Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шуматов Валентин Борисович
Должность: Ректор
Дата подписания: 18.09.2024 11:45:40
Уникальный программный ключ:
1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb94fea387a2985d2657b784eec019bf8a794cb4

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

«УТВЕРЖДАЮ»
Первый проректор

_____ /Транковская Л.В./
«__» _____ 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.06 ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

(наименование дисциплины (модуля)

Направление подготовки (специальность)	**33.05.01 Фармация**
Уровень подготовки	специалитет
Направленность подготовки	02 Здравоохранение (в сфере обращения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента)
Форма обучения	**очная**
Срок освоения ООП	**5 лет**
Институт	Фундаментальных основ и информационных технологий в медицине

Владивосток, 2024

При разработке рабочей программы дисциплины Б1.О.06 Органическая химия в основу положены:
1) ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 33.05.01 Фармация, утвержденный Министерством высшего образования и науки Российской Федерации «27» марта 2018г. № 219

2) Учебный план по специальности 33.05.01 Фармация, направленности 02 Здравоохранение в сфере профессиональной деятельности (сфера обращения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента) утвержденный ученым советом ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России «29» марта 2024 г., Протокол №1-5/23-24.

Рабочая программа дисциплины разработана авторским коллективом института Фундаментальных основ и информационных технологий в медицине ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, под руководством директора института доцента, канд. мед. наук Багрянцева В. Н.

Разработчик:

доцент	канд. хим. наук	Слабко О.Ю.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Цель и задачи освоения дисциплины Б1.О.06 Органическая химия

Цель освоения дисциплины Б1.О.06 Органическая химия состоит в овладении системными знаниями закономерностей химического поведения органических соединений во взаимосвязи с их строением для умения решать химические проблемы лекарствоведения, а также умении представлять органическую природу лекарственных средств и взаимодействие их с организмом человека.

Задачи освоения дисциплины:

1. приобретение студентами знаний по органической химии, являющейся естественнонаучной базой для дальнейшего изучения биологической, фармацевтической, токсикологической химии, фармакогнозии и фармакологии, технологии лекарственных форм, а также для практической деятельности провизора;

2. обучение студентов сущности и выбору оптимальных физико-химических методов исследования препаратов в фармацевтическом анализе,

3. обучение студентов распознаванию связи между структурой и свойствами органических веществ, что в дальнейших курсах фармацевтической специальности является основой для решения профессиональных задач (стабильность, химическая совместимость лекарственных препаратов и т. п.);

4. обучение студентов умению составлять оптимальные пути синтеза заданных органических соединений и выбирать рациональные подходы к идентификации с помощью комплекса физико-химических методов;

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.О.06 Органическая химия относится к обязательной части основной образовательной программы по специальности 33.05.01 Фармация и изучается в 3-4 семестре.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

3.1. Освоение дисциплины Органическая химия направлено на формирование у обучающихся компетенций. Дисциплина обеспечивает формирование у обучающихся компетенций, в зависимости от типов задач профессиональной деятельности.

Наименование категории общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Индикаторы достижения общепрофессиональной компетенции
Профессиональная методология	ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств,	ИДК.ОПК-1_2- применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного сырья и биологических объектов ИДК.ОПК-1_3- применяет основные методы физико-химического

	изготовления лекарственных препаратов	анализа в изготовлении лекарственных препаратов ИДК.ОПК-1_4- применяет математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследования и экспертизы лекарственных средств, лекарственного сырья и биологических объектов

3.2. Виды профессиональной деятельности, на основе формируемых при реализации Органическая химия компетенций:

4Тип задач профессиональной деятельности

- *экспертно-аналитический*

Виды задач профессиональной деятельности

- *мониторинг качества, эффективности и безопасности лекарственных средств.*

3.3. Планируемые результаты обучения по дисциплине выражаются в знаниях, умениях, навыках и (или) опыте деятельности, характеризуют этапы формирования компетенций и обеспечивают достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы. Результаты обучения по дисциплине соотнесены с индикаторами достижения компетенций.

4. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы		**Всего часов/ зачетных единиц**	**Семестры**	
			№ 3	**№ 4**
			часов	**часов**
1		2	3	4
Аудиторные занятия (всего), в том числе:		**184**	**88**	**96**
Лекции (Л)		60	28	32
Практические занятия (ПЗ),		104	60	64
Самостоятельная работа студента (СРС), в том числе:		**104**	**56**	**48**
Подготовка к занятиям (ПЗ)		40	20	18
Подготовка к текущему контролю (ПТК)		30	20	10
Подготовка к контрольной работе (ПКР)		40	10	8
Подготовка реферата (ПР)		10	6	6
Подготовка к промежуточной аттестации (ППА)		6		6
Промежуточная аттестация		36		36
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)			
	экзамен (Э)			
ИТОГО: Общая трудоемкость	час.	**324**	**144**	**180**
	ЗЕТ	**9**	**4**	**5**

4.2. Содержание дисциплины

4.2.1. Темы лекций и количество часов по семестрам изучения дисциплины

п/№	**Темы лекций**	**Часы**
1	2	3
	3 семестр	
1	Цель и задачи курса «Органическая химия». Определение органической химии. Теория строения А.М. Бутлерова. Органическая химия как базовая дисциплина в системе фармацевтического образования. Классификация, номенклатура органических соединений.	2
2	Типы химических связей. Сопряженные системы с открытой и замкнутой цепью, типы сопряжения. Взаимное влияние атомов в молекулах органических соединений. Электронные эффекты. Концепция мезомерии.	2
3	Пространственное строение органических соединений. Понятие о конфигурации и конформации. Конформация и ее виды. Хиральность как причина оптической активности. Энантиомерия и диастереомерия. Стереохимическая *R,S*-и *D,L*- номенклатура. *Z,E*-диастереомерия.	2
4	Кислотные и основные свойства органических соединений; теории Бренстеда-Лоури и Льюиса. Типы органических кислот и оснований, факторы, определяющие их кислотность и основность. Теория жестких и мягких кислот и оснований.	2

5	Классификация органических реакций. Типы реагентов. Представление о механизме реакций. Строение промежуточных частиц. Переходное состояние. Катализ и снижение энергетического барьера.	2
6	Физико-химические методы установления строения органических соединений. Электронная спектроскопия (УФ и видимая область): типы электронных переходов, вид и интерпретация спектров. Инфракрасная спектроскопия: типы колебаний атомов в молекуле, характеристические частоты. Функционально-групповой анализ.	2
7	Спектроскопия ЯМР. Протонный магнитный резонанс, химический сдвиг, спин-спиновое расщепление. Масс-спектрометрия, основные типы фрагментации.	2
8	Углеводороды. Алканы, циклоалканы. номенклатура, физические свойства, способы получения. Реакции, характерные для каждого класса (свободно-радикальное замещение, электрофильное присоединение, окисление).	2
9	Углеводороды. Алкены, диены, алкины: номенклатура, физические свойства, способы получения. Реакции, характерные для каждого класса (электрофильное присоединение, нуклеофильное присоединение, окисление, качественные реакции).	2
10	Арены: классификация, номенклатура, физические свойства, способы получения. Ароматические свойства. Механизм реакций электрофильного замещения. Ориентация замещения. Реакции боковых фрагментов.	2
11	Галогенопроизводные углеводородов: классификация, номенклатура, способы получения. Реакции нуклеофильного замещения: мономолекулярный и бимолекулярный механизмы. Реакции элиминирования. Конкуренция реакций.	2
12	Кислородсодержащие органические соединения. Спирты и фенолы. Классификация, способы получения, сравнение кислотных свойств. Нуклеофильные свойства. Многоатомные спирты.	2
13	Карбонильные соединения. Альдегиды и кетоны. Номенклатура. Физические свойства. Способы получения. Реакции нуклеофильного присоединения с O-, S-, N-нуклеофилами.	2
14	Альдегиды и кетоны. Реакции с C-нуклеофилами. Присоединение Mg-органических соединений и циановодорода. Реакции альдольно-кротоновой конденсации. Полимеризация альдегидов. Окисление и восстановление альдегидов и кетонов. Хиноны.	2
	Итого часов в семестре	**28**
	4 семестр	
15	Карбоновые кислоты: классификация, номенклатура, способы получения. Химические свойства одноосновных, двухосновных и многоосновных карбоновых кислот (кислотность, реакции нуклеофильного замещения, реакции с участием углеводородного радикала, декарбоксилирование).	2
16	Функциональные производные карбоновых кислот: Сравнительная активность в реакциях нуклеофильного замещения. Ангидриды, галогенангидриды, сложные эфиры, амиды: способы получения, основные химические свойства. Нитрилы: гидролиз, восстановление.	2
17	Азотсодержащие соединения. Амины и нитросоединения: номенклатура, способы получения. Реакционная способность аминов и нитросоединений. Основные свойства аминов и кислотные свойства нитросоединений.	2
18	Диазо- и азосоединения: номенклатура, реакция диазотирования. Реакции солей диазония с выделением и без выделения азота. Азосочетание. Азокрасители.	2

19	Гетерофункциональные органические соединения. Гидрокси- и оксо-кислоты: классификация, номенклатура, способы получения. Химические свойства и специфические реакции. Кето-енольная таутомерия.	2
20	Аминокислоты: номенклатура, классификация, способы получения. Химические свойства, специфические реакции α-,β-,γ-аминокислот.	2
21	α-Аминокислоты. Пептиды и белки. Первичная, вторичная, третичная структуры белка. Качественные реакции.	2
22	Углеводы. Классификация. Моносахариды: классификация, стереоизоме-рия. Эпимеры. Пиранозы и фуранозы. Явление мутаротации. Химические свойства (образование простых и сложных эфиров). Окисление и восстановление моносахаридов.	2
23	Олиго- и полисахариды. Восстанавливающие и невосстанавливающие дисахариды. Химические свойства ди- и полисахаридов.	2
24	Гетероциклические соединения. Классификация. Пятичленные гетероциклические соединения с одним и двумя гетероатомами. Кислотно-основные свойства. Реакции электрофильного замещения.	2
25	Шестичленные гетероциклы с одним гетероатомом. Азины, пираны: реакции электрофильного и нуклеофильного замещения. Шестичленные гетероциклы с двумя гетероатомами: пиримидин, пиразин, пиридазин. Семичленные гетероциклы: диазепин, бензодиазепин.	2
26	Конденсированные системы гетероциклов. Пурин, ароматичность. Нуклеиновые основания. Лактим-лактамная таутомерия. Нуклеозиды, нуклеотиды. Полинуклеотиды. Коферменты АТФ, $НАД^+$, $НАДФ^+$. Нуклеиновые кислоты (РНК, ДНК). Первичная структура нуклеиновых кислот.	2
27	Омыляемые липиды. Классификация, номенклатура. Высшие жирные кислоты. Жиры и масла. Химические свойства триацилглицеринов.	2
28	Неомыляемые липиды: терпеноиды. Классификация, изопреновое правило. Моно-, ди-, три- и тетратерпены. Стероиды. Родоначальные структуры стероидов. Стереоизомерия, стереохимическая номенклатура. Химические свойства стероидов.	2
29	Алкалоиды, классификация. Основные свойства. Алкалоиды группы пиридина, хинолина, изохинолина, тропана.	2
30	Обзорная лекция “ Общие вопросы биологического действия органических соединений. Стереоспецифичность лекарственных веществ”.	2
	Итого часов в семестре	**32**

4.2.2. Темы практических занятий и количество часов по семестрам изучения дисциплины

п/№	**Темы практических занятий**	**Часы**
1	2	3
3 семестр		
1.	Введение в органическую химию. Классификация, номенклатура, структурная изомерия органических соединений. Работа с таблицами функциональных групп и углеводородных радикалов. Введение в практикум. Правила техники безопасности.	4
2.	Взаимное влияние атомов в молекулах органических соединений. Виды химической связи. Электронные эффекты как одна из причин возникновения реакционных центров в молекуле.	4
3.	Пространственное строение органических соединений. Конформации. Энантиомеры и диастереомеры. Стереохимическая номенклатура.	4

	Практическая подготовка - работа с молекулярными моделями.	
4.	Сравнительная оценка кислотных и основных свойств органических соединений.	4
5.	Контрольная работа №1 **«Основы строения органических соединений».**	4
6.	Физико-химические методы установления строения органических соединений. Электронная и инфракрасная спектроскопии. Практическая подготовка - решение спектральных задач с использованием таблиц.	4
7.	Спектроскопия ЯМР и масс-спектрометрия органических соединений. Практическая подготовка - решение спектральных задач с использованием таблиц.	4
8.	**Контрольная работа № 2** " Физико-химические методы исследования и идентификации органических соединений".	4
9.	Предельные углеводороды. Алканы и циклоалканы: типичные реакции. Практическая подготовка - изучение химических свойств алканов.	4
10.	Непредельные углеводороды. Алкены, диены алкины: типичные реакции, генетическая связь между классами. Практическая подготовка - изучение химических свойств алкенов.	4
11.	Реакционная способность ароматических соединений. Практическая подготовка - изучение химических свойств ароматических соединений.	4
12.	Галогенопроизводные углеводородов. Конкуренция направлений реакций по механизмам нуклеофильного замещения и отщепления.	4
13.	Реакционная способность спиртов и фенолов. Практическая подготовка - сравнение химических свойств спиртов и фенолов.	4
14.	Тиолы, эфиры и тиоэфиры: способы получения и реакционная способность.	4
15.	**Контрольная работа № 3 "**Предельные и непредельные углеводороды. Галогеноуглеводороды. Спирты, фенолы, тиолы, простые эфиры и их тиоаналоги."	4
	Итого часов в семестре	**60**
4 семестр		
16.	Альдегиды и кетоны: реакции нуклеофильного присоединения и конденсации. Практическая подготовка - изучение химических свойств альдегидов и кетонов.	4
17.	Карбоновые кислоты, способы получения и химические свойства. Практическая подготовка - изучение химических свойств карбоновых кислот.	4
18.	Реакционная способность аминов и нитросоединений. Азо- и диазосоединения. Практическая подготовка - методы выделения, очистки и идентификации: перекристаллизация и сублимация.	4
19.	**Контрольная работа № 4** "Альдегиды, кетоны. Карбоновые и сульфоновые кислоты; их функциональные производные".	4
20.	Оксо- и оксикислоты. Практическая подготовка - лабораторные методы выделения, очистки и идентификации органических соединений.	4
21.	Аминокислоты, пептиды, белки. Практическая подготовка - изучение химических свойств аминокислот.	4
22.	Моносахариды: стереоизомерия, таутомерия и химические свойства. Практическая подготовка - изучение химических свойств моносахаридов.	4
23.	Ди- и полисахариды: стереоизомерия и химические свойства.	4
24.	**Контрольная работа № 5** "Гетерофункциональные соединения и углеводы"	4
25.	Пятичленные гетероциклы с одним и двумя гетероатомами.	4
26.	Шестичленные гетероциклы с одним и двумя гетероатомами.	4

27.	Нуклеиновые основания. Нуклеозиды, нуклеотиды, полинуклеотиды. Нуклеиновые кислоты.	4
28.	**Контрольная работа № 6 "**Гетероциклы, нуклеотиды, нуклеиновые кислоты."	4
29.	Простые и сложные омыляемые липиды.	4
30.	Терпеноиды. Стероиды.	4
31.	Алкалоиды.	4
	Итого часов в семестре	**64**

4.2.3. Самостоятельная работа обучающегося

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды СР	Всего часов
1	3	4	5
1.	**Основы строения органических соединений**	Подготовка к занятиям, подготовка к текущему контролю; подготовка лабораторного отчета; подготовка к контрольной работе №1	6
2.	**Методы исследования органических соединений**	Подготовка к занятиям, подготовка к текущему контролю, решение спектральных задач с использованием таблиц. Подготовка к контрольной работе №2.	10
3.	**Важнейшие классы гомофункциональных органических соединений**	Подготовка к занятиям, подготовка к текущему контролю; подготовка лабораторного отчета; подготовка к контрольной работе №3	20
4	**Важнейшие классы гомофункциональных органических соединений (карбонильные соединения и карбоновые кислоты, амины и азосоединения)**	Подготовка к занятиям, подготовка к текущему контролю; подготовка лабораторного отчета; подготовка к контрольной работе №4	20
	Итого часов в семестре		**56**
5.	**Важнейшие классы гетерофункциональных органических соединений**	Подготовка к занятиям, подготовка к текущему контролю; подготовка лабораторного отчета; подготовка к контрольной работе №5	18
6.	**Гетероциклические соединения. Нуклеиновые кислоты**	Подготовка к занятиям, подготовка к текущему	12

		контролю; подготовка лабораторного отчета; подготовка к контрольной работе №6	
7.	**Стероиды. Общие вопросы биологического действия ОС. Стереоспецифичность лекарственных препаратов.**	Подготовка к занятиям, подготовка к текущему контролю; подготовка лабораторного отчета; подготовка к контрольной работе №7; подготовка реферата; подготовка к экзамену	18
	Итого часов в семестре		**48**

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

Основная литература

n / №	**Наименование, тип ресурса[1]**	**Автор(ы) /редактор[2]**	**Выходные данные, электронный адрес[3]**	**Кол-во экз. (доступов) В БИЦ[4]**
1	**2**	**3**	**4**	**5**
1	Органическая химия в рисунках, таблицах, схемах: учебник (электронный ресурс)	А.П. Гаршин	СПб.: ХИМИЗДАТ, 2017. URL: http://www. studentlibrary.ru/	Неогр.д.
2	Органическая химия: термины и основные реакции: учебник (электронный ресурс)	И.В. Боровлев	М.: БИНОМ, 2013. URL: http://www. studentlibrary.ru	Неогр.д.
3	Органическая химия: учебник в 3 т. (электронный ресурс)	В. Ф. Травень	М.: БИНОМ, 2015. URL: http://www. books-up.ru/	Неогр.д.
4	Органическая химия : учебник (электронный ресурс)	Под общ. ред. Н.А. Тюкавкиной	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. URL: http://www. studentlibrary.ru/	Неогр.д.

Дополнительная литература

n/ №	**Наименование, тип ресурса[1]**	**Автор(ы) /редактор[2]**	**Выходные данные, электронный адрес[3]**	**Кол-во экз. (доступов) В БИЦ[4]**
1	**2**	**3**	**4**	**5**
1	Органическая химия: учебное пособие:Ч. I, II (электронный ресурс)	В.А. Горленко, Л.В. Кузнецова, Е.А. Яныкина	М.: Прометей, 2012. URL: http://www. studentlibrary.ru	Неогр.д.
2	Органическая химия: учебник в 4 ч. (электронный	О.А. Реутов, А.Л. Курц, К.П. Бутин	М.: БИНОМ, 2012. URL: http://www.	Неогр.д.

	ресурс)		studentlibrary.ru	
3	Практикум по органической химии (электронный ресурс)	Под общ. ред. Н.С. Зефирова	М: Бином, 2012. URL: http://www. books-up.ru/	Неогр.д.
4	Органическая химия. Задачи по общему курсу с решениями (электронный ресурс)	М.В. Ливанцов	М: Бином, 2012. URL: http://www. books-up.ru/	Неогр.д.

3.5.3 Интернет-ресурсы.

1. ЭБС «Консультант студента» http://studmedlib.ru/
2. ЭБС «Университетская библиотека online» http://www.biblioclub.ru/
3. ЭБС «Юрайт» https://urait.ru/
4. ЭБС «BookUp» https://www.books-up.ru/
5. Собственные ресурсы БИЦ ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России ТГМУ https://tgmu.ru/university/bibliotechno-informacionnyj-centr/resursy-bic/sobstvennye/

Интернет-ресурсы и инструкции по их использованию размещены на странице Библиотечно-информационного центра Библиотечно-информационный центр — ТГМУ (tgmu.ru)

5.2. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины (модуля)

Информация о материально-техническом обеспечении дисциплины размещена на странице официального сайта университета Материально-техническое обеспечение и оснащённость образовательного процесса. Тихоокеанский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации (tgmu.ru)

5.3. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю), информационно-справочных систем, лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

1. PolycomTelepresence M100 Desktop Conferencing Application (ВКС)
2. SunRav Software tTester
3. 7-PDF Split & Merge
4. ABBYYFineReader

5. Kaspersky Endpoint Security
6. Система онлайн-тестирования INDIGO
7. Microsoft Windows 7
8. Microsoft Office Pro Plus 2013
9. 1С:Университет
10. Гарант
11. MOODLE(модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда)

6. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

6.1. Наличие соответствующих условий реализации дисциплины

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) на основании письменного заявления дисциплина реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей). Обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходят занятия, другие условия, без которых невозможно или затруднено изучение дисциплины.

6.2. Обеспечение соблюдения общих требований

При реализации дисциплины на основании письменного заявления обучающегося обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение занятий для обучающихся-инвалидов и лиц с ОВЗ в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей обучающимся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

6.3. Доведение до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме всех локальных нормативных актов ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России.

Все локальные нормативные акты ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России по вопросам реализации дисциплины (модуля) доводятся до сведения обучающихся с ОВЗ в доступной для них форме.

6.4. Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности

увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья. Продолжительность подготовки обучающегося к ответу на зачете увеличивается не менее чем на 0,5 часа.

7. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Состав научно-педагогических работников, обеспечивающих осуществление образовательного процесса по дисциплине соответствует требованиям ФГОС ВО по специальности 33.05.01 Фармация и размещен на сайте образовательной организации.



8. ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид воспитательной работы	Формы и направления воспитательной работы	Критерии оценки
Помощь в развитии личности	Открытые – диспуты, мастер-классы, олимпиады, профессиональные мероприятия (волонтеры, организаторы, администраторы) Участие в предметных и межпредметных олимпиадах, практических конкурсах, научно-практических конференциях и симпозиумах	Портфолио
	Скрытые – создание атмосферы, инфрастуктуры Формирование мотивации к профессиональной, научно-исследовательской, организационно-управленческой и другим видам профессиональной деятельности	
Гражданские ценности	Открытые Актуальные короткие диспуты при наличии особенных событий	Портфолио
	Скрытые Развитие социально – значимых качеств личности и самостоятельного опыта общественной деятельности	
Социальные ценности	Открытые Освещение вопросов экологической направленности, экологические проблемы как фактор, влияющий на здоровье населения и отдельные популяционные риски	Портфолио
	Скрытые Идентификация в социальной структуре при получении образования и осуществлении профессиональной деятельности	