Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Кузнецов Владимир Вячеславович
Должность: И.о. ректора
Дата подписания: 19.12.2025 15:26:36
Уникальный программный ключ:
89bc0900301c561c0dcc38a48f0e7de679484a4c

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

«УТВЕРЖДАЮ»
Первый проректор
_____ /Транковская Л.В./
«19» июня 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.39 МЕДИЦИНСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

(наименование дисциплины (модуля)

Специальность	30.05.01 Медицинская биохимия
Уровень подготовки	специалитет (специалитет/магистратура)
Направленность подготовки	02 Здравоохранение (в сфере клинической лабораторной диагностики направленной на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний)
Форма обучения	**очная**
Срок освоения ООП	**6 лет**
Кафедра	КЛД, общей и клинической иммунологии

Владивосток, 2025 г.

При разработке рабочей программы дисциплины (модуля) **Б1.О.39 Медицинские технологии** в основу положены:

1) ФГОС ВО по специальности **30.05.01 Медицинская биохимия**

утвержденный Министерством высшего образования и науки Российской Федерации «13» августа 2020г. № 998

2) Учебный план по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия направленности 02 Здравоохранение (в сферах: клинической лабораторной диагностики), утвержденный ученым советом ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России 31.03.2025 г., протокол № 8/24-24.

Рабочая программа дисциплины разработана авторским коллективом кафедры Клинической лабораторной диагностики, общей и клинической иммунологии ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, под руководством заведующего кафедрой профессора д-ра мед. наук, профессора Просековой Е.В.

Разработчики:

Заведующий кафедрой	д-р. мед. наук, профессор	Просекова Е.В.
(занимаемая должность)	(ученая степень, ученое звание)	(Ф.И.О.)

Профессор кафедры	д-р. биол. наук, доцент	Н.Г. Плехова
(занимаемая должность)	(ученая степень, ученое звание)	(Ф.И.О.)

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля) Б1.О.39 Медицинские технологии

Целью освоения дисциплины (модуля) **Б1.О.39 Медицинские технологии** является получение студентами системных знаний по биотехнологии и ее основным разделам (генной инженерии, клеточной инженерии, гибридомной технологии), включая их практическое применение в области экспериментальной, клинической медицины и практического здравоохранения, а также практических базовых навыков использования биотехнологических методов с учетом дальнейшего обучения и профессиональной деятельности по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия.

Задачи освоения дисциплины (модуля) **Б1.О.39 Медицинские технологии**:

1. Ознакомить с основными направлениями развития современной биотехнологии, принципами организации лабораторий, работающих с рекомбинантными штаммами микроорганизмов и перевиваемыми клеточными линиями (режим работы, помещения, комплекты базовой аппаратуры, правила техники безопасности при эксплуатации электроприборов),
2. Дать представление о принципиальных схемах получения и клонирования рекомбинантных молекул ДНК, интерпретации результатов ДНК-диагностики, основах лабораторной техники при работе с рекомбинантными штаммами микроорганизмов и перевиваемыми линиями клеток,
3. Ознакомить с правилами работы при культивировании линий эукариотических клеток, техникой выделения первичных клеточных культур из органов и тканей животных и культивирования клеток in vitro, этапностью воспроизведения гибридомной технологии получения гибридом-продуцентов моноклональных антител.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) **Б1.О.39 Медицинские технологии** относится к части формируемыми участниками образовательных отношений основной образовательной программы по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия и изучается в семестре В.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

3.1. Освоение дисциплины (модуля) **Б1.О.39 Медицинские технологии** направлено на формирование у обучающихся компетенций. Дисциплина (модуль) обеспечивает формирование у обучающихся компетенций, в зависимости от типов задач профессиональной деятельности.

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции
Универсальные компетенции		

Системное и критическое мышление	УК-1 способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений в области медицинских технологий, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	ИКД УК-1_1 способность анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. ИКД УК-1_2 способность определять пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектировать процессы по их устранению. ИКД УК-1_3 способность критически оценивать надежность источников информации, работать с противоречивой информацией из разных источников. ИКД УК-1_4 способность разрабатывать и содержательно аргументировать стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов. ИКД УК-1_5 Способность использовать логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в области медицинских технологий
Общепрофессиональные компетенции		
Нормативные основания профессиональной деятельности	ОПК-2 владение методологией передовых методов медицинских технологий и способность к их применению для практического здравоохранения	ИКД ОПК-2_1 знание современных методов, методологии теоретических и экспериментальных исследований в области медицинских технологий ИКД ОПК-2_2 находить (выбирать) наиболее эффективные и новые (методы) решения основных типов проблем (задач), встречающихся в медицинских технологий ИКД ОПК-2_3 собирать, отбирать и использовать необходимые генетические данные и эффективно применять количественные методы их анализа
	ОПК-3 способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных исследований	ИКД ОПК-3_1 осуществлять отбор материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки ИКД ОПК-3_2 владеть методами и технологиями медицинских научных исследований ИКД ОПК-3_3 владеть навыками межличностной коммуникации и публичной речи
Профессиональные компетенции		
Разработка основных и дополнительных технологий научного исследования	ПК-4 применение методов медицинских технологий для научных исследований	ИКД ПК-4_1 готовность к применению диагностических клинико-лабораторных методов исследований и интерпретации их результатов ИКД ПК-4_2 формулировать и планировать задачи исследований в биохимии, молекулярной биологии и биотехнологии, общей и медицинской биотехнологии
	ПК-5 способность к применению системного анализа в изучении медико-биологических систем	ИКД ПК-5_1 знать структуру и функции белков и нуклеиновых кислот, обмен витаминов и коферментов, углеводов, липидов ИКД ПК-5_2 готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей ИКД ПК-5_3 определять адекватные возможности математического и статистического аппарата для анализа полученных данных в эксперименте и клинике в разделах: клиническая биохимия, лабораторная коагулология, лабораторная иммунология; клеточные технологии,

		лабораторной генетики

3.2. Виды профессиональной деятельности, на основе формируемых при реализации **Б1.О.39 Медицинские технологии** компетенций:

Тип задач профессиональной деятельности

1. *Медицинский*

Виды задач профессиональной деятельности

1. *Диагностическая деятельность*
2. *научно-производственная и проектная деятельность;*
3. *научно-исследовательская деятельность*

3.3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) 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 (МОДУЛЯ)

4.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Вид учебной работы		**Всего часов**	**Семестр 11 часов**
1		2	3
Аудиторные занятия (всего), в том числе:		144	144
Лекции (Л)		42	42
Практические занятия (ПЗ)		102	102
Самостоятельная работа обучающегося (СР), в том числе:		72	72
Электронный образовательный ресурс (ЭОР): в т.ч. лекции		8	8
Подготовка к занятиям (ПЗ)		52	52
Подготовка к текущему контролю (ПТК)		6	6
Подготовка к промежуточной аттестации (ППА)		6	6
Промежуточная аттестация			
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)		
	экзамен (Э)	36	36
ИТОГО: Общая трудоемкость	час.	252	252
	ЗЕТ	7	7

4.2. Содержание дисциплины

4.2.1. Темы лекций и количество часов по семестрам изучения дисциплины (модуля)

№	**Темы лекций**	**Часы**
1	2	3
	Семестр 11	
	Модуль 1 **Теоретические основы медицинской биотехнологии**	

1	История развития, цель и задачи биотехнологии. Разделы биотехнологии: медицинская, сельскохозяйственная, химическая, пищевая. Современные достижения.	2
2	Биологические объекты	2
3	Геномика и протеомика , их значение для современной биотехнологии.	
4	Цитологические основы наследственности.	2
5	Молекулярные основы наследственности	2
	Модуль 2 Генетическая и клеточная инженерия	
6	Методы генетической инженерии	2
7	Методы получения генов. Введение гена в вектор и клонирование	2
8	Создание новых биообъектов методами генетической инженерии (технология рекомбинантной ДНК).	2
9	Современная биотехнология в создании и производстве лекарственных средств	2
10	Получение антибиотиков	2
11	Совершенствование биообъектов-продуцентов, используемых в производстве лекарственных средств, диагностических и профилактических препаратов методами мутагенеза и селекции.	2
12	Получение лекарственных средств на основе биотрансформации стероидных соединений	2
13	Регуляция внутриклеточных ферментатитвных реакций. Механизмы внутриклеточной ферментации.	2
14	Получение лекарственных средств на основе культур клеток растений методом биотехнологии.	2
15	Препараты на основе живых культур микроорганизмов-симбиотов (нормофлоры и пробиотики)	2
	Модуль 3. Иммунобиотехнология	
16	Имунобиотехнология. Иммунные сыворотки и вакцины. Рекомбинантные вакцины (субъединичные, аттенуированные, ”векторные”).	2
17	Биотехнологические основы производства противовирусных вакцин и диагностикумов	2
18	Моноклональные антитела. Технология получения. Применение моноклональных антител в иммунной диагностике (ферментный имуносорбентный анализ) и в качестве лекарственных препаратов и высокоспецифических катализаторов (“каталитические антитела.)	2
19	Стволовые клетки. Способы получения стволовых клеток. Выделение и размножение собственных стволовых клеток человека (аутологичных стволовых клеток). Стволовые клетки пуповинной крови (плацентарной крови).	2
20	Использование абортивных материалов (фетальные стволовые клетки). Получение эмбриональных стволовых клеток из внутренней клеточной массы бластоцисты. Замораживание стволовых клеток. Хранение стволовых клеток.	2
21	Генная терапия: Соматическая генная терапия; Генная терапия клеток зародышевой линии; Способы доставки новых генов в геном человека; Вирусные векторы; Невирусные методы доставки генов; Генотерапия онкологических заболеваний.	2
	Итого часов в семестре	42

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

№	Темы практических занятий	Часы

1	2	3
	Семестр 11	
	Модуль 1. Теоретические основы медицинской биотехнологии	
1	История развития, цель и задачи биотехнологии	4
2	Биологические объекты.	4
3	Геномика и протеомика.	4
4	Цитологические основы наследственности.	4
5	Молекулярные основы наследственности	4
6	Биотехнология клеток и тканей животных и человека. Дистанционно 2 часа.	4
7	Биотехнология клеток растений. Дистанционно 2 часа.	4
8	Промышленная микробиология	4
	Модуль 2 Генетическая и клеточная инженерия	
9	Создание новых биообъектов методами генетической инженерии (технология рекомбинантной ДНК).	4
10	Современная биотехнология в создании и производстве лекарственных средств. Дистанционно 2 часа.	4
11	Рекомбинантные белки и полипептиды. Инсулин. Интерфероны. Гормон роста. Эритропоэтин. Пептидные факторы роста. Дистанционно 2 часа.	4
12	Совершенствование биообъектов-продуцентов, используемых в производстве лекарственных средств, диагностических и профилактических препаратов методами мутагенеза и селекции. Дистанционно 2 часа.	4
13	Совершенствование биообъекта методами клеточной инженерии. Дистанционно 2 часа.	4
14	Инженерная энзимология. Иммобилизованные клетки и ферменты в биотехнологическом производстве. Биореакторы. Дистанционно 2 часа.	4
15	Регуляция внутриклеточных ферментатитвных реакций. Механизмы внутриклеточной ферментации.	4
16	Получение лекарственных средств на основе биотрансформации стероидных соединений	4
17	Механизмы регуляции биосинтеза первичных метаболитов Теоретические основы получения первичных метаболитов. Принципы Производства аминокислот и витаминов.	4
18	Биосинтез вторичных метаболитов. Биотехнология антибиотиков. Дистанционно 2 часа.	4
19	Получение лекарственных средств на основе культур клеток растений методом биотехнологии.	4
20	Препараты на основе живых культур микроорганизмов-симбиотов (нормофлоры и пробиотики).	4
	Модуль 3. Иммунобиотехнология	
21	Имунобиотехнология. Иммунные сыворотки и вакцины. Рекомбинантные вакцины (субъединичные, аттенуированные, ”векторные”). Биотехнологические основы производства вакцин и диагностикумов.	4
22	Моноклональные антитела. Технология получения. Применение моноклональных антител в иммунной диагностике (ферментный имуносорбентный анализ) и в качестве лекарственных препаратов и высокоспецифических катализаторов (каталитические антитела). Дистанционно 2 часа.	4
23	Стволовые клетки. Способы получения стволовых клеток. Выделение и размножение собственных стволовых клеток человека (аутологичных стволовых клеток).	4
	Модуль 4. Генотерапия наследственных и приобретенных	

	заболеваний	
24	Генная терапия: Соматическая генная терапия; Генная терапия клеток зародышевой линии; Способы доставки новых генов в геном человека; Вирусные векторы; Невирусные методы доставки генов; Генотерапия онкологических заболеваний.	4
25	Перспективы развития биотехнологии в XXI веке. Биотехнологические продукты новых поколений. Дистанционно 2 часа.	4
26	Зачётное занятие	2
	Итого часов в семестре	102

4.2.3. Самостоятельная работа обучающегося

№ п/п	**Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)**	**Виды СР**	**Всего часов**
1	3	4	5
	Семестр 11		
1	Метаболизм. Понятие о первичных и вторичных метаболитах	Подготовка к тестам, презентации, докладу	3
2	Методы регуляции биосинтеза антибиотиков и стероидов. 6-АПК.	Подготовка к тестам, презентации, докладу	2
3	Трансгенные растения и перспективы их использования в качестве источника фармацевтических препаратов.	Подготовка к тестам, презентации, докладу	2
4	Структура биотехнологического производства.	Подготовка к тестам, презентации, докладу	2
5	Методы аэрирования, перемешивания, теплоотвода и пеногашения. Проблемы и методы предварительной стерилизации технологического оборудования и поддержания асептических условий во время протекания процесса.	Подготовка к тестам, презентации, докладу	2
6	Инженерная энзимология и медицинские технологии (биосенсоры, лекарственные препараты на основе свободных и иммобилизованных ферментов и их комбинаций с другими лекарственными препаратами)	Подготовка к тестам, презентации, докладу	2
7	Особенности технологии культивирования клеток и тканей растений и животных. Протопласты и гибридомы.	Подготовка к тестам, презентации, докладу	2
8	Преимущества и отличия генноинженерных методов совершенствования биообъектов по сравнению с классическими	Подготовка к тестам, презентации, докладу	2

	методами мутагенеза и селекции.		
9	Наночастицы в биотехнологическом производстве лекарств – рекомбинантных белков человека.	Подготовка к тестам, презентации, докладу	2
10	Биологически активные пептиды	Подготовка к тестам, презентации, докладу	2
11	Потенциальные опасности при работе с рекомбинантными и трансгенными организмами. Изотопно-модифицированные культуральные среды.	Подготовка к тестам, презентации, докладу	2
12	Моноклональные антитела. Технология получения.	Подготовка к тестам, презентации, докладу	2
13	Генная терапия ex vivo и in vivo. Методы ДНК-диагностики.	Подготовка к тестам, презентации, докладу	2
14	Адъюванты и наноадъюванты	Подготовка к тестам, презентации, докладу	2
15	Стратегия рационального drag-дизайна лекарственных препаратов.	Подготовка к тестам, презентации, докладу	2
16	Оптимизация соединений лидеров (докинг, QSAR-метод).	Подготовка к тестам, презентации, докладу	2
	Итого часов в семестре		72

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины (модуля)

3.5.1. Основная литература

п/№	**Наименование, тип ресурса**	**Автор(ы) /редактор**	**Выходные данные, электронный адрес**	**Кол-во экз. (доступов) в БИЦ**
1	2	3	4	5
1.	Клиническая лабораторная диагностика : учеб. пособие [Электронный ресурс] - 2-е изд., перераб. и доп. -	А. А. Кишкун	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 1000 с. URL: http://www.studentlibrary.ru	неогр. д.
2.	Медицинская биотехнология: диагностика заболеваний и создание лекарственных препаратов	Ю. В. Туманов, А. Н. Болдырев, А. И. Аутеншлюс	Вектор". - Новосибирск: НГТУ, 2021. - 214 с.	1
3	Морфологические методы диагностики : рук. для врачей	С. В. Щекин, Р. А. Рустамханов, Ш. Х. Ганцев	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 264, [1] с.	Неогр. д.
4.	Лелевич, С. В.	С. В. Лелевич, В.	СПб.: Лань, 2024. -	Неогр. д.

	Клиническая лабораторная диагностика: учеб. пособие для вузов, 3-е изд., стер.	В. Воробьев, Т. Н. Гриневич	168 с. URL: http://e.lanbook.com	

3.5.2. Дополнительная литература

п/№	**Наименование, тип ресурса**	**Автор(ы) /редактор**	**Выходные данные, электронный адрес**	**Кол-во экз. (доступов)в БИЦ**
1	2	3	4	5
1.	Избранные главы фундаментальной и трансляционной медицины [Электронный ресурс] URL: http://www.studentlibrary.ru/	Отв. ред. Р.И. Жданов	Казань: Изд-во Казан. ун-та, 2016	Неогр. кол-во
2.	Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: в 2 т. Том 1. [Электронный ресурс] : учебник URL http://www.studentlibrary.ru/	Под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019	Неогр. кол-во
3.	Медицинские лабораторные технологии : руководство по клинической лабораторной диагностике URL: http://www.studentlibrary.ru	В. В. Алексеев и др., под ред. А. И. Карпищенко	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020	Неогр. кол-во

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 — ФГБО ВО ТГМУ Минздрава России (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. Федерального бюджетного образовательного учреждения высшего образования «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)

Ресурсы открытого доступа

12. 1. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) – полнотекстовая база данных ЦНМБ http://www.femb.ru/feml/
13. 2. Рубрикатор клинических рекомендаций http://cr.rosminzdrav.ru/#!/
14. 3. Cyberleninka https://cyberleninka.ru/
15. 4. ГИС «Национальная электронная библиотека» НЭБ https://rusneb.ru/
16. 5. Федеральная служба государственной статистики https://www.gks.ru/
17. 6. Официальный интернет-портал правовой информации http://pravo.gov.ru/
18. 7. «Консультант Плюс» http://www.consultant.ru/
19. 8. PubMed https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed
20. 9. Freedom Collection издательства Elsevier http://www.sciencedirect.com/.
21. 10. BioMed Central https://www.biomedcentral.com/
22. 11. PubMed Central https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc

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 30.05.01 Медицинская биохимия 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 Дисциплина Б1.О.39 Медицинские технологии Беседы и проблемные диспуты по пропаганде здорового образа жизни	Портфолио

	Участие в межкафедральных конференциях по формированию культуры ведения здорового образа жизни, развитие способности к сохранению и укреплению здоровья	
	Скрытые – создание атмосферы, инфрастуктуры Дисциплина Б1.О.39 Медицинские технологии Формирование культуры ведения здорового образа жизни, развитие способности к сохранению и укреплению здоровья Создание доброжелательной и уважительной атмосферы с высоким уровнем коммуникабельности при реализации дисциплины	
Гражданские ценности	Открытые Дисциплина Б1.О.39 Медицинские технологии Проведение мероприятий, способствующих воспитанию гражданско-правовой культуры (круглые столы, диспуты, беседы Актуальные короткие диспуты при наличии особенных событий	Портфолио
	Скрытые Дисциплина Б1.О.Б.39 Медицинские технологии Акцентирование внимания на общегражданских ценностных ориентациях и правовой культуре Осознанная гражданская позиция при осуществлении профессиональной деятельности	
Социальные ценности	Открытые Дисциплина Б1.О.39 Медицинские технологии Освещение вопросов, посвященных организации здорового образа жизни на основе здоровьесберегающих технологий Освещение вопросов экологической направленности, экологические проблемы как фактор, влияющий на здоровье населения и отдельные популяционные риски	Портфолио
	Скрытые Дисциплина Б1.О.39 Медицинские технологии Идентификация в социальной структуре при получении образования и осуществлении профессиональной деятельности	