Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шуматов Валентин Борисович
Должность: Ректор
Дата подписания: 01.10.2025 15:19:18
Уникальный программный ключ:
1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb94fee387a2985d2657b784eec019bf8a794cb4

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

«УТВЕРЖДАЮ»
Заведующий кафедрой
_____ /Зенкина В.Г./
«11» апреля 2025 г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ И ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.В.12. Биоэкология

(наименование дисциплины (модуля)

Специальность	30.05.01 Медицинская биохимия
Уровень подготовки	специалитет
Направленность подготовки	02 Здравоохранение (в сферах: клинической лабораторной диагностики)
Форма обучения	очная
Срок освоения ООП	6 лет
Кафедра	Биологии, ботаники и экологии

Владивосток, 2025

При разработке методических рекомендаций для преподавателей и обучающихся по дисциплине Б1.В.12 Биоэкология в основу положены:

1) ФГОС ВО по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия утвержденный Министерством высшего образования и науки Российской Федерации «13» августа 2020 г. № 998

2) Учебный план по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия, направленности 02 Здравоохранение (в сферах: клинической лабораторной диагностики) в сфере профессиональной деятельности врач – биохимик, утвержденный ученым советом ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России утвержденный ученым советом ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России «31» марта 2025 г., Протокол № 8/24-25.

Методические рекомендации для преподавателей и обучающихся по дисциплине разработаны авторским коллективом кафедры биологии, ботаники и экологии ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, под руководством заведующего кафедрой доцентом, канд. мед. наук Зенкиной В.Г.

Разработчики:

доцент	Канд. биол. наук, доцент	Божко Г.Г.
(занимаемая должность)	(ученая степень, ученое звание)	(Ф.И.О.)

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Методические рекомендации по изучению дисциплины Б1.В.12 Биоэкология представляют собой комплекс рекомендаций и разъяснений, позволяющих оптимальным образом организовать процесс изучения данной дисциплины.

Для лучшего освоения материала и систематизации знаний по дисциплине Б1.В.12 Биоэкология необходимо регулярно разбирать материалы лекций, отвечать на вопросы для самоконтроля. Во время самостоятельной проработки лекционного материала особое внимание следует уделять возникающим вопросам, непонятным терминам, спорным точкам зрения. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией. Лекционный материал организует мыслительную деятельность обучающихся, а практические занятия обеспечивают глубину усвоения материала дисциплины.

При подготовке к практическому занятию особое внимание необходимо обращать на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

Для организации самостоятельного изучения тем дисциплины (модуля) используются материалы фондов оценочных средств.

Самостоятельная работа студентов обеспечивается следующими условиями:

1. наличие и доступность необходимого учебно-методического и справочного материала;

2. создание системы регулярного контроля качества выполненной самостоятельной работы;

3. консультационная помощь преподавателя.

Методический материал для самостоятельной подготовки представляется в виде литературных источников, иллюстративных материалов, учебных пособий. В список учебно-методических материалов для самостоятельной работы обучающихся входит перечень библиотечных ресурсов учебного заведения и других материалов, к которым обучающийся имеет возможность доступа.

Самостоятельная работа – вид контактной внеаудиторной работы преподавателей и обучающихся по дисциплине Б1.В.12. Биоэкология. Контроль самостоятельной работы осуществляется ведущим преподавателем. Оценка самостоятельной работы учитывается при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине Б1.В.12. Биоэкология.

Текущий контроль по дисциплине Б1.В.12. Биоэкология предназначен для проверки индикаторов достижения компетенций, стимулирования учебной работы обучающихся и совершенствования методики освоения новых знаний. Текущий контроль по дисциплине Б1.В.12. Биоэкология проводится в течение семестра по всем видам и разделам учебной дисциплины, охватывающим компетенции, формируемые дисциплиной: опросы, дискуссии, тестирование, доклады, рефераты, конспекты, альбомы анализ микропрепаратов, работа с рисунками, решение проблемных ситуаций. Текущий контроль знаний студентов, их подготовки к практическим занятиям осуществляется на каждом занятии.

Промежуточная аттестация предназначена для определения уровня освоения индикаторов достижения компетенций. Проводится в форме экзамена после освоения обучающимся всех разделов дисциплины Б1.В.12. Биоэкология и учитывает результаты обучения по дисциплине по всем видам работы студента на протяжении всего периода обучения по дисциплине Б1.В.12. Биоэкология.

Время, отведенное для промежуточной аттестации, указано в графике учебного процесса.

Задания для практических работ, а также задания для подготовки к текущему и промежуточному контролю приведены в фонде оценочных средств по дисциплине Б1.В.12. Биоэкология. При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю.

Перед консультацией, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ЛЕКЦИОННЫМ ЗАНЯТИЯМ

Таблица 1. Методические указания к лекционным занятиям по дисциплине Б1.В.12. Биоэкология.

Тема №2. Эмбриональная индукция. Особенности онтогенеза человека.	
Продолжительность лекционного занятия (в академических часах):	2
Цель лекционного занятия: 1. рассказать обучающимся о роли наследственной информации и внешних факторов в процессах онтогенеза; 2. дать определение детерминации, индукции, дифференцировки, провизорные органы; 3. рассмотреть особнности онтогенеза человека.	
План лекции, последовательность ее изложения:	
Рекомендованная литература: 1. Н. В. Чебышев. Биология, М., Академия, 2014. – 416 с. 2. Н. В. Чебышев. Руководство к лабораторным занятиям. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 384 с. URL: http://studentlibrary.ru	
Тема №2 Экологические связи в типе Корнежгутиковые	
Продолжительность лекций (в академических часах):	2
Цель лекции: 1. рассказать обучающимся о систематике Одноклеточных, о представителях типа Корнежгутоковые и медицинское значение этих паразитов; 2. дать определение инвазионная стадия. Трансмиссивные заболевани и природно-очаговые; 3. рассмотреть методы диагностики заболеваний вызываемых представителями этого типа..	
План лекции, последовательность ее изложения:	
Рекомендованная литература: 1. Н. В. Чебышев. Биология, М., Академия, 2014. – 416 с. 2. Н. В. Чебышев. Руководство к лабораторным занятиям. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 384 с. URL: http://studentlibrary.ru 3. Паразитология (учебное пособие) Божко Г.Г., Масленникова Л.А., Зенкина В.Г., Солодкова О.А., Владивосток: Медицина ДВ. 2014. – 140 с.	

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ

Таблица 2. Методические указания к практическим/лабораторным занятиям по дисциплине Б1.В.12. Биоэкология

Тема №1 Механизмы регуляции онтогенеза	
Продолжительность практического занятия (в академических часах):	4

Цель практического занятия: 1. закрепить полученные знания о этапах онтогенеза и особенностях развития человека, функции провизорных органов; 2. в ходе дискуссии обсудить основные этапы онтогенеза и действие тератогенных факторов; 3. проработать определения и понятия провизорные органы и регуляцию онтогенеза; 4. изучить закономерности и особенности онтогенеза человека; 5. сформировать особенности развития органов и систем органов человека.	
Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие лабораторного оборудования, микропрепаратов, наличие методических разработок по дисциплине	
Самостоятельная работа обучающегося: работа с учебной литературой, с микропрепаратами, оформление рисунков в альбоме.	
Методы контроля полученных знаний и навыков: опрос, тестирование, решение проблемно-ситуационных задач, проверка рисунков в альбоме.	
Рекомендованная литература: 1. Н. В. Чебышев. Биология, М., Академия, 2014. – 416 с. 2. Н. В. Чебышев. Руководство к лабораторным занятиям. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 384 с. URL: http://studentlibrary.ru	
Тема №2 Экологические связи в классах: Саркодовые, Споровики и Ресничные	
Продолжительность практического занятия (в академических часах):	4
Цель практического занятия: 1. закрепить полученные знания об особенностях строения представителей типа и их циклах развития; 2. в ходе дискуссии обсудить основные инвазионные стадии развития, способы заражения и меры профилактики, вызываемых ими заболеваний; 3. проработать определения и понятия инвазионной стадии развития представителей классов; 4. изучить закономерности развития представителей и меры профилактики, соответственно их циклов развития; 5. сформировать меры диагностики, заболеваний вызванных этим и представителями.	
Условия для проведения занятия: аудитории, учебная доска, наличие микропрепаратов, наличие методических разработок по дисциплине.	
Самостоятельная работа обучающегося: Работа с учебной литературой и лекционным материалом, решение проблемных ситуаций. Работа с микропрепаратами.	
Методы контроля полученных знаний и навыков: опрос, тестирование, проверка решений ситуационных задач, работа с микропрепаратами и оформление альбома.	
Рекомендованная литература: 1. Н. В. Чебышев. Биология. М., Академия, 2014. – 416 с. 2. Н. В. Чебышев. Медицинская паразитология: М.: Медицина. 2012 URL: http://www.studmedlib.ru 3. Паразитология (учебное пособие) Божко Г.Г., Масленникова Л.А., Зенкина В.Г., Солодкова О.А., Владивосток: Медицина ДВ. 2014. – 140 с.	

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРОВЕДЕНИЮ ТЕКУЩЕГО И ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ

Таблица 3. Методические указания к проведению текущего и промежуточного контроля по дисциплине Б1.В.12. Биоэкология

Вид аттестации	Форма аттестации
Текущая аттестация	- проведение и оценка устных или письменных опросов на лекциях и практических занятиях; - проверка и оценка выполнения заданий на практических занятиях; - проверка и оценка выполнения самостоятельных и контрольных заданий на практических занятиях; - проверка и оценка качества ведения конспектов. - проверка и оценка оформления альбома.
Промежуточная аттестация	проводится в форме устного экзамена, на котором оценивается степень сформированности у обучающихся компетенций, в зависимости от типов задач профессиональной деятельности.

5 ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

5.1. 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.

5.2. 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.

5.3. 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.

5.4. 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.

6. 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.

