

Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ульяновский государственный педагогический университет
имени И.Н. Ульянова»
(ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова»)

Факультет естественно-географический
Кафедра биологии и химии

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-методической
работе С.Н. Титов

САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ

Программа учебной дисциплины модуля экологического мониторинга
основной профессиональной образовательной программы высшего образования
– программы бакалавриата по направлению подготовки
06.03.01. Биология

направленность (профиль) образовательной программы
Биоэкология

(очная форма обучения)

Составитель: Красноперова Ю.Ю., профессор
кафедры биологии и химии

Рассмотрено и одобрено на заседании ученого совета естественно –
географического факультета, протокол от 15 мая 2024 г. №4

Ульяновск, 2024

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Санитарно-гигиенический мониторинг» относится к дисциплинам части формируемой участниками образовательных отношений части Блока 1. Дисциплины (модули) Экологического модуля учебного плана основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 06.03.01 Биология, направленность (профиль) образовательной программы «Биоэкология», очной формы обучения.

Дисциплина опирается на результаты обучения, сформированные в рамках дисциплин учебного плана 1-7 семестров: Микробиология и вирусология, Органическая химия.

Результаты изучения дисциплины являются основой для изучения дисциплин и прохождения практик: системы подготовки к ГИА, учебная (ознакомительная) практика по биомониторингу, Основы биотехнологии, Санитарно-эпидемиологический контроль, Биотехнология в охране окружающей среды.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью освоения дисциплины «Санитарно-гигиенический мониторинг» является формирование у студентов специализированных систематизированных знаний в области гигиены, профессионального подхода к организации и проведению санитарно-гигиенического мониторинга.

Задачами освоения дисциплины являются формирование у студентов компетенций в области санитарно-гигиенического мониторинга, ознакомление студентов с системой санитарно-гигиенического мониторинга; ознакомление с методикой оценки риска воздействия факторов окружающей среды на здоровье человека; формирование у студентов установок на здоровый образ жизни; формирование у студентов представлений об основных мероприятиях, направленных на профилактику отрицательного воздействия неблагоприятных

В результате освоения программы бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине Санитарно-гигиенический мониторинг (в таблице представлено соотнесение образовательных результатов обучения по дисциплине с индикаторами достижения компетенций):

Компетенция и индикаторы ее достижения в дисциплине	Образовательные результаты дисциплины (этапы формирования дисциплины)		
	знает	умеет	владеет
ПК-1 Способен проводить лабораторные исследования, работать на аналитическом оборудовании, пользоваться микробиологическими, молекулярно-биологическими методами определения биологических объектов для оценки экологического состояния природной среды и обеспечению			

<p>экологической безопасности природных систем.</p> <p>ПК-1.1 Знает способы оценки экологического состояния природной среды;</p> <p>ПК 1.2. Знает принципы работы аналитического оборудования;</p> <p>ПК-1.3. Умеет пользоваться микробиологическими, молекулярно-биологическими и другими методами определения биологических объектов;</p>	<p>ОР-1 основные биологические понятия и законы; роль отдельных молекулярных механизмов в метаболизме прокариот;</p> <p>ОР-2 знает как работать с учебной, учебно-методической и научной литературой, интернет-ресурсами;</p> <p>ОР-4 особенности строения, развития, размножения бактерий и их роль в природе и хозяйственной деятельности человека;</p>	<p>ОР-3 использовать лабораторное оборудование и материалы для выполнения учебных и исследовательских работ;</p> <p>ОР-5 сопоставлять, обобщать и интерпретировать результаты наблюдений и исследований микрофлоры;</p>	<p>ОР-6 базовыми методами учета микрофлоры почвы, воздуха, воды, пищевых продуктов;</p>
<p>ПК-1.4. Владеет методами работы на лабораторном оборудовании для оценки экологического состояния природной среды и обеспечению экологической безопасности природных систем</p>	<p>ОР-7 методами и техникой приготовления питательных сред, посева, культивирования микроорганизмов и приготовлением микроскопических препаратов; навыками работы в лаборатории микробиологии;</p>		

2. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Номер семестра	Учебные занятия						Форма итоговой аттестации
	Всего		Лекции, час	Лабораторные занятия, час	Практич. Занятия, час	Самостоят. Работа, час	
	Трудоемк.						
	Зач. ед.	Часы					
7	2	72	12	-	20	40	Зачет
Итого	2	72	12	-	20	40	Зачет

3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.

3.1. Указание тем (разделов) и отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Наименование раздела и тем	Количество часов по формам организации обучения			
	Лекц. занятия	Лаб. занятия	Практ. занятия	Самост. работа
Тема 1. Введение в предмет. Предмет, задачи и цели санитарно-гигиенического мониторинга	2	-	2	6
Тема 2. Влияние экологически х факторов на здоровье населения.	2	-	2	6
Тема 3. Теоретические основы изучения и гигиенического нормирования факторов среды обитания.	2	-	2	6
Тема 4. Прогнозирование состояния окружающей среды и здоровья населения.	2	-	4	6
Тема 5. Реализация программ укрепления здоровья и профилактики заболеваний инфекционной и неинфекционной природы.	2	-	4	8
Тема 6. Понятие о профессиональных болезнях. Заболевания, обусловленные действием факторов производственной среды.	2	-	6	8
ИТОГО:	12	-	20	40

3.2. Краткое описание содержания тем (разделов) дисциплины

Тема 1. Введение в предмет. Предмет, задачи и цели санитарно-гигиенического мониторинга. Предмет санитарно-гигиенического мониторинга. Основные задачи гигиенической науки. Организация санитарно-эпидемиологической службы. Контроль за соблюдением правил и проведение санитарных и противоэпидемических мероприятий.

Интерактивная форма: лекция-беседа.

Тема 2. Влияние экологических факторов на здоровье населения. Эндемические заболевания. Влияние загрязнения атмосферного воздуха на здоровье. Загрязнение окружающей среды и тиреоидная патология.

Интерактивная форма: лекция-беседа.

Тема 3. Теоретические основы изучения и гигиенического нормирования факторов среды обитания. Методы оценки состояния здоровья населения. Их цели и задачи. Социальногигиенический мониторинг, его роль в системе охраны окружающей среды и санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Питание и здоровье. Рациональное питание. Составные части пищевых продуктов. Физиологические нормы. Диетическое и лечебно-профилактическое питание

Интерактивная форма: лекция-беседа.

Тема 4. Прогнозирование состояния окружающей среды и здоровья населения. Оценка риска как инструмент прогнозирования изменений в состоянии здоровья населения. Стратегия обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения в условиях социально-экономического развития России.

Интерактивная форма: лекция-беседа.

Тема 5. Реализация программ укрепления здоровья и профилактики заболеваний инфекционной и неинфекционной природы.

Интерактивная форма: лекция-беседа.

Тема 6. Понятие о профессиональных болезнях. Заболевания, обусловленные действием факторов производственной среды.

Интерактивная форма: лекция-беседа.

4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Общий объем самостоятельной работы студентов по дисциплине включает аудиторную и внеаудиторную самостоятельную работу студентов в течение семестра.

Аудиторная самостоятельная работа подразумевает подготовку к устному опросу по изученным темам. Текущая аттестация с целью мониторинга качества обучения и балльно-рейтинговой оценки успеваемости студента представлена следующими работами: устный опрос в рамках практических занятий, подготовка к защите реферата.

Для рубежного контроля знаний студентам предлагается выполнение и защита реферата по блоку тем или разделов.

Внеаудиторная самостоятельная работа включает приобретение студентами навыков работы с учебной и научно-исследовательской литературой и осуществляется в форме подготовки к устным опросам и защите рефератов.

***Вопросы для самостоятельного изучения обучающимися
(примерные темы рефератов)***

1. Современная оценка факторов, формирующих здоровье населения. Организация и проведение сбора информации для оценки санитарно-эпидемиологического благополучия населения.
2. Санитарно-эпидемиологический надзор за условиями труда женщин, подростков и других групп работающих.
3. Принципы и методы гигиенического нормирования факторов окружающей среды. Анализ причинно-следственных связей между качеством окружающей среды, а также другими факторами риска и состоянием здоровья населения оценка территории риска, оценка групп риска, оценка коллективов риска, времени риска, формулирование гипотез о факторах риска).
4. Разработка и контроль эффективности мероприятий по профилактике профессиональных заболеваний. Организация и проведение предварительных и периодических медицинских осмотров.
7. Ретроспективная, оперативная и прогностическая оценка санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Социально-гигиенический мониторинг как информационно-аналитическая база для разработки ведомственных целевых программ.
8. Санитарно-эпидемиологический надзор за организацией и эффективностью мероприятий по предупреждению вредного воздействия физических перегрузок, режима труда и отдыха.
10. Правовые основы осуществления санитарно-эпидемиологического надзора за объектами коммунальной гигиены. Основные законодательные и нормативно-методические документы, в соответствии с которыми реализуется деятельность.
11. Санитарно-эпидемиологический надзор за организацией и эффективностью мероприятий по предупреждению вредного воздействия, обусловленного загрязнением пылью, химическими и биологическими веществами производственной среды.
13. Гигиенические требования к планировке и застройке новых и развитию существующих населенных мест. Гигиеническая оценка планировочных систем разного таксономического уровня.
14. Санитарно-эпидемиологический надзор за организацией и эффективностью мероприятий по профилактике вредного действия физических факторов шума, вибрации, ЭМП радиочастот, ПМП и электростатического поля, лазерного излучения, нагревающего и охлаждающего микроклимата).

Примерные вопросы для устного опроса на практических занятиях

1. Санитарно-гигиенический мониторинг: понятие, задачи. Организация и структура мониторинга окружающей среды.
2. Контроль за соблюдением правил и проведение санитарных и противоэпидемических мероприятий.
3. Нормирование в экологическом мониторинге. Классификация загрязняющих веществ по классам приоритетности, принятые в ГМОС.
4. Методы и критерии оценки состояния здоровья населения, животного и растительного мира, геоморфологического состояния территории.
5. Приоритетные контролируемые параметры природной среды и рекомендуемые методы.
6. Мониторинг природных факторов воздействия.
7. Глобальная система мониторинга окружающей среды.
8. Дистанционные и контактные методы. Средства реализации мониторинга: стационарные станции, передвижные посты, аэрокосмические системы, автоматизированные системы.
9. Международное сотрудничество в решении проблем оценки глобальных и региональных трансграничных воздействий на окружающую среду.
10. Экологический мониторинг и экологический контроль в Российской Федерации:
11. понятия, задачи, направления деятельности.

12. Правовая, нормативная и экономическая база мониторинга.
13. Эндемические заболевания.
14. Влияние загрязнения атмосферного воздуха на здоровье.
15. Загрязнение окружающей среды и тиреоидная патология.
16. Питание и здоровье. Рациональное питание.
17. Составные части пищевых продуктов. Физиологические нормы. Диетическое и лечебно-профилактическое питание.
18. Разработка и контроль эффективности мероприятий по профилактике профессиональных заболеваний. Организация и проведение предварительных и периодических медицинских осмотров.
19. Санитарно-эпидемиологический надзор за организацией и эффективностью мероприятий по предупреждению вредного воздействия физических перегрузок, режима труда и отдыха.
20. Гигиенические требования к планировке и застройке новых и развитию существующих населенных мест. Гигиеническая оценка планировочных систем разного таксономического уровня.
21. Оценка риска как инструмент прогнозирования изменений в состоянии здоровья населения.
22. Стратегия обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения в условиях социально-экономического развития России.
23. Современная оценка факторов, формирующих здоровье населения. Организация и проведение сбора информации для оценки санитарно-эпидемиологического благополучия населения.
24. Санитарно-эпидемиологический надзор за условиями труда женщин, подростков и других групп работающих.
25. Принципы и методы гигиенического нормирования факторов окружающей среды. Оценка территории риска, оценка групп риска, оценка коллективов риска, времени риска, формулирование гипотез о факторах риска).
26. Разработка и контроль эффективности мероприятий по профилактике профессиональных заболеваний. Организация и проведение предварительных и периодических медицинских осмотров.
27. Ретроспективная, оперативная и прогностическая оценка санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Социально-гигиенический мониторинг как информационно-аналитическая база для разработки ведомственных целевых программ.
28. Санитарно-эпидемиологический надзор за организацией и эффективностью мероприятий по предупреждению вредного воздействия физических перегрузок, режима труда и отдыха.
29. Правовые основы осуществления санитарно-эпидемиологического надзора за объектами коммунальной гигиены.
30. Основные законодательные и нормативно-методические документы, в соответствие с которыми реализуется деятельность.
31. Санитарно-эпидемиологический надзор за организацией и эффективностью мероприятий по предупреждению вредного воздействия, обусловленного загрязнением пылью, химическими и биологическими веществами производственной среды.
32. Гигиенические требования к планировке и застройке новых и развитию существующих населенных мест. Гигиеническая оценка планировочных систем разного таксономического уровня.
34. Санитарно-эпидемиологический надзор за организацией и эффективностью мероприятий по профилактике вредного действия физических факторов шума, вибрации, ЭМП радиочастот, ПМП и электростатического поля, лазерного излучения, нагревающего и охлаждающего микроклимата).

Перечень учебно-методических изданий кафедры по вопросам организации самостоятельной работы обучающихся

1. Красноперова Ю.Ю., Ильина Н.А., Касаткина Н.М., Бугеро Н.В. Микробиология: учебно-методическое пособие по предмету «Микробиология и вирусология» – Москва: Издательство «Флинта», Издательство «Наука», 2011. – 146 с.

2. Немова И.С., Беззубенкова О.Е., Потатуркина-Нестерова Н.И. Методы микробиологических исследований: учебно-методическое пособие. - Ульяновск: ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И. Н. Ульянова», 2017. - 82 с.

5. Примерные оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Организация и проведение аттестации бакалавра

ФГОС ВО в соответствии учебным планом и рабочей программой дисциплины ориентированы преимущественно на выработку у студентов компетенций – динамического набора знаний, умений, навыков и личностных качеств, которые «позволят» выпускнику стать конкурентоспособным на рынке труда и успешно профессионально реализовываться. Традиционные средства обучения «совершенствуются» в русле компетентного подхода. Инновационные средства обучения адаптированы для повсеместного применения в российской вузовской практике.

Соответственно, оценка уровня подготовленности студента предполагает использование как традиционных, так и инновационных форм (типов, видов) контроля.

Все компетенции по данной дисциплине формируются на начальном (пороговом) уровне.

Цель проведения аттестации – проверка освоения образовательной программы дисциплины-практикума через сформированность образовательных результатов.

Типы контроля:

Текущая аттестация представлена следующими работами: устный опрос на практических занятиях, решение тестовых заданий, защита рефератов.

Достоинства предложенной системы проведения аттестации: систематичность, непосредственно коррелирующая с требованием постоянного и непрерывного мониторинга качества обучения, а также возможность бально-рейтинговой оценки успеваемости студента.

Промежуточная аттестация осуществляется в конце семестра и завершает изучение блока разделов дисциплины; помогает оценить более крупные совокупности знаний и умений, формирование определенных профессиональных компетенций.

Контрольная работа – выполнение и защита реферата.

Итоговая аттестация – зачет

Оценочными средствами текущего оценивания являются: устный опрос на практических занятиях, защита рефератов.

Контроль усвоения материала ведется регулярно в течение всего семестра на практических занятиях.

№ п/п	СРЕДСТВА ОЦЕНИВАНИЯ, используемые для текущего оценивания показателя формирования компетенции	Образовательные результаты дисциплины
Оценочные средства для текущей аттестации		
1.	ОС-1 Устный опрос	ОР-1 основные биологические понятия и законы;
2.	ОС-2 Решение тестовых заданий	

3.	ОС-3 Подготовка реферата и его защита	<p>роль отдельных молекулярных механизмов в метаболизме прокариот; ОР-2 знает как работать с учебной, учебно-методической и научной литературой, интернет-ресурсами; ОР-3 использовать лабораторное оборудование и материалы для выполнения учебных и исследовательских работ; ОР-4 особенности строения, развития, размножения бактерий и их роль в природе и хозяйственной деятельности человека; ОР-5 сопоставлять, обобщать и интерпретировать результаты наблюдений и исследований микрофлоры; ОР-6 базовыми методами учета микрофлоры почвы, воздуха, воды, пищевых продуктов; ОР-7 методами и техникой приготовления питательных сред, посева, культивирования микроорганизмов и приготовлением микроскопических препаратов; навыками работы в лаборатории микробиологии.</p>
Оценочные средства для промежуточной аттестации (зачет)		
4.	ОС-4 Зачет в форме устного собеседования	

Описание оценочных средств, процедуры и критерии оценивания индикаторов достижения компетенций на различных этапах их формирования в процессе освоения образовательной программы представлены в Фонде оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине «Санитарно-гигиенический мониторинг».

Материалы, используемые для текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине

ОС-2 Примерные тестовые задания

1. Что является государственной системой наблюдения за качеством окружающей среды и состоянием здоровья населения?
 - а) методология оценки риска
 - б) гигиеническая диагностика
 - в) социально-гигиенический мониторинг

г) федеральная система гидрометеорологического мониторинга

2. Что из ниже перечисленного является источником антропогенного загрязнения поверхностных водоемов?

- а) бытовые сточные воды
- б) промышленные стоки
- в) ливневые стоки
- г) верно все
- д) судоходство

3. Что характерно для эпидемии?

- а) быстрый рост числа заболеваний
- б) медленный спад числа заболеваний
- в) малое число заболевших
- г) нет верного ответа

4. Как можно уменьшить «водный голод» на Земле?

- а) создание водохранилищ
- б) использование опресненных вод морей и океанов
- в) закачивание промышленных сточных вод в глубокие подземные горизонты
- г) организация оборотного водоснабжения на промышленных предприятиях

5. Какие существуют методы обеззараживания воды?

- а) нет правильного ответа
- б) хлорирование
- в) фторирование
- г) озонирование
- д) обработка ультрафиолетовыми лучами

6. Что подразумевает под собой сбалансированное питание?

- а) достаточную энергетическую ценность рациона в результате адекватного потребностям поступления белков, жиров и углеводов
- б) соблюдение соответствия ферментного набора химической структуре пищи
- в) нет правильного ответа
- г) оптимальный режим питания

7. Для какой болезни являются фактором риска особенности солевого состава воды?

- а) дизентерии
- б) диабету
- в) мочекаменной болезни
- г) гепатит А

8. Источником чего является рыбий жир?

- а) аскорбиновой кислоты
- б) каротина
- в) инсулина
- г) рибофлавина

9. Что обеспечивают гигиенические нормативы?

- а) защиту всех компонентов окружающей природной среды
- б) предупреждение отдаленных вредных эффектов
- в) предупреждение немедленных эффектов
- г) отсутствие вредных эффектов в последующих поколениях
- д) верно все кроме а

10. Что включает в себя профилактика заболеваний водного происхождения?

- а) рациональный выбор источника водоснабжения
- б) создание зон санитарной охраны
- в) стандартизацию качества воды и соблюдение гигиенических нормативов
- г) эффективную обработку воды на водопроводных станциях
- д) верно все

11. Какие существуют оздоровительные мероприятия на промышленных предприятиях?

- а) лечебно-профилактические
- б) верно все
- в) санитарно-технические
- г) использование средств индивидуальной защиты

12. Какие проводятся мероприятия по профилактике близорукости у школьников?

- а) рациональное общее искусственное освещение
- б) контроль за правильной посадкой школьников
- в) соответствие учебной мебели ростовой группе
- г) верно все

13. Что обозначает термин «гигиена»?

- а) наука о жилище;
- б) наука о форме и строении человека;
- в) наука о правильном и рациональном образе жизни;
- г) наука о жизнедеятельности живого организма.

14. Какие принимаются меры профилактики профессиональных отравлений?

- а) контроль, над состоянием воздушной среды в воздухе рабочей зоны;
- б) автоматизация и герметизация вредных производственных процессов;
- в) гигиеническая стандартизация сырья и готовых материалов;
- г) все перечисленное верно.

15. Выберите элементы здорового образа жизни:

- а) рациональное питание;
- б) отсутствие вредных привычек;+
- в) занятия физической культурой;
- г) все перечисленное верно.

Материалы для организации текущей аттестации представлены в п.5 программы.

Материалы, используемые для промежуточного контроля успеваемости обучающихся по дисциплине

ОС-4. Зачет в форме устного собеседования

Примерный перечень вопросов к зачету

1. Санитарно-гигиенический мониторинг: понятие, задачи. Организация и структура мониторинга окружающей среды.
2. Контроль за соблюдением правил и проведение санитарных и противоэпидемических мероприятий.
3. Нормирование в экологическом мониторинге. Классификация загрязняющих веществ по классам приоритетности, принятые в ГМОС.
4. Методы и критерии оценки состояния здоровья населения, животного и растительного мира, геоморфологического состояния территории.
5. Приоритетные контролируемые параметры природной среды и рекомендуемые методы.
6. Мониторинг природных факторов воздействия.
7. Глобальная система мониторинга окружающей среды.
8. Дистанционные и контактные методы. Средства реализации мониторинга: стационарные станции, передвижные посты, аэрокосмические системы, автоматизированные системы.
9. Международное сотрудничество в решении проблем оценки глобальных и региональных трансграничных воздействий на окружающую среду.
10. Экологический мониторинг и экологический контроль в Российской Федерации:
11. понятия, задачи, направления деятельности.
12. Правовая, нормативная и экономическая база мониторинга.
13. Эндемические заболевания.
14. Влияние загрязнения атмосферного воздуха на здоровье.
15. Загрязнение окружающей среды и тиреоидная патология.
16. Питание и здоровье. Рациональное питание.
17. Составные части пищевых продуктов. Физиологические нормы. Диетическое и лечебно-профилактическое питание.
18. Разработка и контроль эффективности мероприятий по профилактике профессиональных заболеваний. Организация и проведение предварительных и периодических медицинских осмотров.
19. Санитарно-эпидемиологический надзор за организацией и эффективностью мероприятий по предупреждению вредного воздействия физических перегрузок, режима труда и отдыха.
20. Гигиенические требования к планировке и застройке новых и развитию существующих населенных мест. Гигиеническая оценка планировочных систем разного таксономического уровня.
21. Оценка риска как инструмент прогнозирования изменений в состоянии здоровья населения.
22. Стратегия обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения в условиях социально-экономического развития России.
23. Современная оценка факторов, формирующих здоровье населения. Организация и проведение сбора информации для оценки санитарно-эпидемиологического благополучия населения.
24. Санитарно-эпидемиологический надзор за условиями труда женщин, подростков и других групп работающих.
25. Принципы и методы гигиенического нормирования факторов окружающей среды. Оценка территории риска, оценка групп риска, оценка коллективов риска, времени риска, формулирование гипотез о факторах риска).
26. Разработка и контроль эффективности мероприятий по профилактике профессиональных заболеваний. Организация и проведение предварительных и периодических медицинских осмотров.

27. Ретроспективная, оперативная и прогностическая оценка санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Социально-гигиенический мониторинг как информационно-аналитическая база для разработки ведомственных целевых программ.

28. Санитарно-эпидемиологический надзор за организацией и эффективностью мероприятий по предупреждению вредного воздействия физических перегрузок, режима труда и отдыха.

29. Правовые основы осуществления санитарно-эпидемиологического надзора за объектами коммунальной гигиены.

30. Основные законодательные и нормативно-методические документы, в соответствие с которыми реализуется деятельность.

31. Санитарно-эпидемиологический надзор за организацией и эффективностью мероприятий по предупреждению вредного воздействия, обусловленного загрязнением пылью, химическими и биологическими веществами производственной среды.

32. Гигиенические требования к планировке и застройке новых и развитию существующих населенных мест. Гигиеническая оценка планировочных систем разного таксономического уровня.

34. Санитарно-эпидемиологический надзор за организацией и эффективностью мероприятий по профилактике вредного действия физических факторов шума, вибрации, ЭМП радиочастот, ПМП и электростатического поля, лазерного излучения, нагревающего и охлаждающего микроклимата).

Критерии оценивания знаний студентов по дисциплине

В конце изучения дисциплины подводятся итоги работы студентов на лекционных и лабораторных занятиях путем суммирования заработанных баллов в течение семестра.

Формирование балльно-рейтинговой оценки работы студента

		Посещение лекций	Посещение практических занятий	Работа на практических занятиях	Контрольная работа	Зачет
7 семестр	Разбалловка по видам работ	6 x 1= 6 баллов	10 x 1=10 баллов	10 x 12=120 баллов	32 балла	32 балла
	Суммарный максимальный балл	6 баллов max	16 баллов max	136 баллов max	168 баллов max	200 баллов max

Критерии оценивания работы обучающегося по итогам 7 семестра

Оценка	Баллы (2 ЗЕ)
«Зачет»	101-200
«Не зачет»	100 и менее

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).

По каждой теме дисциплины предполагается проведение аудиторных занятий и самостоятельная работа, т.е. разработка реферативного сообщения, вопросы для контроля знаний. Предусматриваются также активные формы обучения, такие как, решение задач с анализом ситуаций, мультимедийные занятия.

Подготовка и проведение практических занятий должны предусматривать определенный порядок. Для подготовки студентов к лабораторному занятию на предыдущем занятии преподаватель должен определить основные вопросы и проблемы, выносимые на

обсуждение, рекомендовать дополнительную учебную и периодическую литературу, рассказать о порядке и методике его проведения.

Методы проведения практических занятий: исследовательские, вопросно-ответные, дискуссионные, научных сообщений по отдельным вопросам темы, реферирование.

В конце каждого практического занятия преподаватель подводит итог, раскрывая теоретическое значение обсуждаемых проблем, и оценивает работу, ответы и выступления студентов на занятии.

Методические рекомендации студенту

В соответствии с учебным планом специальности дисциплина изучается студентами в 8 семестре.

Успешное изучение курса требует от студентов активной работы на практических занятиях, выполнения всех учебных заданий преподавателя, ознакомления и работы с базовыми учебниками, основной и дополнительной литературой.

Подготовка к практическим занятиям, важнейшая форма самостоятельной работы студентов над научной, учебной и периодической литературой. На практическом занятии каждый студент имеет возможность проверить глубину усвоения учебного материала, показать знание базовых понятий, законов, принципов дисциплины.

Практические занятия в равной мере направлены на совершенствование индивидуальных навыков решения теоретических и практических задач, выработку навыков интеллектуальной работы. Основным методом обучения является самостоятельная работа студентов с учебно-методическими материалами, научной литературой, интернет ресурсами.

В ходе изучения курса предполагается проработка студентами избранных тем и защита рефератов в ходе практических занятий по избранным проблемам. При подготовке тем проходят консультации студентов с преподавателем для полного раскрытия изучаемой проблемы.

Самостоятельная работа студента – это один из основных видов его деятельности наряду с практическими и другими видами учебных занятий и предполагает:

- подготовку к практическим (лабораторным) занятиям;
- работу с традиционными источниками информации: книгами, учебниками, учебно-методическими пособиями;
- работу с электронными источниками информации, средствами массовой информации;
- подготовку докладов, презентаций, рефератов по выбранным темам.

Вопросы для самостоятельного изучения студентами указаны в п.4 Программы.

Планы практических занятий

Оценочными средствами текущего оценивания являются: устные опросы, защита реферата. Контроль усвоения материала ведется регулярно в течение всего семестра на практических занятиях.

Устный опрос по теме:

Введение в предмет. Предмет, задачи и цели санитарно-гигиенического мониторинга.

1. Предмет санитарно-гигиенического мониторинга.
2. Основные задачи гигиенической науки.
3. Организация санитарно-эпидемиологической службы.
4. Контроль за соблюдением правил и проведение санитарных и противоэпидемических мероприятий.

Устный опрос по теме:

Влияние экологических факторов на здоровье населения.

1. Эндемические заболевания.
2. Влияние загрязнения атмосферного воздуха на здоровье.
3. Загрязнение окружающей среды и тиреоидная патология.
4. Классификация ксенобиотиков химического и биологического происхождения.
5. Допустимые уровни содержания ксенобиотиков в сельскохозяйственном сырье и в пищевых продуктах.
6. Пути попадания токсичных веществ в пищевые продукты.
7. Характеристика биологической активности и уровня токсичности отдельных видов ксенобиотиков. Виды и характер токсичного воздействия ксенобиотиков на организм человека.
8. Биологическое действие радионуклидов на организм человека.
9. Генно-модифицированные источники пищевой продукции.
10. Гормональные препараты и опасность их применения в животноводстве.
11. Диоксины и диоксиноподобные соединения, как потенциально опасные загрязнители пищевых продуктов.
12. Диоксины и диоксиноподобные соединения. Пути поступления в пищевую продукцию. Способы детоксикации.
13. Естественные радионуклиды и их источники.

Устный опрос по теме:

Теоретические основы изучения и гигиенического нормирования факторов среды обитания.

1. Методы оценки состояния здоровья населения. Их цели и задачи.
2. Социально-гигиенический мониторинг, его роль в системе охраны окружающей среды и санитарно-эпидемиологического благополучия населения.
3. Питание и здоровье. Рациональное питание. Составные части пищевых продуктов. Физиологические нормы.
4. Диетическое и лечебно-профилактическое питание

Устный опрос по теме:

Прогнозирование состояния окружающей среды и здоровья населения.

1. Оценка риска как инструмент прогнозирования изменений в состоянии здоровья населения.
2. Стратегия обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения в условиях социально-экономического развития России.

Устный опрос по теме:

Реализация программ укрепления здоровья и профилактики заболеваний инфекционной и неинфекционной природы.

1. Санитарно-эпидемиологический надзор за организацией и эффективностью мероприятий по предупреждению вредного воздействия физических перегрузок, режима труда и отдыха.

2. Гигиенические требования к планировке и застройке новых и развитию существующих населенных мест. Гигиеническая оценка планировочных систем разного таксономического уровня.
3. Оценка риска как инструмент прогнозирования изменений в состоянии здоровья населения.
4. Стратегия обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения в условиях социально-экономического развития России.
5. Современная оценка факторов, формирующих здоровье населения. Организация и проведение сбора информации для оценки санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Устный опрос по теме:

Понятие о профессиональных болезнях. Заболевания, обусловленные действием факторов производственной среды.

1. Разработка и контроль эффективности мероприятий по профилактике профессиональных заболеваний. Организация и проведение предварительных и периодических медицинских осмотров.
2. Санитарно-эпидемиологический надзор за организацией и эффективностью мероприятий по предупреждению вредного воздействия, обусловленного загрязнением пылью, химическими и биологическими веществами производственной среды.
3. Санитарно-эпидемиологический надзор за организацией и эффективностью мероприятий по профилактике вредного действия физических факторов шума, вибрации, ЭМП радиочастот, ПМП и электростатического поля, лазерного излучения, нагревающего и охлаждающего микроклимата).

Примерный перечень тем рефератов

1. Современная оценка факторов, формирующих здоровье населения. Организация и проведение сбора информации для оценки санитарно-эпидемиологического благополучия населения.
2. Санитарно-эпидемиологический надзор за условиями труда женщин, подростков и других групп работающих.
3. Принципы и методы гигиенического нормирования факторов окружающей среды. Анализ причинно-следственных связей между качеством окружающей среды, а также другими факторами риска и состоянием здоровья населения оценка территории риска, оценка групп риска, оценка коллективов риска, времени риска, формулирование гипотез о факторах риска).
4. Разработка и контроль эффективности мероприятий по профилактике профессиональных заболеваний. Организация и проведение предварительных и периодических медицинских осмотров.
5. Ретроспективная, оперативная и прогностическая оценка санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Социально-гигиенический мониторинг как информационно-аналитическая база для разработки ведомственных целевых программ.
6. Санитарно-эпидемиологический надзор за организацией и эффективностью мероприятий по предупреждению вредного воздействия физических перегрузок, режима труда и отдыха.
7. Правовые основы осуществления санитарно-эпидемиологического надзора за объектами коммунальной гигиены. Основные законодательные и нормативно-методические документы, в соответствии с которыми реализуется деятельность.

8. Санитарно-эпидемиологический надзор за организацией и эффективностью мероприятий по предупреждению вредного воздействия, обусловленного загрязнением пылью, химическими и биологическими веществами производственной среды.

9. Гигиенические требования к планировке и застройке новых и развитию существующих населенных мест. Гигиеническая оценка планировочных систем разного таксономического уровня.

10. Санитарно-эпидемиологический надзор за организацией и эффективностью мероприятий по профилактике вредного действия физических факторов шума, вибрации, ЭМП радиочастот, ПМП и электростатического поля, лазерного излучения, нагревающего и охлаждающего микроклимата).

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, Интернет-ресурсов, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература

1. Кольман, О. Я. Санитария и гигиена : учебное пособие / О. Я. Кольман, Г. В. Иванова, Е. О. Никулина. — Красноярск : СФУ, 2019. — 184 с. — ISBN 978-5-7638-4065-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/157645>.

2. Сытник, Н. А. Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды : учебник / Н. А. Сытник. — Керчь : КГМТУ, 2020. — 149 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/157006>.

3. Санитария и гигиена : практикум / составители Я. П. Сердюкова [и др.]. — Персиановский : Донской ГАУ, 2019. — 175 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133427>

Дополнительная литература

1. Зоогигиена. Вода: водоисточники, водоснабжение и основные методы санитарно-гигиенических исследований [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / Новосиб. гос. аграр. ун-т, Биол.-технол. фак.; сост.: А.А. Пермяков, Л.А. Литвина, А.Г. Незавитин, Е.А. Тян. - 2-е изд., перераб. и доп. - Новосибирск: Золотой колос, 2014. - 88 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/516382>.

2. Джум, Т. А. Санитария и гигиена питания : учебник / Т.А. Джум, М.Ю. Тамова, М.В. Букалова. — Москва : Магистр : ИНФРА-М, 2021. — 544 с. - (Бакалавриат). - ISBN 978-5-9776-0475-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1211780>.

3. Ромейко, В. Л. Основы безопасности труда в техносфере : учебник / В.Л. Ромейко, О.П. Ляпина, В.И. Татаренко ; под ред. В.Л. Ромейко. - М. : ИНФРА-М, 2018. - 351 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005769-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/920543>.

Интернет-ресурсы

1. «ЭБС ZNANIUM.COM» Договор № 1718 от 30.05.2016 с 30.05.2016 по 30.05.2017 6 000

2. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» Договор № 1010 от 26.07.2016 с 22.08.2016 по 21.11.2017 6 000

Лист согласования рабочей программы
учебной дисциплины (практики)

Направление подготовки: 06.03.01.Биология

Профиль: Биоэкология

Рабочая программа: Санитарно-гигиенический мониторинг

Составитель: Ю.Ю. Красноперова – Ульяновск: УлГПУ, 2024.

Программа составлена с учетом федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.03.01. Биология утвержденного Министерством образования и науки Российской Федерации, и в соответствии с учебным планом.

Составители Ю.Ю. Красноперова
(подпись)

Рабочая программа учебной дисциплины (практики) одобрена на заседании кафедры биологии и химии 7.05. 2024 г., протокол № 10
Заведующий кафедрой

Н.А. Ленгесова 8.05.2024
личная подпись расшифровка подписи дата

Рабочая программа учебной дисциплины (практики) согласована с библиотекой

Сотрудник библиотеки

Ю.Б. Марсакова 13.05.2024
личная подпись расшифровка подписи дата

Программа рассмотрена и одобрена на заседании ученого совета естественно-географического факультета 15.05 2024 г., протокол № 4

Председатель ученого совета естественно-географического факультета

Д.А. Фролов 22.04.24
личная подпись расшифровка подписи дата