность к проведению экспертизы ЛС с помощью химических, биологических, физико-химических и иных методов	- текущий - промежуточный
<i>контрольно-разрешительная система</i>		
ПК-8	готовность к организации контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций	- текущий - промежуточный

**4. СООТВЕТСТВИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ,
ФОРМИРУЕМЫХ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ
ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ И КОНТРОЛЬ
КАЧЕСТВА ЛЕЧЕБНО-КОСМЕТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ» ТРУДОВЫМ
ФУНКЦИЯМ ПРОВИЗОРА - АНАЛИТИКА**

Код компетенции	Трудовые функции		
	Мониторинг систем обеспечения качества лекарственных средств в аптечных организациях	Проведение внутриаптечного контроля качества лекарственных препаратов, изготовленных в аптечных организациях, и фармацевтических субстанций	Обеспечение наличия запасов реактивов в аптечной организации
ПК-1	+	+	+
ПК-8	+	+	+

5. РАЗДЕЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ И КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ЛЕЧЕБНО-КОСМЕТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ» И МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ СВЯЗИ С ДИСЦИПЛИНАМИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ) ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 33.08.03 ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ И ФАРМАКОГНОЗИЯ

Разделы дисциплины «Фармацевтический анализ»	Дисциплины ОПОП								
	Симуляционный курс «Подлинность, доброкачественность и количественное определение лекарственных средств»	Лекарственные формы лекарственных средств и методы их анализа	Химико-токсикологический анализ	Фармакогностический анализ	Некоторые аспекты организационно-управленческой и производственной деятельности фармацевтических организаций	Клиническая фармакология	Фармацевтический анализ	Биоэквивалентность современных воспроизведенных лекарственных средств	Производственная (клиническая) практика
Особенности производства лечебно-косметических средств	+	+	-	+	+	+	+	+	+
Вспомогательные вещества и биологически активные вещества, используемые в составе ЛКС	+	+	+	+	-	+	+	+	+
Контроль качества ЛКС	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Фармацевтическое	+	+	-	+	+	+	+	+	+

консультирование по ЛКС									
-------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

6. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ И КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ЛЕЧЕБНО-КОСМЕТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ» В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

вид учебной работы	ВСЕГО ЧАСОВ	ВСЕГО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ	СЕМЕСТР
аудиторные занятия (всего)	36	2	2
лекции	-		
практические занятия	36		
самостоятельная работа	32		
зачет	4		
общая трудоемкость	72		

7. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ И КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ЛЕЧЕБНО-КОСМЕТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ», СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ, С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ ЗАНЯТИЙ

7.1. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Наименование раздела	контактная работа (часов) 36		самостоятельная работа (часов) 32	контроль (часов) 36	всего (часов) 72	виды контроля
		практические занятия 36	Лекции 0				
1.	Особенности производства лечебно-косметических средств	8	0	8	текущий контроль	16	✓ вопросы для устного собеседования ✓ тестовые задания ✓ ситуационные задачи
2.	Вспомогательные вещества и биологически активные вещества, используемые в составе ЛКС	8	0	8	текущий контроль	16	✓ вопросы для устного собеседования ✓ тестовые задания ✓ ситуационные задачи
3.	Контроль качества ЛКС	12	0	8	текущий контроль	20	✓ вопросы для устного собеседования ✓ тестовые задания ✓ ситуационные задачи

4.	Фармацевтическое консультирование по ЛКС	8	0	8	текущий контроль	16	✓ вопросы для устного собеседования ✓ алгоритмы практических навыков
					промежуточная аттестация: зачет	4	✓
Общая трудоемкость						72	

7.2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ВНЕАУДИТОРНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Сокращения: В – вопросы; Т - тестовые задания, С - ситуационные задачи, А- алгоритмы выполнения практических навыков

№	тема	Комп етенц ии	Содержание	часы 32	средства оцениван ия	этапы оценивания
1	Общая характеристика ЛК средств. Строение и физиологические особенности кожи	ПК-1 ПК-8	Определение ЛК средств, общие признаки и различия с дерматологическими лекарственными средствами. Номенклатура ЛК средств, классификация. Общая характеристика строения кожи и ее придатков. Типы кожи. Физиологические функции кожи. Правила ухода.	3	В Т С	текущий промежуточный
2	Вспомогательные вещества и биологически активные вещества, используемые в составе ЛК средств	ПК-1 ПК-8	Номенклатура, назначение, классификация вспомогательных веществ, используемых для производства ЛК. Значение вспомогательных веществ для обеспечения оптимального лечебно-косметического эффекта. Характеристика биологически активных веществ неорганической, органической природы, веществ животного и растительного происхождения. Витамины, эфирные	4	В Т С	текущий промежуточный

			масла, минеральные вещества, флавоноиды, гормоны, продукты пчеловодства, мумие, белковые гидролизаты. Растения, применяемые при производстве ЛК в виде соков, водных и спиртовых извлечений.			
3	Системы доставки БАВ к месту воздействия в лечебной косметике	ПК-1 ПК-8	Механизмы всасывания веществ через кожу. Значение систем доставки активных веществ к месту воздействия. Научные подходы в создании эффективных носителей и систем доставки ЛК. Классы конструкций систем доставки в нанокосметике. ДНК-нанокосметика, полимерные наночастицы. Липосомы и их виды. Молекулярные системы доставки. Множественные эмульсии.	3	В Т С	текущий промежуточный
4	Особенности производства лечебно-косметических порошков (пудры, присыпки)	ПК-1 ПК-8	Общая характеристика, классификация. Ассортимент и назначение БАВ и ВВ в составе порошков. Условия производства. Технологические стадии. Аппаратура. Показатели качества. Условия хранения и сроки годности.	4	В Т С	текущий промежуточный
5	Особенности производства лечебно-косметических масок	ПК-1 ПК-8	Общая характеристика, классификация, ассортимент и назначение лечебно-косметических масок. Лекарственные вещества, растения, эфирные и жирные масла, минеральные вещества, продукты пчеловодства, применяемые при производстве ЛК масок.	3	В Т С	текущий промежуточный
6	Производство ЛК препаратов с жидкой дисперсионной средой (лосьоны, косметическое молочко, питательные	ПК-1 ПК-8	Общая характеристика лосьонов, классификация по виду дисперсной системы. Ассортимент и назначение БАВ в составе лосьонов. Вспомогательные вещества для производства лосьонов, представляющих собой водно-спиртовые растворы БАВ и эмульсионные системы. Условия производства. Технологические стадии. Аппаратура. Показатели качества. Условия хранения и срок годности.	4	В Т С	текущий промежуточный

	эмульсии)					
7	Производство мягких ЛК форм (кремы, гели).	ПК-1 ПК-8	Общая характеристика, классификация о виду дисперсной системы, назначению, области нанесения. Ассортимент БАВ. Вспомогательные вещества в кремах с жирной, абсорбционной и эмульсионной основой типа "вода в масле" и "масло в воде" и нежирной основой. Условия производства. Технологические стадии. Аппаратура. Показатели качества. Условия хранения, срок годности.	4	В Т С	текущий промежуточный
8	Контроль качества ЛКС.	ПК-1 ПК-8	Характеристика процессов производства биотехнологических лекарственных препаратов в соответствии с современными требованиями и стандартами, оснащение и оборудование	3	В Т С А	текущий промежуточный
9	Фармацевтическое консультирование по ЛКС.	ПК-1 ПК-8	Государственная регистрация лекарственных препаратов в РФ и ЕАЭС. Регистрационное досье: состав и особенности формирования в зависимости от статуса лекарственного препарата	4	В Т С А	текущий промежуточный

7.3 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

Сокращения: В – вопросы; Т - тестовые задания, С - ситуационные задачи, А- алгоритмы выполнения практических навыков

№	Тема	Компетенции	Содержание	часы 34	средства оценивания	этапы оценивания
						✓ текущий ✓ промежуточный
1	Общая характеристика ЛК средств. Строение и физиологические особенности кожи	ПК-1 ПК-8	Определение ЛК средств, общие признаки и различия с дерматологическими лекарственными средствами. Номенклатура ЛК средств, классификация. Общая характеристика строения кожи и ее придатков. Типы кожи. Физиологические функции кожи. Правила ухода.	4	В Т С	✓ текущий ✓ промежуточный
2	Вспомогательные вещества и биологически активные вещества, используемые в составе ЛК средств	ПК-1 ПК-8	Номенклатура, назначение, классификация вспомогательных веществ, используемых для производства ЛК. Значение вспомогательных веществ для обеспечения оптимального лечебно-косметического эффекта. Характеристика биологически активных веществ неорганической, органической природы, веществ животного и растительного происхождения. Витамины, эфирные масла, минеральные вещества, флавоноиды, гормоны, продукты пчеловодства, мумие, белковые гидролизаты. Растения,	4	В Т С	✓ текущий ✓ промежуточный

			применяемые при производстве ЛК в виде соков, водных и спиртовых извлечений.			
3	Системы доставки БАВ к месту воздействия в лечебной косметике	ПК-1 ПК-8	Механизмы всасывания веществ через кожу. Значение систем доставки активных веществ к месту воздействия. Научные подходы в создании эффективных носителей и систем доставки ЛК. Классы конструкций систем доставки в нанокосметике. ДНК-нанокосметика, полимерные наночастицы. Липосомы и их виды. Молекулярные системы доставки. Множественные эмульсии.	4	В Т С	✓ текущий ✓ промежуточный
4	Особенности производства лечебно-косметических порошков (пудры, присыпки)	ПК-1 ПК-8	Общая характеристика, классификация. Ассортимент и назначение БАВ и ВВ в составе порошков. Условия производства. Технологические стадии. Аппаратура. Показатели качества. Условия хранения и сроки годности.	4	В Т С А	✓ текущий ✓ промежуточный
5	Особенности производства лечебно-косметических масок	ПК-1 ПК-8	Общая характеристика, классификация, ассортимент и назначение лечебно-косметических масок. Лекарственные вещества, растения, эфирные и жирные масла, минеральные вещества, продукты пчеловодства, применяемые при производстве ЛК масок.	4	В Т С А	✓ текущий ✓ промежуточный

6	Производство ЛК препаратов с жидкой дисперсионной средой (лосьоны, косметическое молочко, питательные эмульсии)	ПК-1 ПК-8	Общая характеристика лосьонов, классификация по виду дисперсной системы. Ассортимент и назначение БАВ в составе лосьонов. Вспомогательные вещества для производства лосьонов, представляющих собой водно-спиртовые растворы БАВ и эмульсионные системы. Условия производства. Технологические стадии. Аппаратура. Показатели качества. Условия хранения и срок годности.	4	В Т С А	✓ текущий ✓ промежуточный
7	Производство мягких ЛК форм (кремы, гели).	ПК-1 ПК-8	Общая характеристика, классификация о виду дисперсной системы, назначению, области нанесения. Ассортимент БАВ. Вспомогательные вещества в кремах с жирной, абсорбционной и эмульсионной основой типа "вода в масле" и "масло в воде" и нежирной основой. Условия производства. Технологические стадии. Аппаратура. Показатели качества. Условия хранения, срок годности.	4	В Т С А	✓ текущий ✓ промежуточный
8	Контроль качества ЛКС.	ПК-1 ПК-8	Характеристика процессов производства биотехнологических лекарственных препаратов в соответствии с современными требованиями и стандартами, оснащение и оборудование	4	В Т С А	✓ текущий ✓ промежуточный
9	Фармацевтическое консультирование по ЛКС.	ПК-1 ПК-8	Государственная регистрация лекарственных препаратов в РФ и ЕАЭС. Регистрационное досье: состав и особенности формирования в зависимости от статуса лекарственного препарата	4	В Т С А	✓ текущий ✓ промежуточный

**8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ И КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ЛЕЧЕБНО-
КОСМЕТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ»**

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
1	2	3
Аудитория №231 394036, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Студенческая, д.10 (главный учебный корпус ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко); для проведения практических занятий, самостоятельной работы студентов, групповых и индивидуальных консультаций и текущего контроля. В соответствии с документами бюро технической инвентаризации: Литер А3, 3 этаж; помещение 93 (площадь 37,4 кв.м.)	Практические занятия	Площадь - 37,4. Доска магнитно-маркерная (1 шт.), парта 2-х местная (10 шт.), стул ученический (20шт.), жалюзи вертикальные (2 шт.), интерактив.доска IQBoard PS S080 80 4.3 1620*1210 (1 шт.), мультимедиа-проектор Mitsubishi XD 250 (1 шт.), ноутбук Aser Ext.5630G-732G32Mi intlCore2 DUO P7350 15.4 (1 шт.), потолочн.конструкт. для видеоаппаратуры (1 шт.), стол лабораторный с надстройкой СЛсН-5 (5 шт.),тумба с мойкой ТсМ-1 шт. ,шкаф вытяжной лабораторный (1 шт.),шкаф с витриной ШсЗ-4 (2 шт.), стол весовой СВ-1 шт., рН-метр 4.10 2 шт. Центрифуга ОПН-8 1 шт. Шейкер-встряхиватель ЛС-120(ЛАБ-ПУ-02) 1 шт. Дозатор Э-Пипет 0,1-100 мл насос 1 шт. Контрольное сито 200х50мм ISO 3310-1 перфорация, круглая ячейка 1,0 мм 1 шт. Контрольное сито 200х50мм ISO 3310-1 ячейка сталь AISI 316-250 мкм 1 шт. Контрольное сито 200х50мм ISO 3310-1 ячейка сталь AISI 316-500 мкм 1 шт. Система для тонкослойной хроматографии с денситометром «ДенСкан» 1 шт. Спектрофотометр двухлучевой в комплекте UV-1800 1 шт. Спектрофотометр ПЭ-5300 ВИ 1 шт. Тестер растворимости твердых дозированных форм полуавтомат. Sotax AT 7smart ManualDissolutin 1 шт. Двухлучевой сканирующий спектрофотометр Shimadzu UV-1800 1 шт. Лабораторные аналитические весы ATL-80d4 АККУЛАБ 1 шт. Рефрактометр с поверкой ИРФ-454 Б2М 2 шт. Спектрофотометр ПЭ-5400УФ 1 шт. Посуда химическая в

		достаточном количестве. Реактивы для проведения анализов в достаточном количестве.
Аудитория №233 394036, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Студенческая, д.10 (главный учебный корпус ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко); для проведения практических занятий, самостоятельной работы студентов, групповых и индивидуальных консультаций и текущего контроля. В соответствии с документами бюро технической инвентаризации: Литер А3, 3 этаж; помещение 95 (площадь 46,9 кв.м.)	Практические занятия	Площадь – 46,9. Стол модульный узкий двухсторонний 5000х600х750мм 1 шт. Стол специализированный модульный двухсторонний широкий 5500х1200х750мм. 1 шт. Шкаф вытяжной ШВ-02-1 1 шт. Шкаф специализированный кафедральный с 6 дверями 1000х400х2500мм 1 шт. Шкаф узкий полуоткрытый 500х400х2010мм 3 шт. Доска настенная 1-элементная ДН-14М (магнитная 170*100см мел) 1 шт. Жалюзи вертикальные 3 шт. Стол лабораторный с 2 ящиками 1000х800х750мм 3 шт. Стол рабочий 1 шт. Стул Стандарт 1 шт. Стол весовой СВ-2 1 шт. Холодильник Стинол 205 1 шт. Аквадистиллятор ДЭ-10-СПб 1 шт. Лабораторная баня 6 рабочих мест - 1шт. Мешалка магнитная 1 шт. Вискозиметр ВПЖ-2 1.31 4 шт. Весы аналитические Vibra HT 224RCE 1 шт. Лабораторные аналитические весы ATL-80d4 АККУЛАБ 1 шт. Весы ET-300-H 1 шт. Весы M-ER 123 ACFGR-150 1 шт. Весы M-ER 123 ACFGR-300 1 шт. Нагревательное устройство для сушки пластин УСП-1М 1 шт. Микрошприц М-10 1шт. Облучатель УФС-254/365 2 шт. Рефрактометр ИРФ 1 шт. Камера хроматографическая под пластины 2 шт. Автоматический измеритель точки плавления SMP 30 1 шт. Электросушильный шкаф (350С) точн.+/-0,5С принудит. конвекция сталь с термостойкой краской 57/54л 3 полки СНОЛ-3,5.3,5.3,5/3,5-И4 1шт. Вертушка напольная 5 поддонов (1600х480х480) 1 шт. Аппарат инфундирный АИ-3 1 шт. Система виртуальной реальности Pico 4 (Global),256Gb. ПК БРИЗ S27 в сборе (i7-12700F/ASUS B660M-K/AG400/2x8Gb/RTX4070-12G/800W/Win10Pro), монитор ViewSonic VA2432, KBM. Программа для электронных вычислительных

		машин – «Виртуальный завод 2.0». Лицензионный контракт № 44/ЭА/81 от 30.08.2024 г. Посуда химическая в достаточном количестве. Реактивы для проведения анализов в достаточном количестве.
--	--	---

9. АУДИТОРНАЯ САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Аудиторная самостоятельная работа ординатора осуществляется под контролем и непосредственном участии преподавателя и определяется в соответствии с темой практического занятия, задания которого разработаны в виде тематических проблем (кейсов), а знания, приобретаются в результате активной и творческой работы: самостоятельного осуществления целеполагания, сбора необходимой информации, ее анализа с разных точек зрения, выдвижения гипотезы, выводов, заключения, самоконтроля процесса получения знаний и его результатов.

Пример заданий для аудиторной самостоятельной работы ординатора

Ситуационные задачи.

1. При изготовлении суспензии, содержащей серу осаждённую, произошло всплывание больших хлопьев на поверхность лекарственной формы. Является ли такое явление допустимым для данной лекарственной формы? Назовите способы преодоления данного явления (если они есть).

2. При консультировании по поводу лечебной косметики, провизор заметил, что часть флаконов на витрине нагрелась от ламп освещения витрины, в том числе и лосьон «А». Пациент хочет приобрести лосьон «А». Каковы действия провизора в данной ситуации? Перечислите допустимые и недопустимые действия, свой ответ обоснуйте.

3. Покупатель планирует приобрести в аптеке скраб для тела. Какие компоненты должна содержать лечебная косметика, обладающая отшелушивающим действием? Приведите перечень номенклатуры лечебной косметики, которая применяется в комплексе со скрабом.

4. В соответствии с требованиями нормативной документации оцените качество лечебно-косметического средства при приёмочном контроле (фото лечебно-косметического средства прилагается).

5. Покупатель планирует приобрести в аптеке лечебный шампунь против перхоти. Какие компоненты должна содержать лечебная косметика, обладающая необходимым терапевтическим действием? Осуществите фармацевтическое консультирование.

Вопросы для контроля самостоятельной работы.

1. Номенклатура лечебной косметики для борьбы с хроностарением кожи.
2. Номенклатура лечебной косметики по уходу за волосами в зависимости от типа волос.
3. Номенклатура лечебной косметики для борьбы с целлюлитом.
4. Номенклатура лечебной косметики для борьбы с куперозом.
5. Номенклатура лечебной косметики для борьбы с акне.
6. Номенклатура лечебной косметики для борьбы с себореей.
7. Номенклатура лечебной косметики для борьбы с псориазом.
8. Номенклатура косметики для профилактики заболеваний волос.
9. Номенклатура лечебной косметики по уходу за кожей лица в зависимости от типа кожи
10. Номенклатура лечебной косметики по уходу за телом.

11. Порядок фармацевтического консультирования посетителей аптечной организации в вопросах выбора и применения средств лечебной косметики при сухой себорее.

12. Порядок фармацевтического консультирования посетителей аптечной организации в вопросах выбора и применения средств лечебной косметики при жирной себорее.

13. Порядок фармацевтического консультирования посетителей аптечной организации в вопросах выбора и применения средств лечебной косметики при мозолях.

Примеры тестовых заданий.

1. К медицинской косметологии относятся средства:

а) профилактические б) гигиенические в) консервативные г) бытовые д) все перечисленные

2. Лечебная косметология имеет направления:

а) профилактическое б) консервативное в) хирургическое г) диагностическое д) биологическое

3. В анатомической структуре кожи различают следующие слои:

а) эпидермис б) кератин в) дерма г) гиподерма д) все перечисленные

4. В состав эпидермиса входят следующие клеточные слои:

а) роговой б) блестящий в) зернистый г) шиповатый д) гидролипидная мантия

5. Выберите функцию кожи, которую следует учесть как наиболее важную при выборе косметической продукции:

а) рецепторная б) терморегулирующая в) дыхательная г) экскреторная д) обменная

6. Назовите факторы, влияющие на абсорбцию кожей активных веществ из косметических средств.

а) время суток б) состояние кожи. в) свойства вещества - растворителя (основы) г) свойства активного ингредиента д) вид упаковки косметического средства

7. Выберите гидрофильные вещества, используемые в косметических лекарственных и профилактических средствах:

а) пропиленгликоль б) глицерин в) сорбит г) пектин д) цетил/стеариловый спирт

8. Назовите гелеобразующие вещества синтетического происхождения, используемые в технологии косметических лекарственных средств:

а) бентонит б) альгинат в) каррогенат г) МЦ д) полиакриловая кислота

9. Для придания косметическим средствам лечебных и профилактических свойств в их состав вводят следующие биологические активные вещества:

а) витамины б) биостимуляторы растительного и животного происхождения в) ферменты г) парабены д) соки растений

10. Назовите жирорастворимые биологически активные вещества, которые входят в состав косметических лекарственных и профилактических средств:

а) синтетические фосфолипиды б) витамины А, Д, Е, в) белковые гидролитазы г) аминокислоты д) витамины В2, В5, В6,

11. Лечебная косметика выпускается в виде форм:

а) кремы; б) лосьоны; в) помады; г) все ответы верны.

12. Лечебная косметика применяется в течение а) одного месяца; б) двух месяцев; в) шести месяцев г) лечебного курса

13. Лечебная косметика применяется для ухода за:

а) сухой кожей; б) чувствительной кожей; в) кожей с угревой сыпью г) все ответы верны.

14. В состав косметических препаратов могут входить следующие витамины, кроме:

а) витамина А; б) витамина Е; в) витамина В12; г) витамина F. 18. Недостаток витамина Р приводит а) к выпадению волос; б) к появлению красных угрей; в) ломкости ногтей; г) к повышению проницаемости сосудов.

15. Эфирные масла оказывают фармакологическое действие:

а) бактерицидное; б) противовоспалительное; в) успокаивающее; г) все ответы верны

16. Флавоноиды обладают фармакологическим действием:

а) противовоспалительным; б) антимикробным; в) противоаллергическим; г) все ответы верны.

17. Мед - продукт пчеловодства, содержит:

а) витамины; б) ферменты; в) минеральные вещества; г) все ответы верны.

18. Космецевтика- это:

а) профессиональная лечебная косметика:

б) раздел медицины для лечения дерматозов; в) раздел медицины для лечения аллергии г) раздел медицины для лечения гипертонии

19. Питательный косметический крем должен содержать:

а) масло какао; б) алюминия хлорид; в) натрия хлорид; г) магния оксид.

20. В педиатрии косметические препараты применяют в качестве средств:

а) увлажняющих; б) смягчающих; в) антибактериальных; г) все ответы верны

10. ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ И КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ЛЕЧЕБНО- КОСМЕТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ»

- подготовка провизора-аналитика, обладающего критическим мышлением, хорошо ориентирующегося в современной технологии лекарств, имеющего углубленные знания смежных дисциплин;

- формирование умений в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов;

- формирование компетенций провизора-аналитика в области технологии лечебно-косметических средств, применения методов производства современных лекарственных препаратов и оценке их качества.

11. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ И КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ЛЕЧЕБНО- КОСМЕТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ»

Фонд оценочных средств (ФОС) помимо выполнения оценочных функций характеризует, в том числе, и образовательный уровень Университета. Качество фонда оценочных средств является показателем образовательного потенциала кафедр, реализующих образовательный процесс по соответствующим специальностям ординатуры.

ФОС текущего контроля используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью ординаторов (в том числе самостоятельной). В условиях рейтинговой системы контроля результаты текущего оценивания ординатора используются как показатель его текущего рейтинга.

ФОС промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Технология изготовления и контроль качества лечебно-косметических средств» предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения дисциплины в установленной учебным планом форме –зачета.

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине «Технология изготовления и контроль качества лечебно-косметических средств» утвержден на заседании кафедры фармацевтической химии и фармацевтической технологии.

12.МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ И КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ЛЕЧЕБНО-КОСМЕТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ»

12.1ХАРАКТЕРИСТИКА ОСОБЕННОСТЕЙ ТЕХНОЛОГИЙ ОБУЧЕНИЯ В УНИВЕРСИТЕТЕ

Освоение образовательных программ проводится с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий. Для этого создана и функционирует электронная информационно образовательная среда (ЭИОС), включающая в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы. ЭИОС обеспечивает освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

12.2 ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ И КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ЛЕЧЕБНО-КОСМЕТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ»

Обучающиеся при изучении учебной дисциплины используют образовательный контент, а также методические указания по проведению определенных видов занятий, рекомендации и пособия по данной дисциплине по работе с ним, разработанные профессорско-преподавательским составом (ППС) кафедр.

Успешное освоение учебной дисциплины «Технология изготовления и контроль качества лечебно-косметических средств», предполагает активное, творческое участие обучающегося на всех этапах ее освоения путем планомерной работы.

Обучающийся должен активно участвовать в выполнении видов практических работ, определенных для данной дисциплины. Проводимые на практических занятиях устные разборы и выполнение заданий для практической работы дают возможность

непосредственно понять алгоритм применения теоретических знаний, излагаемых в учебниках. В этой связи при проработке материала учебных пособий обучающиеся должны иметь в виду, что в пособиях раскрываются наиболее значимые вопросы учебного материала. Остальные осваиваются обучающимися в ходе других видов занятий и самостоятельной работы над учебным материалом.

Следует иметь в виду, что все темы дисциплины «Технология изготовления и контроль качества лечебно-косметических средств» представлены в дидактически проработанной последовательности, что предусматривает логическую стройность курса и продуманную систему усвоения обучающимися учебного материала, поэтому нельзя приступать к изучению последующих тем (разделов), не усвоив предыдущих.

12.3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «Технология изготовления и контроль качества лечебно- косметических средств»

В – вопросы; Т - тестовые задания, С - ситуационные задачи, А- алгоритмы выполнения практических навыков

№	ВИД РАБОТЫ	КОНТРОЛЬ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ
1	✓ подготовка к аудиторным занятиям (проработка учебного материала по учебной литературе)	✓ правильность и полнота решения тестовых и ситуационных задач ✓ проверка освоения практических навыков
2	✓ работа с учебной и научной литературой	✓ правильность и полнота решения тестовых и ситуационных задач
3	✓ ознакомление с видеоматериалами электронных ресурсов	✓ проверка освоения практических навыков
4	✓ самостоятельная проработка отдельных тем учебной дисциплины в соответствии с тематическим планом внеаудиторной самостоятельной работы	✓ правильность и полнота решения тестовых и ситуационных задач
5	✓ подготовка и разработка видеоматериалов фармацевтических технологических процессов	✓ проверка видеоматериалов
6	✓ участие в научно-практических конференциях, семинарах	✓ предоставление сертификатов участников
7	✓ работа с заданиями для самопроверки	✓ правильность и полнота решения тестовых и ситуационных задач
8	✓ подготовка ко всем видам контрольных испытаний	✓ текущая и промежуточная аттестация

12.4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЗАНЯТИЯМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ И КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ЛЕЧЕБНО-КОСМЕТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ»

Занятия практического типа предназначены для расширения и углубления знаний обучающихся по учебной дисциплине, формирования умений и компетенций,

предусмотренных стандартом. В их ходе обучающимися реализуется верификационная функция степени усвоения учебного материала, они приобретают умения вести научную дискуссию. Кроме того, целью занятий является: проверка уровня понимания обучающимися вопросов, рассмотренных в учебной литературе, степени и качества усвоения обучающимися программного материала; формирование и развитие умений, навыков применения теоретических знаний в реальной практике решения задач, анализа профессионально-прикладных ситуаций; восполнение пробелов в пройденной теоретической части курса и оказания помощи в его освоении.

Обучающийся должен изучить основную литературу по теме занятия, и, желательно, источники из списка дополнительной литературы, используемые для расширения объема знаний по теме (разделу), интернет-ресурсы.

13. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ И КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ЛЕЧЕБНО-КОСМЕТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ»

1. Беликов В. Г. Фармацевтическая химия : учебное пособие : в 2 частях / В. Г. Беликов. – 5-е изд. – Москва : МЕДпресс-информ, 2021. – 616 с. – ISBN 978-5-00030-940-7. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/farmaceuticheskaya-himiya-11968868/>. – Текст : электронный.
2. Биофармация, или основы фармацевтической разработки, производства и обоснования дизайна лекарственных форм : учебное пособие / И. И. Краснюк, Н. Б. Демина, М. Н. Анурова, Н. Л. Соловьева. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 192 с. – ISBN 978-5-9704-5559-3. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455593.html>. – Текст : электронный.
3. Вергейчик Е. Н. Фармацевтическая химия : учебник / Е. Н. Вергейчик. – 3-е изд., эл. – Москва : МЕДпресс-информ, 2021. – 465 с. – ISBN 978-5-00030-943-8. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/farmaceuticheskaya-himiya-11968598/>. – Текст : электронный.
4. Гаврилов А. С. Фармацевтическая технология. Изготовление лекарственных препаратов : учебник / А. С. Гаврилов. – 3-е изд., перераб. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 864 с. – ISBN 978-5-9704-6465-6. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970464656.html>. – Текст : электронный.
5. Контроль качества и стандартизация лекарственных средств : учебно-методическое пособие по производственной практике / под редакцией Г. В. Раменской, С. К. Ордабаевой. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 352 с. – ISBN 978-5-9704-5412-1. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970454121.html>. – Текст : электронный.
6. Краснюк И. И. Фармацевтическая технология. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие / И. И. Краснюк, Н. Б. Демина, М. Н. Анурова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 368 с. – ISBN 978-5-9704-4216-6. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442166.html>. – Текст : электронный.
7. Полковникова Ю. А. Технология изготовления лекарственных форм. Педиатрические и гериатрические лекарственные средства : учебное пособие / Ю. А. Полковникова, Н. А. Дьякова. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 96 с. – (Учебник для вузов. Специальная литература). – ISBN 978-5-8114-3609-5. – URL: <https://e.lanbook.com/book/206570>. – Текст : электронный.

8. Технология изготовления лекарственных форм. Твердые лекарственные формы : учебное пособие / Ю. А. Полковникова, Н. А. Дьякова, В. Ф. Дзюба, А. И. Сливкин. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 128 с. – (Учебник для вузов. Специальная литература). – ISBN 978-5-8114-3355-1. – URL: <https://e.lanbook.com/book/206027>. – Текст : электронный.
9. Фармацевтическая технология. Высокомолекулярные соединения в фармации и медицине : учебное пособие / А. И. Сливкин, И. И. Краснюк, А. С. Беленова, Н. А. Дьякова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 560 с. – ISBN 978-5-9704-3834-3. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438343.html>. – Текст : электронный.
10. Фармацевтическая технология. Промышленное производство лекарственных средств. Руководство к лабораторным занятиям : учебное пособие : в 2 частях. Часть 1 / Т. А. Брежнева, И. И. Краснюк (ст.), С. И. Провоторова [и др.] ; под редакцией И. И. Краснюка (ст.). – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 208 с. – ISBN 978-5-9704-3763-6. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437636.html>. – Текст : электронный.
11. Фармацевтическая химия : учебник / под редакцией Г. В. Раменской. – Москва : Лаборатория знаний, 2021. – 640 с. – ISBN 978-5-00101-824-7. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/farmaceuticheskaya-himiya-14467708/>. – Текст : электронный.
12. Фармация : научно-практический журнал / учредители Первый МГМУ им. И.М. Сеченова, Российский центр фармацевтической и медико-технической информации. – Москва, 1952- . – 8 раз в год. – ISSN 0367-3014. – URL: <https://dlib.eastview.com/browse/publication/6446>. – Текст : электронный.
13. Фармпрепараты : клинические испытания и практика : ежемесячный информационный бюллетень / учредитель : ООО «Гротек». – Москва : Информационное агентство «Монитор». – URL: <https://dlib.eastview.com/browse/publication/85528/udb/12/>. – Текст : электронный.
14. Экспериментальная и клиническая фармакология : ежемесячный научно-теоретический журнал / учредители ООО «Фолиум», Всесоюзное научное общество фармакологов. – Москва, 1938- . – Ежемес. (12 раз в год). – ISSN 0869-2092. – URL: <https://dlib.eastview.com/browse/publication/152146>. – Текст : электронный.

Ресурсы русскоязычного интернета

1. Электронно-библиотечная система "Консультант студента" – <http://www.studmedlib.ru/>
2. Электронно-библиотечная система "Консультант врача" - <http://www.rosmedlib.ru/>
3. База данных "MedlineWithFulltext" на платформе EBSCOHOST <http://www.search.ebscohost.com/>
4. Электронно-библиотечная система «Book-up» - <http://www.books-up.ru/>
5. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» - <http://www.e.lanbook.com/>
6. Электронно-библиотечная система «Айбукс» - <http://www.ibooks.ru/>
7. Электронная библиотека ВГМУ им. Н.Н. Бурденко – <http://www.lib.vrngmu.ru/>
8. Портал непрерывного медицинского и фармацевтического образования <https://edu.rosminzdrav.ru/>
9. Координационный совет по развитию непрерывного медицинского и фармацевтического образования <http://www.sovetnmo.ru/>

14. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО – МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ИЗ ЧИСЛА ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России или могут использоваться собственные технические средства. Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудио файла.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудио файла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся. При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине(модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. Инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);
2. Доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);
3. Доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно). При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.