

Документ подписан простой электронной подписью

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Информация о владельце:

ФИО: Кислова Наталья Николаевна

Должность: Проректор по УМР и качеству образования

Дата подписания: 29.04.2021 15:48:49

Уникальный программный ключ:

52802513f5b14a975b3e9b13008093d5726b159bf6064f865ae65b96a966c035

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Самарский государственный социально-педагогический университет»

Кафедра биологии, экологии и методики обучения

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УМР и КО,

председатель УМС СГСПУ

 Н.Н. Кислова

Защита здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности человека рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Биологии, экологии и методики обучения**

Учебный план ЕГФ-618ЭПо(4г)АБ.plx
Экология и природопользование

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72

в том числе:

аудиторные занятия 28

самостоятельная работа 44

Виды контроля в семестрах:

зачеты 7

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	7(4.1)		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД
Вид занятий				
Лекции	10	10	10	10
Лабораторные	18	18	18	18
В том числе инт.	6	6	6	6
Итого ауд.	28	28	28	28
Контактная работа	28	28	28	28
Сам. работа	44	44	44	44
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

Ю.М. Попов

При наличии обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, которым необходим особый порядок освоения дисциплины (модуля), по их желанию разрабатывается адаптированная к ограничениям их здоровья рабочая программа дисциплины (модуля).

Рабочая программа дисциплины

Защита здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности человека

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 11.08.2016г. №998)

составлена на основании учебного плана:

Экология и природопользование

утвержденного учёным советом вуза от 29.08.2017 протокол № 1.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Биологии, экологии и методики обучения

Протокол от 28.08.2018 г. № 1

Зав. кафедрой Семенов А.А.

Начальник УОП



_____ Н.А. Доманина

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью учебной дисциплины является формирование представления об особенностях физиологических адаптаций человека к негативным воздействиям хозяйственной деятельности человека.
Задачи изучения дисциплины:
• в области контрольно-ревизионной деятельности:
- разработка и реализация проектов, позволяющих объективизировать результаты эколого-медицинской и физиолого-гигиенической экспертизы влияния экологических условий региона для принятия эффективных административных решений, направленных на снижение уровня негативного воздействия природных факторов на функциональное состояние организма, здоровье и качество жизни человека
• в области научно-исследовательской деятельности:
- участие в проведении научных исследований в области физиологии человека, охраны его здоровья, осуществление сбора, первичной обработки результатов мониторинга и лабораторных исследований, направленных на системный анализ особенностей жизнедеятельности организма человека в различных эколого-географических условиях среды обитания.
Область профессиональной деятельности:
проектные, изыскательские, научно-исследовательские, производственные, маркетинговые, консалтинговые, экономические, юридические, обучающие, экспертные отделы, департаменты, бюро, центры, фирмы, компании, институты, занимающиеся охраной окружающей среды;
федеральные органы исполнительной власти, органы государственной власти субъектов Российской Федерации;
федеральные государственные органы и органы государственной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющие государственное управление в сфере охраны природы и управления природопользованием;
службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, по экологической безопасности и экологической политике, службы системы мониторинга окружающей среды, экологические службы отраслей и органы местного самоуправления, службы очистных сооружений, химико-аналитические лаборатории, фермерские хозяйства, органы системы охраняемых природных территорий разного уровня и подчинения и управления природопользованием;
природоохранные подразделения производственных предприятий;
научно-исследовательские организации;
образовательные организации, осуществляющие образовательную деятельность;
средства массовой информации;
общественные организации и фонды;
представительства зарубежных организаций.
Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:
природные, антропогенные, природно-хозяйственные, эколого-экономические, инженерно-экологические, производственные, социальные, общественные территориальные системы и структуры на глобальном, национальном, региональном и локальном уровнях;
государственное планирование, контроль, мониторинг, экспертиза экологических составляющих всех форм хозяйственной деятельности;
предприятия по производству рекультивационных работ и работ по созданию культурных ландшафтов и охране земель сельскохозяйственных поселений, рекреационные системы, агроландшафты;
техногенные объекты в окружающей среде;
средства и способы, используемые для уменьшения выбросов в окружающую среду;
процесс создания нормативно-организационной документации в области рационального природопользования, экологической безопасности, проведения мероприятий по защите окружающей среды от негативных воздействий, рациональное природопользование;
образование, просвещение и здоровье населения, демографические процессы, программы устойчивого развития на всех уровнях.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.07
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Содержание дисциплины базируется на материале:	
Экология человека	
Экологическое нормирование и снижение загрязнения окружающей среды	
Учение о биосфере	
Экология животных	
Биогеография	
Учение об атмосфере	
Биология	
География	
Физика	

Зоология
Учение о гидросфере
Химия
2.2 Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
Безопасность жизнедеятельности
Современные экологические проблемы
Социальная экология
Урбоэкология и геоурбанистика
Экологический контроль

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-2: владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации

Знать:

основные физиологические законы, лежащие в основе функционирования организма человека; классификацию и специфику действия на организм различных экологических факторов; механизмы формирования адаптивных реакций организма человека; физиологические, психофизиологические и специальные предпосылки повышения функциональных возможностей организма; пути использования достижений экологической физиологии в организации умственного и физического труда, сохранение здоровья и повышение качества жизни

Уметь:

Владеть:

ПК-10: способностью осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания

Знать:

Уметь:

осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологическое нормирование, экологическую экспертизу и аудит, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности человека

Владеть:

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
основные физиологические законы, лежащие в основе функционирования организма человека; классификацию и специфику действия на организм различных экологических факторов; механизмы формирования адаптивных реакций организма человека; физиологические, психофизиологические и специальные предпосылки повышения функциональных возможностей организма; пути использования достижений экологической физиологии в организации умственного и физического труда, сохранение здоровья и повышение качества жизни	
3.2	Уметь:
осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологическое нормирование, экологическую экспертизу и аудит, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности человека	
3.3	Владеть:

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Кварт	Часов	Интеракт.
	Раздел 1. Антропогенные факторы как основная причина экологических угроз в условиях доминирования в социуме антропоцентрической парадигмы			
1.1	Характеристика основных экологических проблем современного общества /Лек/	7	2	2
1.2	Характеристика основных экологических проблем современного общества /Лаб/	7	2	1

1.3	Характеристика основных экологических проблем современного общества /Ср/	7	4	0
1.4	Особенности катастрофических нарушений экологии антропогенной природы. /Лек/	7	2	0
1.5	Особенности катастрофических нарушений экологии антропогенной природы. /Лаб/	7	2	1
1.6	Особенности катастрофических нарушений экологии антропогенной природы. /Ср/	7	6	0
1.7	Характеристика основных антропогенных токсических веществ и степени их опасности для здоровья и качества жизни человека /Лек/	7	1	0
1.8	Характеристика основных антропогенных токсических веществ и степени их опасности для здоровья и качества жизни человека /Лаб/	7	2	2
1.9	Характеристика основных антропогенных токсических веществ и степени их опасности для здоровья и качества жизни человека /Ср/	7	4	0
	Раздел 2. Техногенные системы. Основные источники и факторы токсикологического загрязнения сельскохозяйственной и урбанизированной территории			
2.1	Биогенные особенности окружающей среды с различным уровнем токсикологического загрязнения /Лек/	7	2	0
2.2	Биогенные особенности окружающей среды с различным уровнем токсикологического загрязнения /Лаб/	7	2	0
2.3	Биогенные особенности окружающей среды с различным уровнем токсикологического загрязнения /Ср/	7	10	0
2.4	Принципы экологического нормирования антропогенных воздействий на жизнедеятельность человека /Лек/	7	1	0
2.5	Принципы экологического нормирования антропогенных воздействий на жизнедеятельность человека /Лаб/	7	2	0
2.6	Принципы экологического нормирования антропогенных воздействий на жизнедеятельность человека /Ср/	7	6	0
	Раздел 3. Пути и средства защиты здоровья и качества жизни населения от неблагоприятных влияний хозяйственной деятельности человека			
3.1	Основные принципы и правовые основы обеспечения экологической безопасности. Медико-биологическая экспертиза, сертификация и аудит /Лек/	7	1	0
3.2	Основные принципы и правовые основы обеспечения экологической безопасности. Медико-биологическая экспертиза, сертификация и аудит /Лаб/	7	2	0
3.3	Основные принципы и правовые основы обеспечения экологической безопасности. Медико-биологическая экспертиза, сертификация и аудит /Ср/	7	4	0
3.4	Механизмы и особенности проявления экологического стресса. Методы диагностики гомеостаза, состояния основных функциональных систем организма и здоровья человека в условиях действия токсикологического стресса. Особенности формирования адаптаций организма человека к неблагоприятным экологическим условиям. /Лек/	7	1	0
3.5	Механизмы и особенности проявления экологического стресса. Методы диагностики гомеостаза, состояния основных функциональных систем организма и здоровья человека в условиях действия токсикологического стресса. Особенности формирования адаптаций организма человека к неблагоприятным экологическим условиям. /Лаб/	7	6	0
3.6	Механизмы и особенности проявления экологического стресса. Методы диагностики гомеостаза, состояния основных функциональных систем организма и здоровья человека в условиях действия токсикологического стресса. Особенности формирования адаптаций организма человека к неблагоприятным экологическим условиям. /Ср/	7	10	0

5. Оценочные и методические материалы по дисциплине (модулю)

5.1. Содержание аудиторной работы по дисциплине (модулю)

Лекция №1

Философские, естественнонаучные гуманитарные, политические и медицинские аспекты антропоцентрической парадигмы и роль данного подхода в формировании глобального экологического кризиса как наиболее значимой причины нарушения здоровья, снижения качества жизни, возможности гибели цивилизации

Вопросы и задания

1. История проблемы «человек-природа» и основные причины и формы проявления глобального экологического кризиса, сущность, структуру, причины возникновения и перспективы его развития
2. Современные концепции устойчивого развития, стратегии выживания человека
3. Узловые вопросы безопасности и качества жизни человека на современном этапе развития цивилизации.

Лабораторное занятие №1

Особенности развития антропоцентрического подхода. Системный анализ примеров использования идей антропоцентризма в Самарском регионе.

Вопросы и задания

1. История развития и современное состояние антропоцентрического подхода
2. Диалектические противоречия между антропоцентрической и эоцентрической концепциями
3. Перспективы выживания Homo sapiens в условиях современного состояния биосферы

Лекция №2

Токсикологическая экология в свете концепции устойчивого развития.

Вопросы и задания

1. Физико-химическую природу приоритетных токсикантов, особенности их появления в процессе хозяйственной деятельности человека
2. Методы инструментальной и биотехнологической индикации и токсикологической оценки продуктов, угрожающих здоровью человека

Лабораторное занятие №2

Системный анализ основных глобальных, региональных и локальных экологических проблем антропогенной природы.

Вопросы и задания

1. Основные характеристики экологической ситуации на республиканском уровне
2. Основные характеристики экологической ситуации на региональном уровне
3. Основные характеристики экологической ситуации на локальном уровне ее проявлений

Лабораторное занятие №3

Биоэкологическая, токсикологическая и медицинская характеристика основных токсикантов атмосферы, гидросферы, литосферы и других компонентов биосферы.

Вопросы и задания

1. Биоэкологическая природа суммации эффектов многофакторных воздействий токсикантов на организм человека
2. Теоретическая и практическая роль комплексной оценки экологических и медицинских рисков
3. Особенности состава и структуры токсикологических систем городской и сельской местности.

Лекция №3

Вклад экологических компонентов в обеспечение здоровья и высокого уровня качества жизни современного человека.

Вопросы и задания

1. Специфика биохимического, генетического, морфофункционального, биофизического и иммунологического подходов к оценке токсикологического благополучия окружающей среды.
2. Использование нормативной базой для оценки токсикологического состояния экологической среды.

Лабораторное занятие №5

Токсикологическая и медицинская характеристика основных негативных факторов

Вопросы и задания

1. Состояние мирового и российского продуктового рынка и роль в его формировании ВТО и ведущих мировых корпораций.
2. Оценка степени риска и прогноз результатов использования ген-модифицированных и синтетических продуктов
3. Анализ качества продукта на основе его маркировки.

Лабораторное занятие №6

Характеристика особенностей токсикологического загрязнения экологической среды территорий Самарского региона

Вопросы и задания

1. Экологическая обстановка в регионе
2. Мероприятия по улучшению экологической ситуации, проводимые административными и хозяйственными организациями региона.
3. Анализ и синтезу информации экологической направленности.
4. Методы и средства активизации законодательной и исполнительной власти административных территорий Самарского региона

Лекция №4

Влияние продуктов хозяйственной деятельности человека на адаптивные возможности организма.

Вопросы и задания

1. Биологическая природа экологической толерантности и резистентности
2. Специфика воздействия на организм человека абиотических и биотических факторов
3. Механизмы формирования и основные характеристики экологического стресса как основной причины токсикологических заболеваний

Лабораторное занятие № 7

Основы законодательной базы эколого-медицинской безопасности.

Вопросы и задания

1. Содержание и основные положения законодательной базы проблемы экологической безопасности и охраны здоровья
 2. Структура и содержание Экологического кодекса и Федеральных законов: «Об экологической экспертизе», «Об отходах производства и потребления», «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», «Об охране атмосферного воздуха», «Об охране окружающей среды».
 3. Правовая оценка экологических нарушений и мероприятий природоохранной и здоровьесберегающей направленности.
- Лабораторное занятие №8
 Методы биоэкологических и морфофункциональных исследований человека.
 Вопросы и задания
1. Методы интегральной оценки морфофункционального статуса, уровня физического развития и состояния здоровья участников эксперимента.
 2. Изучение основных показателей состояния нервной, мышечной систем, когнитивной деятельности, стрессустойчивости, типологических проявлений поведения и жизнеобеспечивающих систем организма и их обусловленности неблагоприятным действием экологических факторов.
 3. Проведение лабораторных экспериментальных исследований более 100 объективных функциональных показателей физиологического статуса организма.
 4. Систематизация полученных данных на основе статистической обработки.
 5. Сопоставление их с имеющимися в физиологии нормативами.
 6. Оформление индивидуального паспорта функциональных резервов, уровня физического состояния организма.

5.2. Содержание самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

Содержание обязательной самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Темы дисциплины	Содержание самостоятельной работы студентов	Продукты деятельности
1	Антропогенные факторы как основная причина экологических угроз в условиях доминирования в социуме антропоцентрической парадигмы	Работа с материалами лекции и практического занятия.	Составление аннотации и аналитической справки по изученным вопросам
1.1	Философские, естественнонаучные гуманитарные, политические и медицинские аспекты антропоцентрической парадигмы и роль данного подхода в формировании глобального экологического кризиса как наиболее значимой причины нарушения здоровья, снижения качества жизни, возможности гибели цивилизации	Самостоятельное изучение материала темы по дополнительной литературе и другим информационным источникам (интернет-ресурсы)	Составление аннотации и аналитической справки по самостоятельно изученным вопросам
1.2	Особенности развития антропоцентрического подхода в античное время, эпоху креационизма, возрождения, классического и постнеклассического периода научно-технического прогресса. Экологический кризис как естественный негативный результат абсолютизации роли человека в биосфере. Системный анализ примеров использования идей антропоцентризма в Самарском регионе.	Работа с материалами лекции и практического занятия. Самостоятельное изучение материала темы по дополнительной литературе и другим информационным источникам (интернет-ресурсы)	Составление аннотации и аналитической справки по самостоятельно изученным вопросам
1.3	Токсикологическая экология в свете концепции устойчивого развития. Виды и характеристика ингредиентного и параметрического загрязнения окружающей среды. Понятие о токсикологической резистентности основных групп населения. Методы оценки степени опасности токсикантов для жизнедеятельности организма, состояния здоровья и качества жизни человека	Работа с материалами лекции и практического занятия. Самостоятельное изучение материала темы по дополнительной литературе и другим информационным источникам (интернет-ресурсы)	Составление аннотации и аналитической справки по самостоятельно изученным вопросам
1.4	Системный анализ основных глобальных, региональных и локальных экологических проблем антропогенной природы. Биологические, химической биофизические и биохимические индикаторы состояния окружающей среды. Характеристика негативных последствий хозяйственной деятельности человека на устойчивость и качество функционирования экологических систем административных территорий РФ и Самарского региона	Работа с материалами лекции и практического занятия. Самостоятельное изучение материала темы по дополнительной литературе и другим информационным источникам (интернет-ресурсы)	Составление аннотации и аналитической справки по самостоятельно изученным вопросам
1.5	Биоэкологическая, токсикологическая и медицинская характеристика основных токсикантов атмосферы, гидросферы, литосферы и других компонентов биосферы. Антагонистическое, аддитивное и синергетическое действие токсических веществ. Комплексная оценка экологических и медицинских рисков населения сельскохозяйственных и городских территорий региона.	Работа с материалами лекции и практического занятия. Самостоятельное изучение материала темы по дополнительной литературе и другим информационным источникам (интернет-ресурсы)	Составление аннотации и аналитической справки по самостоятельно изученным вопросам
2	Техногенные системы. Основные источники и факторы токсикологического загрязнения сельскохозяйственной и урбанизированной территории		
2.1	Вклад экологических компонентов в обеспечение здоровья и высокого уровня качества жизни	Работа с материалами лекции и практического занятия.	Составление аннотации и аналитической справки по

	современного человека. Специфические особенности и токсикологические угрозы человеческой популяции, проживающей на сельскохозяйственной и урбанизированной территории. Биоиндикационные и инструментальные методы оценки токсикологического благополучия окружающей среды. Принципы нормирования концентрации токсикантов.	Самостоятельное изучение материала темы по дополнительной литературе и другим информационным источникам (интернет-ресурсы)	самостоятельно изученным вопросам
2.2	Токсикологическая и медицинская характеристика продуктов питания, моющих и косметических средств, нефтепродуктов, фармакологических препаратов, автомобильного, водного, воздушного транспорта, промышленных предприятий различного профиля. Негативное влияние политики крупнейших мировых корпораций на качество состояния экологической среды и состояние здоровья человека	Работа с материалами лекции и практического занятия. Самостоятельное изучение материала темы по дополнительной литературе и другим информационным источникам (интернет-ресурсы)	Составление аннотации и аналитической справки по самостоятельно изученным вопросам
2.3	Характеристика особенностей токсикологического загрязнения экологической среды г.о. Самара, г.о. Тольятти, г.о. Чапаевск, г.о. Новокуйбышевск, г.о. Отрядный и сельских административных территорий Самарского региона	Работа с материалами лекции и практического занятия. Самостоятельное изучение материала темы по дополнительной литературе и другим информационным источникам (интернет-ресурсы)	Составление аннотации и аналитической справки по самостоятельно изученным вопросам
3	Пути и средства защиты здоровья и качества жизни населения от неблагоприятных влияний хозяйственной деятельности человека		
3.1	Влияние продуктов хозяйственной деятельности человека на адаптивные возможности организма. Биологические основы реализации приоритетных токсикантов в метаболических процессах. Особенности развития и основные проявления экологического стресса. Характеристика наиболее распространенных токсикологических заболеваний. Динамика их проявлений в зависимости от хозяйственной и промышленной специализации различных регионах РФ. Влияние токсикологического загрязнения на индивидуальное развитие организма, продолжительность его жизни, устойчивость генома человека и генетического потенциала человеческой популяции.	Работа с материалами лекции и практического занятия. Самостоятельное изучение материала темы по дополнительной литературе и другим информационным источникам (интернет-ресурсы)	Составление аннотации и аналитической справки по самостоятельно изученным вопросам
3.2	Основы законодательной базы эколого-медицинской безопасности. Ведущие подходы в методологическом, научно-исследовательском, программно-аналитическом, организационном, информационном, образовательном обеспечении здоровьесберегающих биоэкологических и медицинских мероприятий.	Работа с материалами лекции и практического занятия. Самостоятельное изучение материала темы по дополнительной литературе и другим информационным источникам (интернет-ресурсы)	Составление аннотации и аналитической справки по самостоятельно изученным вопросам
3.3	Методы биоэкологических и морфофункциональных исследований человека. Экспериментальная оценка показателей основных жизнеобеспечивающих систем, уровня физического состояния, адаптивных возможностей и состояния здоровья обучающихся. Системный анализ полученных результатов и их обусловленности действием негативных антропогенных факторов	Работа с материалами лекции и практического занятия. Самостоятельное изучение материала темы по дополнительной литературе и другим информационным источникам (интернет-ресурсы)	Составление аннотации и аналитической справки по самостоятельно изученным вопросам

Содержание самостоятельной работы по дисциплине на выбор студента

№ п/п	Темы дисциплины	Содержание самостоятельной работы студентов	Продукты деятельности
1.	Антропогенные факторы как основная причина экологических угроз в условиях доминирования в социуме антропоцентрической парадигмы История развития и эпохальные особенности реализации антропоцентрической парадигмы в экономике, политике, хозяйственной деятельности, науке и культуре человеческого общества. Обоснование неправомерности и опасности абсолютизации биосферного феномена человека Глобальный экологический кризис: сущность, структура, причины возникновения, приоритетные проявления, перспективы развития. Загрязнение окружающей среды как актуальная негативная биоэкологическая и социальная проблема. Основные последствия ее вклада в нарушение здоровья,	Подготовка мини-исследования с использованием мультимедийных технологий	Публичная защита результатов мини-исследования с использованием мультимедийных технологий и средств ИКТ

развитие профессиональных заболеваний, деструкцию индивидуального и популяционного генома Homo sapiens

Современные проблемы токсикологической экологии в свете концепции устойчивого развития, стратегии выживания цивилизации, санитарно-гигиенического контроля качества среды обитания, заболеваемости населения, тератологии индивидуального развития человека

Стратегические направления природоохранной и здоровьесберегающей деятельности, используемые ООН и в Российской Федерации. Прогнозирование последствий их реализации в экономике, политике, хозяйственной деятельности, науке и образовании.

Характеристика основных биоэкологических компонентов здоровья и их роли в улучшении демографических показателей социума.

Основные абиотические компоненты биосферы. Метео-климатические условия. Роль метеоэкологических факторов в экологическом токсикогенезе, формировании метеотропных реакций организма, обеспечении здоровья и надлежащего качества жизни человека.

Техногенные системы. Основные источники и факторы токсикологического загрязнения сельскохозяйственной и урбанизированной территории

- | | | | |
|---|---|---|---|
| 2 | Системный анализ действия приоритетных токсикантов урбанизированной среды сельскохозяйственной местности. Прогнозирование суммационного эффекта влияния различных факторов загрязнения среды. | Подготовка проекта с использованием мультимедийных технологий | Публичная защита проекта с использованием мультимедийных технологий и средств ИКТ |
|---|---|---|---|

Козволюционные эффекты взаимодействия человека с другими компонентами биоты биосферы.

Инфекционные и паразитарные заболевания, обусловленные действием негативных экологических факторов. Современная специфика реагирования иммунной системы на экспансию организма вирусами, грибами, бактериями, гельминтами и другими факторами инфекции. Причины появления и популяционная опасность феномена невосприимчивости опасных для человека компонентов биоты к действию антибиотиков и других фармакологических препаратов.

Биохимические, генетические, морфофункциональные, биофизические, иммунологические критерии токсичности экологических факторов.

Пути и средства защиты здоровья и качества жизни населения от неблагоприятных влияний хозяйственной деятельности человека

- | | | | |
|---|---|---|---|
| 3 | Административные и юридические основы обеспечения экологической безопасности и надлежащего качества жизни населения и индивида
Санитарно-гигиеническая нормативная база для определения параметров компьютерных классов, школьной мебели, инвентаря и других компонентов образовательной среды.
Разработка эффективной системы обеспечения безопасности при внезапном возникновении чрезвычайных ситуаций экологической направленности.
Системный анализ пространственно-временных особенностей распространения загрязнений крупного промышленного объекта.
Системный анализ экологической ситуации в Самарском регионе за последние 10 лет.
Системный анализ заболеваемости населения в Самарском регионе за последние 10 лет.
География и биоэкология рекреационных территорий Самарского региона.
Комплексная санитарно-гигиеническая и биомедицинская характеристика и методы диагностики состояния сердечно-сосудистой системы организма с учетом характера и степени токсичности места | Подготовка проекта с использованием мультимедийных технологий | Публичная защита проекта с использованием мультимедийных технологий и средств ИКТ |
|---|---|---|---|

постоянного проживания участника исследования
 Комплексная санитарно-гигиеническая и
 биомедицинская характеристика и методы диагностики
 состояния респираторной системы организма с учетом
 характера и степени токсичности места постоянного
 проживания участника исследования
 Комплексная санитарно-гигиеническая и
 биомедицинская характеристика и методы диагностики
 состояния эндокринной системы организма с учетом
 характера и степени токсичности места постоянного
 проживания участника исследования
 Комплексная санитарно-гигиеническая и
 биомедицинская характеристика и методы диагностики
 состояния пищеварительной системы организма с
 учетом характера и степени токсичности места
 постоянного проживания участника исследования
 Комплексная санитарно-гигиеническая и
 биомедицинская характеристика и методы диагностики
 состояния когнитивных процессов с учетом характера и
 степени токсичности места постоянного проживания
 участника исследования
 Комплексная санитарно-гигиеническая и
 биомедицинская характеристика и методы диагностики
 состояния стрессустойчивости организма с учетом
 характера и степени токсичности места постоянного
 проживания участника исследования
 Комплексная санитарно-гигиеническая и
 биомедицинская характеристика и методы диагностики
 состояния общих адаптивных возможностей организма
 с учетом характера и степени токсичности места
 постоянного проживания участника исследования
 Комплексная санитарно-гигиеническая и
 биомедицинская характеристика и методы диагностики
 состояния типа и гармоничности физического развития
 организма с учетом характера и степени токсичности
 места постоянного проживания участника исследования
 Влияние характера и степени токсичности места
 постоянного проживания участника исследования на
 основные антропометрические показатели морфогенеза
 его организма

5.3. Образовательные технологии

При организации изучения дисциплины будут использованы следующие образовательные технологии:
 информационно-коммуникационные технологии, технология организации самостоятельной работы, технология
 рефлексивного обучения, технология модульного обучения, технология игрового обучения, технологии групповой
 дискуссии, интерактивные технологии, технология проблемного обучения, технология организации
 учебно-исследовательской деятельности, технология проектного обучения, технология развития критического мышления.

5.4. Текущий контроль, промежуточный контроль и промежуточная аттестация

Балльно-рейтинговая карта дисциплины оформлена как приложение к рабочей программе дисциплины.
 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформлен отдельным
 документом.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**6.1. Рекомендуемая литература****6.1.1. Основная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Денисов С. Д. , Юдин Б. Г.	Основы биоэтики: учебное пособие http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=144215	Минск: Вышэйшая школа, 2009
Л1.2	Хаскин В. В. , Акимова Т. А.	Экология. Человек — Экономика — Биота — Среда: учебник http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118249	Москва: Юнити-Дана, 2015

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Казин Э. М.	Теоретические и прикладные аспекты проблемы адаптации человека: учебное пособие http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278418	Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2010

6.2 Перечень программного обеспечения

- Acrobat Reader DC
- Dr.Web Desktop Security Suite, Dr.Web Server Security Suite
- GIMP
- Microsoft Office 2016 Professional Plus (Пакет программ Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher)
- Microsoft Office 365 Pro Plus - subscription license (12 month) (Пакет программ Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher, Skype for Business, OneDrive, SharePoint Online)
- Microsoft Windows 10 Education
- Microsoft Windows 7/8.1 Professional
- XnView
- Архиватор 7-Zip
- Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ»

6.3 Перечень информационных справочных систем

- Информационно-образовательная программа «Росметод»
- СПС «ГАРАНТ-Аналитик»
- СПС «Консультант-Плюс»
- Elsevier (база данных «Freedom Collection» и коллекции электронных книг «Freedom Collection eBook collection», национальная подписка на полнотекстовые ресурсы)
- SCOPUS издательства Elsevier
- SpringerNature (национальная подписка на полнотекстовые ресурсы)
- База данных международных индексов научного цитирования Web of Science
- БД «Polpred.com. Обзор СМИ»
- УИС РОССИЯ
- ЭБС «E-LIBRARY.RU»
- ЭБС «РУКОНТ» (Контекстум)
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
- ЭБС «ЮРАЙТ» (Коллекция Легендарные книги)

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Наименование специального помещения: помещение для самостоятельной работы, Читальный зал. Оснащенность: ПК-4шт., Принтер-1шт., Телефон-1шт., Письменный стол-4 шт., Парта-2 шт.
7.2	Наименование специального помещения: учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий лабораторных занятий, групповых консультаций, индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, Учебно-исследовательская лаборатория методики обучения биологии и экологии. Оснащенность: Комплект учебной мебели, меловая доска, ноутбук, переносное проекционное оборудование (мультимедийный проектор и экран на треноге), портативное звукоусиливающее оборудование, Посуда для лабораторных работ, Натуральные объекты (комнатные растения, гербарии, влажные препараты, микропрепараты, чучела, тушки) - 10 шт.

7.3	Наименование специального помещения: учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых консультаций, индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, Учебная аудитория. Оснащенность: Комплект учебной мебели, меловая доска, ноутбук, переносное проекционное оборудование (мультимедийный проектор и экран на треноге), портативное звукоусиливающее оборудование
7.4	Наименование специального помещения: помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, Лаборантская кафедры биологии, экологии и методики обучения. Оснащенность: Ноутбук-1шт., Проектор-1шт., Экран-2шт., Таблицы, Реактивы, Микроскопы
7.5	Наименование специального помещения: учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторных занятий, групповых консультаций, индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, Учебно-исследовательская лаборатория почвоведения и физиологии сельскохозяйственных растений. Оснащенность: Комплект учебной мебели, меловая доска, ноутбук, переносное проекционное оборудование (мультимедийный проектор и экран на треноге), портативное звукоусиливающее оборудование, Сушильный шкаф (термостат) - 1 шт., Муфельная печь - 1 шт., Электрические плитки - 4 шт., Баня комбинированная - 10 шт., Микроскоп - 16 шт., Лабораторное оборудование (штативы, весы, спиртовки, скальпели, лопаточки, пинцеты), Изобразительные пособия (таблицы, портреты ученых, стенды), Модели сельскохозяйственных животных, - 10 шт. Почвенные монолиты (разрезы почв) - 5 шт., Химические реактивы - 8 шт.
7.6	Наименование специального помещения: учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых консультаций, индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, Учебная аудитория 241, Учебный корпус №10. Оснащенность: Меловая доска-1шт., Комплект учебной мебели, Экран-1шт.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Методические рекомендации для студентов по организации изучения дисциплины. Учебная дисциплина «Защита здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности человека» является естественнонаучной основой для понимания ряда важнейших разделов учебного плана ООП «05.03.06 Экология и природопользование», профиля подготовки «Экология». В связи с ограниченным количеством аудиторной нагрузки, студентам необходимо определить условия, рациональные алгоритмы самостоятельного поиска и использования информации из интернет-ресурсов. Следует помнить, что в большом массиве данных электронных источников не все сведения являются истинными, и это может существенно препятствовать формированию качественных знаний и компетенций в области естественнонаучных основ. Для предупреждения негативных последствий, обучающимся следует использовать общенаучные методы исследования: анализ, синтез, абстрагирование, обобщение, индукция, дедукция, аналогия, моделирование, классификация.

8.2. Методические рекомендации для преподавателей по организации изучения дисциплины. В соответствии с требованиями ООП ВО по данному профилю подготовки бакалавров реализация учебной программы «Защита здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности человека» требует высокого уровня организационной и содержательной деятельности преподавателей. Они, несомненно, должны быть направлены прежде всего на формирование очень важных для будущего специалиста компетенций (ОПК-2; ПК-10). Так как аудиторные занятия составляют всего 28 часов, самостоятельная работа 44 часов, то при их проведении необходимо также заложить серьезные теоретические, инструментальные и практические основы для самостоятельной работы, которая, на наш взгляд, также должна носить не только теоретический, но и экспериментальный характер. Значимую роль в этой работе должен сыграть материально-технический, научно-методический и информационный потенциал НИЛ, библиотечный и электронный ресурсы кафедры.

Балльно-рейтинговая карта дисциплины Защита здоровья населения от негативных воздействий
хозяйственной деятельности человека

Таблица 1

Курс 4 Семестр 7

Вид контроля		Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Раздел 1. Антропогенные факторы как основная причина экологических угроз в условиях доминирования в социуме антропоцентрической парадигмы			
Текущий контроль по разделу:		14	23
1	Аудиторная работа	5	10
2	Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)	7	9
3	Самостоятельная работа (специальные формы на выбор студента)	3	5
Контрольное мероприятие по разделу		3	6
Промежуточный контроль		18	30
Раздел 2. Техногенные системы. Основные источники и факторы токсикологического загрязнения сельскохозяйственной и урбанизированной территории			
Текущий контроль по модулю:		14	23
1	Аудиторная работа	5	10
2	Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)	7	9
3	Самостоятельная работа (специальные формы на выбор студента)	3	5
Контрольное мероприятие по разделу		3	6
Промежуточный контроль		18	30
Раздел 3. Пути и средства защиты здоровья и качества жизни населения от неблагоприятных влияний хозяйственной деятельности человека.			
Текущий контроль по разделу:		14	23
1	Аудиторная работа	5	10
2	Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)	7	9
3	Самостоятельная работа (специальные формы на выбор студента)	3	5
Контрольное мероприятие по разделу		3	6
Промежуточный контроль		18	30
Зачет		2	10
Промежуточная аттестация		56	100

Соотношение баллов и академических оценок:

Общее количество набранных баллов		Академическая оценка
min	max	
56	70	3 (удовлетворительно)
71	85	4 (хорошо)
86	100	5 (отлично)

Вид контроля	Примеры заданий ¹ , критерии оценки и количество баллов	Темы для изучения и образовательные результаты
Раздел 1. Антропогенные факторы как основная причина экологических угроз в условиях доминирования в социуме антропоцентрической парадигмы		
Текущий контроль по разделу	<i>Максимальное количество баллов –23</i> <i>Минимальное количество баллов –14</i>	
1 Аудиторная работа	<p>Составление и представление преподавателю кратких аннотаций поставленным на лекциях и семинарах по изучаемым проблемам. 9-10 баллов. Задание выполнено полностью: цель общения успешно достигнута высказывания связные и логичные; тема раскрыта в полном объеме. Демонстрирует способность начинать и активно поддерживать беседу, соблюдая очередность в обмене репликами; задавать и отвечать на поставленные вопросы, быстро реагировать и проявлять инициативу при смене темы беседы, восстанавливать беседу в случае сбоя. Речевое оформление соответствует цели коммуникации. Допущено незначительное количество речевых ошибок, которые не мешают пониманию. Правильно использует научные термины. Речь понятна: соблюдает правильный ритм и интонационный рисунок.</p> <p>7-8 баллов. Задание выполнено: цель общения достигнута, высказывания в основном логичные и связные, однако; тема раскрыта не в полном объеме. В большинстве случаев демонстрирует способность начинать (при необходимости), и поддерживать беседу, реагировать и проявлять определенную инициативу при смене темы. В некоторых случаях наблюдаются паузы. Сигнализирует о наличии проблемы в понимании собеседника. Речевое оформление в основном соответствует цели коммуникации. Наблюдаются некоторые затруднения при подборе слов и отдельные неточности в терминологии, при переходе на более абстрактные темы. Допущены немногочисленные речевые ошибки, которые не препятствуют пониманию. В основном речь понятна: ритм и интонационный рисунок иногда нарушаются.</p> <p>5-6 баллов. Задание выполнено частично: цель общения достигнута не полностью, тема раскрыта не достаточно. Не стремится начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, передает наиболее общие идеи в ограниченном контексте, в значительной степени зависит от помощи со стороны собеседника. Используется ограниченный словарный запас, не всегда понимает научные термины. Допущены многочисленные ошибки пониманию ошибки, затрудняющие понимание. В отдельных случаях понимание речи может быть затруднено из-за неправильного ритма или интонационного рисунка; требуется напряженное внимание со стороны слушающего.</p> <p><i>Максимальное количество баллов –10</i> <i>Минимальное количество баллов –5</i></p>	<p>Антропогенные факторы как основная причина экологических угроз в условиях доминирования в социуме антропоцентрической парадигмы Характеристика основных экологических проблем современного общества Особенности катастрофических нарушений экологии антропогенной природы. Характеристика основных антропогенных токсических веществ и степени их опасности для здоровья и качества жизни человека</p> <p>Знает: историю проблемы «человек-природа» и основные причины и формы проявления глобального экологического кризиса, сущность, структуру, причины возникновения и перспективы его развития; современные концепции устойчивого развития, стратегии выживания человека; узловые вопросы безопасности и качества жизни человека на современном этапе развития цивилизации; историю развития и современное состояние антропоцентрического подхода; диалектические противоречия между антропоцентрической и эоцентрической концепциями; перспективы выживания Homo sapiens в условиях современного состояния биосферы; физико-химическую природу приоритетных токсикантов, особенности их появления в процессе хозяйственной деятельности человека; методы инструментальной и биотехнологической индикации и токсикологической оценки продуктов, угрожающих здоровью человека; основные характеристики экологической ситуации на республиканском, региональном и локальном уровнях ее проявлений; биоэкологическую природу суммации эффектов многофакторных воздействий токсикантов на организм человека; теоретическую и практическую роль комплексной оценки экологических и медицинских рисков; особенности состава и структуры токсикологических систем городской и сельской местности.</p> <p>Умеет: осуществлять методологический, гносеологический и методический анализ наиболее значимых экологических угроз и их роли в обеспечении здоровья; выделять наиболее значимые характеристики проблемы, формулировать цели, задачи ее системного анализа, делать обоснованные доказательные заключения по исследуемому вопросу;</p>

¹ Примеры заданий могут быть приведены в Методическом пособии (рекомендациях) по дисциплине. В этом случае дается указание на стр. и номер задания в пособии.

			<p>осуществлять анализ связей физико-химических характеристик загрязняющих веществ с результатами их влияния на жизнедеятельность организма и качество жизни; использовать полученные знания для формирования и реализации основных алгоритмов компетентностного подхода; осуществлять диалектический и факторологический анализ степени экологического и медицинского рисков на основе изучения справочных материалов.</p> <p>Владеет: технологиями системного анализа, прогнозирования и моделирования ближайшего и отдаленного будущего человеческой цивилизации; общенаучными и специальными методами исследования, технологиями самостоятельного поиска необходимой информации в научной литературе и сети-интернет; методологией и методикой комплексного анализа поставленных на аудиторных занятиях проблемных вопросов; информацией о качестве экологической среды, методологией и методами повышения эффективности природоохранной деятельности; технологиями и методами непосредственного и абстрактно-логического анализа узловых вопросов изучаемой темы</p>
2	Самостоятельная работа (обяз.)	<p>Составление и представление преподавателю кратких аннотаций теоретического состояния выполненных тем самостоятельной работы, а также отчетов собственных экспериментальных исследований.</p> <p>8 баллов. Студент полностью справился с заданием, успешно извлек информацию, систематизировал искомую информацию и обработал её в соответствии с заданием. Студент исчерпывающе изложил результаты обработки искомой информации, точно выбрал формат, правильно приводил уравнения и формулы, где это необходимо. Студент продемонстрировал знание соответствующее заданию. Успешно использовал терминологию.</p> <p>Студент не допустил почти что ни одной ошибки. Имеющиеся и некоторые орфографические ошибки не мешают пониманию текста.</p> <p>7 баллов. Студент справился с заданием, хотя имеются отдельные незначительные неточности в передаче искомой информации, ее систематизации и обработке. Студент в основном логично изложил результаты обработки искомой информации, допустив отдельные неточности в научной терминологии, использовал уравнения и формулы, в тех вопросах, где это требуется. Студент использовал достаточный объем научных терминов, в целом эффективно и правильно не препятствующих пониманию текста. Обучающийся допустил несколько орфографических и \ или пунктуационных ошибок, которые не затрудняют понимания текста.</p> <p>6 баллов. Задание выполнено не полностью, имеются недостатки в передаче искомой информации, ее систематизации и обработке. Студент не всегда логично излагает результаты обработки искомой информации. Много ошибок в формате текста. Имеются ошибки в использовании средств передачи логической связи между отдельными частями текста. Не приводит формулы и уравнения, где это необходимо. Студент использовал ограниченный терминологический запас, не всегда</p>	

		<p>соблюдая нормы русского языка, элементарного уровня, либо ошибки немногочисленны, но так серьезны, что затрудняют понимание текста. Студент допустил многочисленные ошибки, некоторые из которых могут при вести к непониманию текста. Плохо знает научную терминологию. Тезаурус понятий (1 балл) Критерии оценки тезаурус включает не менее 10 терминов – 1 балл. <i>Максимальное количество баллов –9</i> <i>Минимальное количество баллов –7</i></p>	
3	Самостоятельная работа (на выбор)	<p>Подготовка, оформление и публичная защита результатов микроисследования. 5 баллов. Доклад структурирован, студент не зачитывает текст, свободно рассказывает о сути своей работы, останавливаясь на ключевых вопросах, их сущности и сделанных выводах; продемонстрировано свободное владение материалом, представлено современное видение проблемы. Мультимедийное сопровождение имеет высокий эстетический и научный уровень подготовленности. Выступление укладывается в отведенный лимит времени. Студент доказательно отвечает на дополнительные вопросы, показывая высокий уровень компетентности в проблеме. 4 балла. Доклад структурирован, студент не зачитывает текст, в основном, излагает содержание своего проекта, останавливаясь ни ключевых вопросах и выводах. Мультимедийное сопровождение имеет логическую структуру и облегчает восприятие и понимание доклада. Выступление укладывается в отведенный лимит времени. Студент отвечает на дополнительные вопросы. 3 балла. Доклад не структурирован, студент просто зачитывает текст, не выделяя при этом ключевые вопросы, их сущность и сделанные в работе выводы. Мультимедийное сопровождение перед выступлением не отвечает должной логике и не имеет необходимого эстетического уровня. Выступление не укладывается в отведенный лимит времени или студент не отвечает на дополнительные вопросы. <i>Максимальное количество баллов –5</i> <i>Минимальное количество баллов –3</i></p>	
Контрольное мероприятие по разделу	<p>Выполнение контрольной работы. Критерии оценки вопроса: 3 балла. Студент полностью справился с заданием, успешно извлек информацию, систематизировал искомую информацию и обработал её в соответствии с заданием; исчерпывающе изложил результаты обработки искомой информации, точно выбрал формат; продемонстрировал знание соответствующее заданию; успешно использовал терминологию. 2 балла. Студент справился с заданием, хотя имеются отдельные незначительные неточности в передаче искомой информации, ее систематизации и обработке; в основном логично изложил результаты обработки искомой информации, допустив отдельные неточности в научной терминологии; использовал достаточный объем научных терминов, в целом эффективно и правильно не препятствующих пониманию текста; допустил несколько орфографических и/или пунктуационных ошибок, которые не затрудняют понимания текста</p>	<p>Текст контрольной работы по следующей тематике: 1. Примеры и экологические последствия гипертрофированного использования антропоцентрического подхода в Самарском регионе. 2. Критический анализ концепции «золотого миллиарда» 3. Примеры и характеристика экологических проблем урбанизированной территории Знает: историю проблемы «человек-природа» и основные причины и формы проявления глобального экологического кризиса, сущность, структуру, причины возникновения и перспективы его развития; современные концепции устойчивого развития, стратегии выживания человека; узловые вопросы безопасности и качества жизни человека на современном этапе развития цивилизации; историю развития и современное состояние антропоцентрического подхода;</p>	

	<p>1 балл. Задание выполнено не полностью, имеются недостатки в передаче искомой информации, ее систематизации и обработке; много ошибок в формате текста; имеются ошибки в использовании средств передачи логической связи между отдельными частями текста; студент использовал ограниченный терминологический запас, не всегда соблюдая нормы русского языка элементарного уровня, либо ошибки немногочисленны, но так серьезны, что затрудняют понимание текста.</p> <p><i>Максимальное количество баллов –6</i> <i>Минимальное количество баллов –3</i></p>	<p>диалектические противоречия между антропоцентрической и эоцентрической концепциями; перспективы выживания Homo sapiens в условиях современного состояния биосферы; физико-химическую природу приоритетных токсикантов, особенности их появления в процессе хозяйственной деятельности человека; методы инструментальной и биотехнологической индикации и токсикологической оценки продуктов, угрожающих здоровью человека; основные характеристики экологической ситуации на республиканском, региональном и локальном уровнях ее проявлений; биоэкологическую природу суммации эффектов многофакторных воздействий токсикантов на организм человека; теоретическую и практическую роль комплексной оценки экологических и медицинских рисков; особенности состава и структуры токсикологических систем городской и сельской местности.</p> <p>Умеет: осуществлять методологический, гносеологический и методический анализ наиболее значимых экологических угроз и их роли в обеспечении здоровья; выделять наиболее значимые характеристики проблемы, формулировать цели, задачи ее системного анализа, делать обоснованные доказательные заключения по исследуемому вопросу; осуществлять анализ связей физико-химических характеристик загрязняющих веществ с результатами их влияния на жизнедеятельность организма и качество жизни; использовать полученные знания для формирования и реализации основных алгоритмов компетентностного подхода; осуществлять диалектический и факторологический анализ степени экологического и медицинского рисков на основе изучения справочных материалов.</p> <p>Владеет: технологиями системного анализа, прогнозирования и моделирования ближайшего и отдаленного будущего человеческой цивилизации; общенаучными и специальными методами исследования, технологиями самостоятельного поиска необходимой информации в научной литературе и сети-интернет; методологией и методикой комплексного анализа поставленных на аудиторных занятиях проблемных вопросов; информацией о качестве экологической среды, методологией и методами повышения эффективности природоохранной деятельности; технологиями и методами непосредственного и абстрактно-логического анализа узловых вопросов изучаемой темы</p>
Промежуточный контроль	<p><i>Максимальное количество баллов –30</i> <i>Минимальное количество баллов –18</i></p>	
Раздел 2. Техногенные системы. Основные источники и факторы токсикологического загрязнения сельскохозяйственной и урбанизированной территории		
Текущий контроль по разделу	<p><i>Максимальное количество баллов –23</i> <i>Минимальное количество баллов –14</i></p>	
1 Аудиторная работа	Составление и представление преподавателю кратких аннотаций	Техногенные системы. Основные источники и факторы

		<p>поставленным на лекциях и семинарах по изучаемым проблемам.</p> <p>9-10 баллов. Задание выполнено полностью: цель общения успешно достигнута высказывания связные и логичные; тема раскрыта в полном объеме. Демонстрирует способность начинать и активно поддерживать беседу, соблюдая очередность в обмене репликами; задавать и отвечать на поставленные вопросы, быстро реагировать и проявлять инициативу при смене темы беседы, восстанавливать беседу в случае сбоя. Речевое оформление соответствует цели коммуникации. Допущено незначительное количество речевых ошибок, которые не мешают пониманию. Правильно использует научные термины. Речь понятна: соблюдает правильный ритм и интонационный рисунок.</p> <p>7-8 баллов. Задание выполнено: цель общения достигнута, высказывания в основном логичные и связные, однако; тема раскрыта не в полном объеме. В большинстве случаев демонстрирует способность начинать (при необходимости), и поддерживать беседу, реагировать и проявлять определенную инициативу при смене темы. В некоторых случаях наблюдаются паузы. Сигнализирует о наличии проблемы в понимании собеседника. Речевое оформление в основном соответствует цели коммуникации. Наблюдаются некоторые затруднения при подборе слов и отдельные неточности в терминологии, при переходе на более абстрактные темы. Допущены немногочисленные речевые ошибки, которые не препятствуют пониманию. В основном речь понятна: ритм и интонационный рисунок иногда нарушаются.</p> <p>5-6 баллов. Задание выполнено частично: цель общения достигнута не полностью, тема раскрыта не достаточно. Не стремится начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, передает наиболее общие идеи в ограниченном контексте, в значительной степени зависит от помощи со стороны собеседника. Используется ограниченный словарный запас, не всегда понимает научные термины. Допущены многочисленные ошибки пониманию ошибки, затрудняющие понимание. В отдельных случаях понимание речи может быть затруднено из-за неправильного ритма или интонационного рисунка; требуется напряженное внимание со стороны слушающего.</p> <p><i>Максимальное количество баллов –10</i> <i>Минимальное количество баллов –5</i></p>	<p>токсикологического загрязнения сельскохозяйственной и урбанизированной территории Биогенные особенности окружающей среды с различным уровнем токсикологического загрязнения Принципы экологического нормирования антропогенных воздействий на жизнедеятельность человека Знает: специфику биохимического, генетического, морфофункционального, биофизического и иммунологического подходов к оценке токсикологического благополучия окружающей среды; состояние мирового и российского продуктового рынка и роль в его формировании ВТО и ведущих мировых корпораций; экологическую обстановку в регионе; мероприятия по улучшению экологической ситуации, проводимые административными и хозяйственными организациями региона.</p> <p>Умеет: пользоваться нормативной базой для оценки токсикологического состояния экологической среды; оценивать степень риска и прогнозировать результаты использования ген-модифицированных и синтетических продуктов; осуществлять анализ качества продукта на основе его маркировки; комплексно подходить к анализу и синтезу информации экологической направленности.</p> <p>Владет: системными и математическими методами анализа и оценки концентрационных градиентов различных токсикантов; способностью к взаимодействию с представителями производящих и торговых продовольственных организаций и контролирующими их деятельность ведомствами; технологиями формирования интегральной картины изученной экологической среды, методами и средствами активизации законодательной и исполнительной власти административных территорий Самарского региона</p>
2	Самостоятельная работа (обяз.)	<p>Составление и представление преподавателю кратких аннотаций теоретического состояния выполненных тем самостоятельной работы, а также отчетов собственных экспериментальных исследований.</p> <p>8 баллов. Студент полностью справился с заданием, успешно извлек информацию, систематизировал искомую информацию и обработал её в соответствии с заданием. Студент исчерпывающе изложил результаты обработки искомой информации, точно выбрал формат, правильно приводил уравнения и формулы, где это необходимо. Студент продемонстрировал знание соответствующее заданию. Успешно использовал терминологию.</p> <p>Студент не допустил почти что ни одной ошибки. Имеющиеся и некоторые орфографические ошибки не мешают пониманию текста.</p> <p>7 баллов. Студент справился с заданием, хотя имеются отдельные незначительные неточности в передаче искомой информации, ее</p>	

		<p>систематизации обработке. Студент в основном логично изложил результаты обработки искомой информации, допустив отдельные не точности в научной терминологии, использовал уравнения и формулы, в тех вопросах, где это требуется. Студент использовал достаточный объем научных терминов, в целом эффективно и правильно не препятствующих пониманию текста. Обучающийся допустил несколько орфографических и \ или пунктуационных ошибок, которые не затрудняют понимания текста.</p> <p>6 баллов. Задание выполнено не полностью, имеются недостатки в передаче искомой информации, ее систематизации и об работке. Студент не всегда логично излагает результаты обработки искомой информации. Много ошибок в формате текста. Имеются ошибки в использовании средств передачи логической связи между отдельными частями текста. Не приводит формулы и уравнения, где это необходимо. Студент использовал ограниченный терминологический запас, не всегда соблюдая нормы русского языка, элементарного уровня, либо ошибки немногочисленны, но так серьезны, что затрудняют понимание текста. Студент допустил многочисленные ошибки, некоторые из которых могут при вести к непониманию текста. Плохо знает научную терминологию.</p> <p>Тезаурус понятий (1 балл) Критерии оценки тезаурус включает не менее 10 терминов – 1 балл. <i>Максимальное количество баллов –9</i> <i>Минимальное количество баллов –7</i></p>	
3	Самостоятельная работа (на выбор)	<p>Подготовка, оформление и публичная защита результатов микроисследования.</p> <p>5 баллов. Доклад структурирован, студент не зачитывает текст, свободно рассказывает о сути своей работы, останавливаясь на ключевых вопросах, их сущности и сделанных выводах; продемонстрировано свободное владение материалом, представлено современное видение проблемы. Мультимедийное сопровождение имеет высокий эстетический и научный уровень подготовленности. Выступление укладывается в отведенный лимит времени. Студент доказательно отвечает на дополнительные вопросы, показывая высокий уровень компетентности в проблеме.</p> <p>4 балла. Доклад структурирован, студент не зачитывает текст, в основном, излагает содержание своего проекта, останавливаясь ни ключевых вопросах и выводах. Мультимедийное сопровождение имеет логическую структуру и облегчает восприятие и понимание доклада. Выступление укладывается в отведенный лимит времени. Студент отвечает на дополнительные вопросы.</p> <p>3 балла. Доклад не структурирован, студент просто зачитывает текст, не выделяя при этом ключевые вопросы, их сущность и сделанные в работе выводы. Мультимедийное сопровождение перед выступлением не отвечает должной логике и не имеет необходимого эстетического уровня. Выступление не укладывается в отведенный лимит времени или студент не отвечает на дополнительные вопросы.</p> <p><i>Максимальное количество баллов –5</i> <i>Минимальное количество баллов –3</i></p>	

Контрольное мероприятие по разделу	<p>Выполнение контрольной работы.</p> <p>Критерии оценки вопроса:</p> <p>3 балла. Студент полностью справился с заданием, успешно извлек информацию, систематизировал искомую информацию и обработал её в соответствии с заданием; исчерпывающе изложил результаты обработки искомой информации, точно выбрал формат; продемонстрировал знание соответствующее заданию; успешно использовал терминологию.</p> <p>2 балла. Студент справился с заданием, хотя имеются отдельные незначительные неточности в передаче искомой информации, ее систематизации и обработке; в основном логично изложил результаты обработки искомой информации, допустив отдельные неточности в научной терминологии; использовал достаточный объем научных терминов, в целом эффективно и правильно не препятствующих пониманию текста; допустил несколько орфографических и/или пунктуационных ошибок, которые не затрудняют понимания текста</p> <p>1 балл. Задание выполнено не полностью, имеются недостатки в передаче искомой информации, ее систематизации и обработке; много ошибок в формате текста; имеются ошибки в использовании средств передачи логической связи между отдельными частями текста; студент использовал ограниченный терминологический запас, не всегда соблюдая нормы русского языка элементарного уровня, либо ошибки немногочисленны, но так серьезны, что затрудняют понимание текста.</p> <p><i>Максимальное количество баллов –6</i> <i>Минимальное количество баллов –3</i></p>	
Промежуточный контроль	<p><i>Максимальное количество баллов –30</i> <i>Минимальное количество баллов –18</i></p>	
Раздел 3. Пути и средства защиты здоровья и качества жизни населения от неблагоприятных влияний хозяйственной деятельности человека		
Текущий контроль по разделу	<p><i>Максимальное количество баллов –23</i> <i>Минимальное количество баллов –14</i></p>	
1 Аудиторная работа	<p>Составление и представление преподавателю кратких аннотаций поставленным на лекциях и семинарах по изучаемым проблемам.</p> <p>9-10 баллов. Задание выполнено полностью: цель общения успешно достигнута высказывания связные и логичные; тема раскрыта в полном объеме. Демонстрирует способность начинать и активно поддерживать беседу, соблюдая очередность в обмене репликами; задавать и отвечать на поставленные вопросы, быстро реагировать и проявлять инициативу при смене темы беседы, восстанавливать беседу в случае сбоя. Речевое оформление соответствует цели коммуникации. Допущено незначительное количество речевых ошибок, которые не мешают пониманию. Правильно использует научные термины. Речь понятна: соблюдает правильный ритм и интонационный рисунок.</p> <p>7-8 баллов. Задание выполнено: цель общения достигнута, высказывания в основном логичные и связные, однако; тема раскрыта не в полном объеме. В большинстве случаев демонстрирует способность начинать (при необходимости), и поддерживать беседу, реагировать и проявлять определенную инициативу при смене темы. В некоторых случаях наблюдаются паузы. Сигнализирует о наличии проблемы в понимании собеседника. Речевое оформление в основном соответствует цели</p>	<p>Пути и средства защиты здоровья и качества жизни населения от неблагоприятных влияний хозяйственной деятельности человека Основные принципы и правовые основы обеспечения экологической безопасности. Медико-биологическая экспертиза, сертификация и аудит Механизмы и особенности проявления экологического стресса. Методы диагностики гомеостаза, состояния основных функциональных систем организма и здоровья человека в условиях действия токсикологического пресса. Особенности формирования адаптаций организма человека к неблагоприятным экологическим условиям.</p> <p>Знает: биологическую природу экологической толерантности и резистентности; специфику воздействия на организм человека абиотических и биотических факторов; механизмы формирования и основные характеристики экологического стресса как основной причины токсикологических заболеваний; содержание и основные положения законодательной базы проблемы экологической безопасности и охраны здоровья; структуру и содержание Экологического</p>

		<p>коммуникации. Наблюдаются некоторые затруднения при подборе слов и отдельные неточности в терминологии, при переходе на более абстрактные темы. Допущены немногочисленные речевые ошибки, которые не препятствуют пониманию. В основном речь понятна: ритм и интонационный рисунок иногда нарушаются.</p> <p>5-6 баллов. Задание выполнено частично: цель общения достигнута не полностью, тема раскрыта не достаточно. Не стремится начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, передает наиболее общие идеи в ограниченном контексте, в значительной степени зависит от помощи со стороны собеседника. Используется ограниченный словарный запас, не всегда понимает научные термины. Допущены многочисленные ошибки пониманию ошибки, затрудняющие понимание. В отдельных случаях понимание речи может быть затруднено из-за неправильного ритма или интонационного рисунка; требуется напряженное внимание со стороны слушающего.</p> <p><i>Максимальное количество баллов –10</i> <i>Минимальное количество баллов –5</i></p>	<p>кодекса и Федеральных законов: «Об экологической экспертизе», «Об отходах производства и потребления», «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», «Об охране атмосферного воздуха», «Об охране окружающей среды»; уровни организации, основные анатомические и физиологические параметры функционирования организма; особенности формирования и проявлений его адаптивных реакций на различные влияния окружающей среды.</p> <p>Умеет: осуществлять теоретический и инструментальный контроль за результатами влияния токсикологических факторов на морфофункциональные процессы организма; осуществлять правовую оценку экологических нарушений и мероприятий природоохранной и здоровьесберегающей направленности; правильно выбирать и оценивать эффективность использования методов диагностики особенностей метаболизма, поведения, психофизиологической деятельности организма человека.</p> <p>Владеет: методологией и методами организации системных наблюдений за последствиями токсикологических влияний различной пространственно-временной организации; элементарными навыками работы с нормативно-правовой документацией; методами интегральной оценки морфофункционального статуса, уровня физического развития и состояния здоровья участников эксперимента.</p>
2	Самостоятельная работа (обяз.)	<p>Составление и представление преподавателю кратких аннотаций теоретического состояния выполненных тем самостоятельной работы, а также отчетов собственных экспериментальных исследований.</p> <p>8 баллов. Студент полностью справился с заданием, успешно извлек информацию, систематизировал искомую информацию и обработал её в соответствии с заданием. Студент исчерпывающе изложил результаты обработки искомой информации, точно выбрал формат, правильно приводил уравнения и формулы, где это необходимо. Студент продемонстрировал знание соответствующее заданию. Успешно использовал терминологию.</p> <p>Студент не допустил почти что ни одной ошибки. Имеющиеся и некоторые орфографические ошибки не мешают пониманию текста.</p> <p>7 баллов. Студент справился с заданием, хотя имеются отдельные незначительные неточности в передаче искомой информации, ее систематизации обработке. Студент в основном логично изложил результаты обработки искомой информации, допустив отдельные неточности в научной терминологии, использовал уравнения и формулы, в тех вопросах, где это требуется. Студент использовал достаточный объем научных терминов, в целом эффективно и правильно не препятствующих пониманию текста. Обучающийся допустил несколько орфографических и \ или пунктуационных ошибок, которые не затрудняют понимания текста.</p> <p>6 баллов. Задание выполнено не полностью, имеются недостатки в передаче искомой информации, ее систематизации и об работке. Студент не всегда логично излагает результаты обработки искомой информации.</p>	

		<p>Много ошибок в формате текста. Имеются ошибки в использовании средств передачи логической связи между отдельными частями текста. Не приводит формулы и уравнения, где это необходимо. Студент использовал ограниченный терминологический запас, не всегда соблюдая нормы русского языка, элементарного уровня, либо ошибки немногочисленны, но так серьезны, что затрудняют понимание текста. Студент допустил многочисленные ошибки, некоторые из которых могут при вести к непониманию текста. Плохо знает научную терминологию. Тезаурус понятий (1 балл) Критерии оценки тезаурус включает не менее 10 терминов – 1 балл. <i>Максимальное количество баллов –9</i> <i>Минимальное количество баллов –7</i></p>	
3	Самостоятельная работа (на выбор)	<p>Подготовка, оформление и публичная защита результатов микроисследования. 5 баллов. Доклад структурирован, студент не зачитывает текст, свободно рассказывает о сути своей работы, останавливаясь на ключевых вопросах, их сущности и сделанных выводах; продемонстрировано свободное владение материалом, представлено современное видение проблемы. Мультимедийное сопровождение имеет высокий эстетический и научный уровень подготовленности. Выступление укладывается в отведенный лимит времени. Студент доказательно отвечает на дополнительные вопросы, показывая высокий уровень компетентности в проблеме. 4 балла. Доклад структурирован, студент не зачитывает текст, в основном, излагает содержание своего проекта, останавливаясь на ключевых вопросах и выводах. Мультимедийное сопровождение имеет логическую структуру и облегчает восприятие и понимание доклада. Выступление укладывается в отведенный лимит времени. Студент отвечает на дополнительные вопросы. 3 балла. Доклад не структурирован, студент просто зачитывает текст, не выделяя при этом ключевые вопросы, их сущность и сделанные в работе выводы. Мультимедийное сопровождение перед выступлением не отвечает должной логике и не имеет необходимого эстетического уровня. Выступление не укладывается в отведенный лимит времени или студент не отвечает на дополнительные вопросы. <i>Максимальное количество баллов –5</i> <i>Минимальное количество баллов –3</i></p>	
	Контрольное мероприятие по разделу	<p>Выполнение контрольной работы. Критерии оценки вопроса: 3 балла. Студент полностью справился с заданием, успешно извлек информацию, систематизировал искомую информацию и обработал её в соответствии с заданием; исчерпывающе изложил результаты обработки искомой информации, точно выбрал формат; продемонстрировал знание соответствующее заданию; успешно использовал терминологию. 2 балла. Студент справился с заданием, хотя имеются отдельные незначительные неточности в передаче искомой информации, ее систематизации и обработке; в основном логично изложил результаты обработки искомой информации, допустив отдельные неточности в</p>	

	<p>научной терминологии; использовал достаточный объем научных терминов, в целом эффективно и правильно не препятствующих пониманию текста; допустил несколько орфографических и/или пунктуационных ошибок, которые не затрудняют понимания текста 1 балл. Задание выполнено не полностью, имеются недостатки в передаче искомой информации, ее систематизации и обработке; много ошибок в формате текста; имеются ошибки в использовании средств передачи логической связи между отдельными частями текста; студент использовал ограниченный терминологический запас, не всегда соблюдая нормы русского языка элементарного уровня, либо ошибки немногочисленны, но так серьезны, что затрудняют понимание текста. <i>Максимальное количество баллов –6</i> <i>Минимальное количество баллов –3</i></p>	
Промежуточный контроль	<p><i>Максимальное количество баллов –30</i> <i>Минимальное количество баллов –18</i></p>	
Контрольное мероприятие по дисциплине (зачет)	<p>Подготовка аналитических справок по информационному содержанию модулей с представлением кратких аннотаций изученных разделов учебной дисциплины Критерии оценивания: 5 баллов - Студент полностью справился с заданием, успешно извлек информацию, систематизировал искомую информацию и обработал её в соответствии с заданием; исчерпывающе изложил результаты обработки искомой информации, точно выбрал формат, правильно приводил уравнения и формулы, где это необходимо; продемонстрировал знание соответствующее заданию; успешно использовал терминологию; не допустил почти что ни одной ошибки. Имеющиеся и некоторые орфографические ошибки не мешают пониманию текста 3-4 балла - студент справился с заданием, хотя имеются отдельные незначительные неточности в передаче искомой информации, ее систематизации и обработке; в основном логично изложил результаты обработки искомой информации, допустив отдельные неточности в научной терминологии, использовал уравнения и формулы, в тех вопросах, где это требуется; использовал достаточный объем научных терминов, в целом эффективно и правильно не препятствующих пониманию текста; допустил несколько орфографических и \ или пунктуационных ошибок, которые не затрудняют понимания текста 1-2 балла - задание выполнено не полностью, имеются недостатки в передаче искомой информации, ее систематизации и обработке; студент не всегда логично излагает результаты обработки искомой информации; много ошибок в формате текста; имеются ошибки в использовании средств передачи логической связи между отдельными частями текста; не приводит формулы и уравнения, где это необходимо; студент использовал ограниченный терминологический запас, не всегда соблюдая нормы русского языка элементарного уровня, либо ошибки немногочисленны, но так серьезны, что затрудняют понимание текста; студент допустил многочисленные ошибки, некоторые из которых могут привести к непониманию текста; плохо знает научную терминологию. 2. Подготовка и публичная защита проектов Защита проекта осуществляется на зачете. Презентации проекта</p>	

	<p>осуществляется, как правило, в устной форме, при этом учитываются: содержательная сторона выступления, умение реагировать на вопросы оппонентов защиты, оформление работы. При рассмотрении оформления принимается во внимание: 1) грамотность, 2) логичность изложения материала, 3) аккуратность, 4) наличие наглядной, иллюстративной части. Форму презентации обучающиеся выбирают сами. Оценка результатов осуществляется с точки зрения уровня креативности и индивидуального вклада.</p> <p>Критерии оценивания:</p> <p>5 баллов - доклад структурирован, студент не зачитывает текст, свободно рассказывает о сути своей работы, останавливаясь на ключевых вопросах, их сущности и сделанных выводах; продемонстрировано свободное владение материалом, представлено современное видение проблемы. Мультимедийное сопровождение имеет высокий эстетический и научный уровень подготовленности. Выступление укладывается в отведенный лимит времени. Студент доказательно отвечает на дополнительные вопросы, показывая высокий уровень компетентности в проблеме.</p> <p>3-4 балла - доклад структурирован, студент не зачитывает текст, в основном, излагает содержание своего проекта, останавливаясь на ключевых вопросах и выводах. Мультимедийное сопровождение имеет логическую структуру и облегчает восприятие и понимание доклада. Выступление укладывается в отведенный лимит времени. Студент отвечает на дополнительные вопросы.</p> <p>1-2 балла - доклад не структурирован, студент просто зачитывает текст, не выделяя при этом ключевые вопросы, их сущность и сделанные в работе выводы. Мультимедийное сопровождение перед выступлением не отвечает должной логике и не имеет необходимого эстетического уровня. Выступление не укладывается в отведенный лимит времени или студент не отвечает на дополнительные вопросы.</p> <p><i>Максимальное количество баллов –10</i> <i>Минимальное количество баллов –2</i></p>	
Промежуточная аттестация	<p><i>Максимальное количество баллов –100</i> <i>Минимальное количество баллов –56</i></p>	