

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Стегний Кирилл Владимирович
Должность: И.о. ректора
Дата подписания: 25.09.2026 05:43:33
Уникальный программный ключ:
d59234ba928aea5c04c54eb9013a367220b6b2ae

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тихоокеанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДЕНО
Заведующий кафедрой



Устинова Л.В.

«23» июня 2026 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
Дисциплины Б1.О.14 Фармацевтическая экология
основной образовательной программы
высшего образования

Специальность

33.05.01 Фармация
(код, наименование)

Уровень подготовки

специалитет

Направленность подготовки

02 Здравоохранение

в сфере обращения лекарственных
средств и других товаров аптечного
ассортимента
очная

Форма обучения

Срок освоения ООП

5 лет
(нормативный срок обучения)

Кафедра

фармации

1.1. Фонд оценочных средств регламентирует формы, содержание, виды оценочных средств для текущего контроля, промежуточной аттестации и итоговой (государственной итоговой) аттестации, критерии оценивания дифференцированно по каждому виду оценочных средств.

1.2. Фонд оценочных средств определяет уровень формирования у обучающихся установленных в ФГОС ВО и определенных в основной образовательной программе высшего образования по специальности 33.05.01 Фармация, направленности 02 Здравоохранение в сфере обращения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента универсальных (УК) компетенций, общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций

https://tgmu.ru/sveden/files/eic/OOP_33.05.01_Farmaciya_2026.pdf

2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/ п	Виды контроля	Оценочные средства
		Форма
1	Текущий контроль	Тестовые задания
		Презентации по заданной теме
2	Промежуточная аттестация	Тестовые задания
		Вопросы для собеседования

3. Содержание оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации Тестовые задания для текущего контроля и промежуточной аттестации

	Код	Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст
С	33.05.01	Фармация
К	ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств
Ф	А/01.7	Оптовая, розничная торговля, отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента.
И		ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ 1 УРОВНЯ (ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ)
Т	1	ОПРЕДЕЛЕННАЯ ТЕРРИТОРИЯ СО СВОЙСТВЕННОЙ ЕЙ АБИОТИЧЕСКИМИ ФАКТОРАМИ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ (КЛИМАТ, ПОЧВА, ВОДА) НАЗЫВАЕТСЯ: А) биотоп Б) биотон В) биогеоценоз

		Г) экосистема Правильный ответ: А
Т	2	В БОЛЬШЕЙ СТЕПЕНИ БИОЛОГИЧЕСКОЕ САМООЧИЩЕНИЕ ПРЕСНОГО ВОДОЕМА ЗАВИСИТ ОТ: А) фильтрационного питания гидробионтов Б) типа грунта В) температуры Г) направления течения Правильный ответ: А
Т	3	ПОВЫШЕННОМУ СОДЕРЖАНИЮ ОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ В ВОДОЕМЕ (ЭВТРОФИКАЦИИ) СПОСОБСТВУЕТ: А) увеличение содержания в воде фосфора и азота Б) увеличение содержания в атмосфере углекислого газа и азота В) дефицит фосфора и азота в воде Г) увеличение содержания в воде калия и соединений железа Правильный ответ: А
Т	4	ИСТОЧНИКИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ РЕК И ОЗЕР, ВЫЗЫВАЮЩИЕ ХИМИЧЕСКОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ – ЭТО: А) промышленные сточные воды Б) фитонциды В) взвешенные частицы Г) бактерии Правильный ответ: А
Т	5	НАЗВАНИЕ ПРЕВРАЩЕНИЯ ОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ ИЗ НЕОРГАНИЧЕСКИХ ЗА СЧЕТ ЭНЕРГИИ СВЕТА: А) фотосинтез Б) фотопериодизм В) гомеостаз Г) сукцессия Правильный ответ: А
Т	6	РТУТЬСОДЕРЖАЩИЕ ПРЕДМЕТЫ ОТНОСЯТСЯ К МЕДИЦИНСКИМ ОТХОДАМ КЛАССА: А) Г Б) А В) Б Г) В Правильный ответ: А
Т	7	ПОНЯТИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА ВКЛЮЧАЕТ В СЕБЯ: А) способ очистки воздуха от взвешенных частиц Б) комплекс мероприятий по улучшению окружающей среды В) систему наблюдений за состоянием и изменениями окружающей среды Г) способ очистки сточных вод Правильный ответ: В
Т	8	МОНИТОРИНГ, ПОЗВОЛЯЮЩИЙ ОЦЕНИТЬ СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ВСЕЙ ПРИРОДНОЙ СИСТЕМЫ ЗЕМЛЯ НАЗЫВАЕТСЯ: А) глобальный Б) региональный В) локальный Г) биосферный Правильный ответ: А

T	9	ОСНОВНОЙ ДОКУМЕНТ, РЕГУЛИРУЮЩИЙ СБРОС СТОЧНЫХ ВОД В ВОДОЕМЫ: А) водный кодекс Б) закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» В) СанПиН «Гигиенические требования к охране поверхностных вод» Г) СанПиН «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» Правильный ответ: В
T	10	НАИБОЛЕЕ ОПАСНЫМИ ЗАГРЯЗНИТЕЛЯМИ АТМОСФЕРЫ ЯВЛЯЮТСЯ: А) свинец, ртуть, сернистый газ, оксид углерода Б) пыль неорганическая, оксид азота, аммиак В) сероводород, фенол, сажа Г) пыль органическая и неорганическая Правильный ответ: А
T	11	КОЛИЧЕСТВО КЛАССОВ ТОКСИЧНОСТИ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, НА КОТОРЫЕ ДЕЛЯТСЯ ПРОМЫШЛЕННЫЕ ВЫБРОСЫ: А) 1 Б) 2 В) 3 Г) 4 Правильный ответ: Г
T	12	ВОЗВРАТ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ (АЗОТА, УГЛЕРОДА, ФОСФОРА) В КРУГОВОРОТ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ В ОСНОВНОМ: А) продуцентами Б) редуцентами В) промышленными предприятиями Г) консументами Правильный ответ: Б
T	13	КАКОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ МОНИТОРИНГА НАИБОЛЕЕ ТОЧНО ОТРАЖАЕТ ЕГО СУЩНОСТЬ: А) наблюдение за загрязнением окружающей среды. Б) наблюдение, оценка и прогноз состояния окружающей среды В) управление качеством окружающей среды Г) нет правильного ответа Правильный ответ: Б
И		ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ 2 УРОВНЯ (НЕСКОЛЬКО ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ)
T	14	ЗАДАЧАМИ МОНИТОРИНГА ЯВЛЯЮТСЯ: А) выявление источников антропогенного воздействия Б) нормирование качества среды В) наблюдение за состоянием окружающей среды Г) оценка и прогноз состояния окружающей среды Правильный ответ: А, В, Г
T	15	ВЫБЕРИТЕ ТРИ ОСНОВНЫЕ КАТЕГОРИИ ВОДОПОЛЬЗОВАНИЯ: А) хозяйственно-питьевое Б) культурно-бытовое В) рыбохозяйственное Г) промышленное, для химико-фармацевтических предприятий Правильные ответы: А, Б, В

Т	16	ПОДГОТОВКА ПРОБЫ ДЛЯ АНАЛИЗА ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ВОЗДУХЕ ВКЛЮЧАЕТ: А) отбор пробы Б) обеззараживание В) концентрирование определяемого вещества Г) высушивание Правильные ответы: А, В	
И		ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ 3 УРОВНЯ (ЗАДАНИЯ НА ОПРЕДЕЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ)	
Т	17	УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ:	
		Отходы медицинской или фармацевтической организации	Класс отходов
		1) канцелярские принадлежности	А) А
		2) предметы, загрязненные кровью	Б) Б
		3) отходы в области использования генно-инженерно-модифицированных организмов в медицинских целях	В) В
		4) лекарственные препараты с истекшим сроком годности	Г) Г
Т	18	УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ:	
		Классификация производственных сточных вод по водородному показателю:	Водородный показатель, рН:
		1) неагрессивные	А) рН 8- 9
		2) слабоагрессивные (слабощелочные)	Б) рН 6,5 - 8
		3) слабоагрессивные (слабокислые)	В) рН 6 - 6,5
		4) сильноагрессивные (сильнощелочные и сильнокислые)	Г) рН >9 и рН<6)

Критерии оценивания

«Отлично» - более 90% правильных ответов

«Хорошо» - 80-89% правильных ответов

«Удовлетворительно» - 70-79% правильных ответов

«Неудовлетворительно» - менее 70 % правильных ответов

Темы презентаций

	Код	Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст
С	33.05.01	фармация
К	ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств

Ф	А/01.7	Оптовая, розничная торговля, отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента.
И		Примерные темы
		1. Фармацевтическая экология как наука и ее связь с общей экологией 2. Химико-фармацевтические предприятия как источники загрязнения окружающей среды. Экологические проблемы труда на фармацевтических предприятиях 3. Отходы производства и потребления. Классы токсичности отходов. 4. Организационные и правовые основы охраны окружающей среды и рационального природопользования. 5. Экологические проблемы использования растительных и животных ресурсов и их последствия. 6. Среда обитания. Экологические факторы, классификация. 7. Адаптация организма к экологическим факторам. Основные законы и правила адаптации. Основные механизмы формирования адаптаций на уровне организма. 8. Учение о биосфере: биосфера как глобальная экосистема земли. 9. Экологические факторы и здоровье населения. 10. Основные виды антропогенных воздействий на атмосферу, гидросферу и литосферу и биотические сообщества 11. Сущность и основные виды природопользования. 12. Природоохранное законодательство. Классификация предприятий в зависимости от класса опасности отходов. Утилизация отходов

Параметры оценки Дизайна и мультимедиа-эффектов презентации			
Неудовлетворительно (2)	Удовлетворительно (3)	Хорошо (4)	Отлично (5)
1. Цвет фона не соответствует цвету текста 2. Использовано более 5 цветов шрифта 3. Каждая страница имеет свой стиль оформления 4. Слишком мелкий шрифт (соответственно, объём информации слишком велик — слайд перегружен) 5. Слайды не пронумерованы	1. Цвет фона плохо соответствует цвету текста 2. Использовано более 4 цветов шрифта 3. Некоторые страницы имеют свой стиль оформления 4. Размер шрифта средний (соответственно, объём информации слишком большой — слайд несколько перегружен) информацией 5. Пронумерованы все слайды, в том числе и первый (титольный) слайд	1. Цвет фона хорошо соответствует цвету текста, всё можно прочесть 2. Использовано 3 цвета шрифта 3. 1-2 страницы имеют свой стиль оформления, отличный от общего 4. Размер шрифта оптимальный 5. Пронумерованы все слайды, в том числе и первый (титольный) слайд	1. Цвет фона гармонирует с цветом текста, всё отлично читается 2. Использовано 3 цвета шрифта 3. Все страницы выдержаны в едином стиле 4. Размер шрифта оптимальный 5. Слайды пронумерованы (кроме титульного)
Параметры оценки Содержания			
Неудовлетворительно (2)	Удовлетворительно (3)	Хорошо (4)	Отлично (5)
1. Отсутствует логичность, последовательность (текст разбит на отдельные смысловые отрезки, отражающие движение мысли от частного к общему или от общего к частному).и доступность изложения 2. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) не соответствуют тексту 3. Много орфографических, пунктуационных, стилистических ошибок (более 3-х) 4. Наборы числовых данных не проиллюстрированы графиками и диаграммами 5. Информация не представляется актуальной и современной 6. Ключевые слова в тексте не выделены	1. Присутствуют элементы логичности, последовательности и доступности изложения 2. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) в определенных случаях соответствуют тексту 3. Есть орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки (3) 4. Наборы числовых данных чаще всего проиллюстрированы графиками и диаграммами 5. Информация является актуальной и современной 6. Ключевые слова в тексте чаще всего выделены	1. Содержание в целом выстроено логично, последовательно, доступно 2. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) соответствуют тексту 3. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки практически отсутствуют (1-2) 4. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами 5. Информация является актуальной и современной 6. Ключевые слова в тексте выделены	1. Содержание выстроено логично, последовательно, доступно. 2. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) усиливают эффект восприятия текстовой части информации 3. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки отсутствуют 4. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами, причем в наиболее адекватной форме 5. Информация является актуальной и современной 6. Ключевые слова в тексте выделены

4. Промежуточная аттестация проводится в виде зачета
Вопросы к собеседованию

	Код	Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст
С	33.05.01	фармация
К	ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность с

		учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств
Ф	А/01.7	Оптовая, розничная торговля, отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента.
И		ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
		1. Фармацевтическая экология как наука и ее связь с общей экологией 2. Среда обитания. Экологические факторы, классификация. Адаптация организма к экологическим факторам. Основные законы и правила адаптации. Основные механизмы формирования адаптаций на уровне организма. 3. Учение о биосфере: биосфера как глобальная экосистема земли. 4. Экологические факторы и здоровье населения. 5. Основные виды антропогенных воздействий на атмосферу, гидросферу и литосферу и биотические сообщества 6. Химико-фармацевтические предприятия как источники загрязнения окружающей среды. 7. Экологические проблемы труда на фармацевтических предприятиях 8. Загрязнение окружающей среды металлами, соединениями азота, пестицидами, радионуклидами. 9. Природная среда, природные условия и природные ресурсы. 10. Сущность и основные виды природопользования. 11. Отходы производства и потребления. Классы токсичности отходов. 12. Природоохранное законодательство. Классификация предприятий в зависимости от класса опасности отходов. Утилизация отходов 13. Организационные и правовые основы охраны окружающей среды и рационального природопользования. Природозащитные мероприятия, роль технического прогресса в защите окружающей среды. 14. Экологические проблемы использования растительных и животных ресурсов и их последствия.

5. Критерии оценивания результатов обучения

«Зачтено» выставляется обучающемуся, если он показал достаточно прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты.

«Не зачтено» выставляется обучающемуся, если при ответе выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины.

Чек-лист оценки практических навыков

Название практического навыка: организация работы с отходами в аптечной организации

К	ОПК- 3	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств	
Ф	А/01.7	Оптовая, розничная торговля, отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	
ТД	Трудовые действия, предусмотренные функцией <i>(определяющие необходимость демонстрации обозначенного практического навыка)</i>		
	Действие	Проведено	Не проведено
1.	Организовано совместное хранение отходов класса А и ТКО	1 балл	-1 балл
2.	Установлены и промаркированы контейнеры для раздельного хранения отходов класса Г	1 балл	-1 балла
3.	Заведен журнал учета отходов класса Г	1 балл	-1 балл
4.	Проверены данные о том, что оператор с которым заключен договор по обезвреживанию и утилизации, а также объект, на котором они проходят, размещены на официальном сайте органа исполнительной власти	1 балл	-1 балл
5.	Заключен договор на вывоз - медотходов класса А с региональным оператором по обращению с ТКО	1 балл	-1 балл
6	-отходов класса Г(кроме I и II классов опасности) со спецоператором	1 балл	-1 балл
7	-отходов класса Г I и II классов опасности с федеральным оператором по обращению с отходами такого вида	1 балл	-1 балл
8	Сформирована схема работы с медотходами	1 балл	-1 балл
	Итого	8	

Общая оценка:

«Зачтено» не менее 75% выполнения

«Не зачтено» 74 и менее% выполнения