

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 17.07.2026 12:19:28
Уникальный программный ключ:
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»**

Институт экологии

(наименование основного учебного подразделения (ОУП) – разработчика ОП ВО)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

(наименование дисциплины/модуля)

Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:

05.04.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Освоение дисциплины ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА И УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Продовольственная безопасность» входит в программу магистратуры «Экологическая экспертиза и устойчивое развитие» по направлению 05.04.06 «Экология и природопользование» и изучается в 3 семестре 2 курса. Дисциплину реализует Департамент рационального природопользования. Дисциплина состоит из 3 разделов и 6 тем и направлена на изучение теоретических основ продовольственной безопасности, факторов, влияющих на её обеспечение на глобальном, национальном и региональном уровнях, а также методов оценки, управления и минимизации рисков, связанных с обеспечением населения качественными и безопасными продуктами питания в условиях устойчивого развития.

Целью освоения дисциплины является подготовка специалистов в области продовольственной безопасности.

В задачи курса входит: - рассмотрение концепции продовольственной безопасности;

- анализ международного сотрудничества в области продовольственной безопасности;
- формирование базовых знаний фундаментальных разделов продовольственной безопасности;
- формирование системных представлений о структуре продовольственной безопасности;
- формирование представлений об основных направлениях продовольственной безопасности;
- изучение Итогового документа саммита ООН «Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года», принятого 25 сентября 2015 г.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Продовольственная безопасность» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при освоении дисциплины (результаты освоения дисциплины)

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
ОПК-3	Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	ОПК-3.1 Знает принципы и методы экологического мониторинга компонентов окружающей среды; ОПК-3.2 Владеет аналитическими методами контроля загрязняющих веществ и физических воздействий и обработки полученной информации; ОПК-3.3 Умеет разрабатывать системы экологического мониторинга и контроля на производстве и решать прикладные задачи в профессиональной деятельности;
ПК-2	Способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры	ПК-2.1 Умеет использовать экологические, экономические и другие специальные знания и алгоритмы для решения профессиональных задач; ПК-2.2 Способен применять экологические методы исследований при решении профессиональных задач;
ПК-8	Способность проводить экологическую экспертизу различных видов проектного задания, осуществлять экологический аудит любого объекта и разрабатывать рекомендации по сохранению природной среды	ПК-8.1 Умеет проводить оценку воздействия на окружающую среду предприятий и сооружений, прогнозировать и оценивать негативные последствия; ПК-8.2 Способен разрабатывать типовые природоохранные мероприятия;

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Продовольственная безопасность» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы высшего образования.

В рамках образовательной программы высшего образования обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Продовольственная безопасность».

Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов освоения дисциплины

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
ОПК-3	Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	Производственная практика; Научно-исследовательская работа; Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы); Оценка вреда, причиненного окружающей среде; Экологический контроль и мониторинг природнотехногенных экосистем;	Преддипломная практика;
ПК-2	Способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры	Методы ликвидации накопленного вреда окружающей среде (НВОС); Научно-исследовательская работа; Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы);	Преддипломная практика;
ПК-8	Способность проводить экологическую экспертизу различных видов проектного задания, осуществлять экологический аудит любого объекта и разрабатывать рекомендации по сохранению природной среды	Научно-исследовательская работа; Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы);	Преддипломная практика;

* - заполняется в соответствии с матрицей компетенций и СУП ОП ВО

** - элективные дисциплины /практики

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Продовольственная безопасность» составляет «3» зачетные единицы

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения образовательной программы высшего образования для очной формы обучения.

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.		Семестр(-ы)
			3
Контактная работа, ак.ч	34		34
Лекции (ЛК)	17		17
Лабораторные работы (ЛР)	0		0
Практические/семинарские занятия (СЗ)	17		17
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	50		50
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	24		24
Общая трудоемкость дисциплины ак.ч.	ак.ч.	108	108
	зач.ед.	3	3

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5.1. Содержание дисциплины (модуля) по видам учебной работы*

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
Раздел 1	Понятие продовольственной безопасности и виды загрязнения продовольственного сырья и пищевых продуктов	1.1	Качество продовольственных товаров и обеспечение его контроля. Термины и понятия ИСО. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов ксенобиотиками химического и биологического происхождения Основные пути загрязнения продуктов питания и продовольственного сырья Меры токсичности веществ.	Качество продовольственных товаров и обеспечение его контроля. Понятие качества пищевых продуктов. Показатели качества. Органолептические, физико-химические и микробиологические показатели. Система контроля качества. Стандартизация и сертификация продукции. Термины и понятия ИСО. Международные стандарты качества ISO. Система менеджмента качества. Безопасность пищевой продукции. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов ксенобиотиками. Понятие ксенобиотиков. Химическое загрязнение. Пестициды. Тяжелые металлы. Нитраты. Биологическое загрязнение. Микроорганизмы и токсины. Основные пути загрязнения продуктов питания. Загрязнение окружающей среды. Нарушение технологий производства. Хранение и транспортировка. Контакт с упаковочными материалами. Меры токсичности веществ. Понятие токсичности. Пороговые дозы. Летальная доза. Предельно допустимые концентрации. Оценка риска для здоровья человека.	ЛК, СЗ
Раздел 2	Загрязнение высокотоксичными и радиоактивными веществами	2.1	Загрязнение пищевых продуктов микроорганизмами и их метаболитами.	Загрязнение пищевых продуктов микроорганизмами и их метаболитами. Понятие микробиологического загрязнения. Источники загрязнения. Почва, вода и воздух. Сырьё и оборудование. Персонал производства. Виды микроорганизмов. Бактерии. Дрожжи. Плесневые грибы. Патогенные и условно-патогенные микроорганизмы. Метаболиты микроорганизмов. Токсины и микотоксины. Продукты жизнедеятельности микроорганизмов. Основные пути загрязнения. Нарушение санитарных норм. Несоблюдение температурного режима. Неправильное хранение и транспортировка. Последствия загрязнения. Порча продуктов. Пищевые отравления. Инфекционные заболевания. Методы контроля. Микробиологический анализ. Санитарно-гигиенический контроль. Профилактика загрязнения. Соблюдение технологий производства. Гигиена персонала. Контроль условий хранения.	ЛК, СЗ
		2.2	Загрязнение химическими элементами и веществами и соединениями, применяемыми в растениеводстве	Загрязнение пищевых продуктов химическими веществами в растениеводстве. Понятие химического загрязнения. Источники загрязнения. Агрохимикаты. Пестициды и удобрения. Нитраты и тяжелые металлы. Пути поступления. Обработка растений. Загрязнение почвы и воды. Накопление в растениях. Последствия. Токсическое воздействие на человека. Методы контроля. Химический анализ. Предельно допустимые концентрации. Профилактика. Рациональное использование химических веществ.	ЛК, СЗ
Раздел 3	Механизмы детоксикации ксенобиотиков и чужеродных	3.1	Метаболизм чужеродных соединений	Метаболизм чужеродных соединений. Понятие ксенобиотиков. Пути поступления в организм. Пищеварительный тракт, дыхание, кожа. Биотрансформация ксенобиотиков. Фаза I. Окисление, восстановление, гидролиз. Фаза II. Конъюгация и выведение. Ферментные системы организма. Роль печени в детоксикации. Образование токсичных	ЛК, СЗ

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
	соединений. Фальсификация пищевых продуктов			метаболитов. Выведение из организма. Токсическое воздействие. Адаптационные реакции организма.	
		3.2	Антиалиментарные факторы питания	Антиалиментарные факторы питания. Понятие антиалиментарных факторов. Вещества, снижающие пищевую ценность продуктов. Виды антиалиментарных факторов. Ингибиторы ферментов. Фитаты. Оксалаты. Таннины. Антивитамины. Источники антиалиментарных веществ. Растительные продукты. Бобовые и злаки. Влияние на организм. Нарушение усвоения питательных веществ. Снижение биодоступности витаминов и минералов. Методы снижения содержания. Термическая обработка. Замачивание и ферментация. Рациональное питание.	ЛК, СЗ
		3.3	Виды и способы фальсификации. Методы детекции	Виды и способы фальсификации. Понятие фальсификации пищевых продуктов. Виды фальсификации. Качественная фальсификация. Количественная фальсификация. Ассортиментная фальсификация. Информационная фальсификация. Способы фальсификации. Замена сырья. Разбавление продукта. Добавление посторонних веществ. Искажение маркировки. Методы детекции. Органолептические методы. Физико-химические методы. Хроматографический анализ. Спектральные методы. Микробиологический анализ. Лабораторный контроль качества.	ЛК, СЗ

* - заполняется только по ОЧНОЙ форме обучения: ЛК – лекции; ЛР – лабораторные работы; СЗ – практические/семинарские занятия.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
Лекционная	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная комплектом специализированной мебели; доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.	
Семинарская	Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и техническими средствами мультимедиа презентаций.	
Для самостоятельной работы	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС.	

* - аудитория для самостоятельной работы обучающихся указывается **ОБЯЗАТЕЛЬНО!**

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

1. Уразгалиев, В. Ш. Продовольственная безопасность : учебник для вузов / В. Ш. Уразгалиев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 78 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18883-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/555020>

2. Бондарева, С. А. Продовольственная безопасность: учебное пособие / С. А. Бондарева; Волгоградский институт управления – филиал РАНХиГС. – Волгоград: Изд-во Волгоградского института управления – филиала РАНХиГС, 2021. – Систем. требования: Процессор Intel® или AMD с частотой не менее 1.5 ГГц; Операционная система семейства Microsoft Windows или macOS; Оперативная память 2 Гб оперативной памяти; Adobe Reader 6.0. – Загл. с экрана. – 90 с.

Дополнительная литература:

1. Продовольственная безопасность: информационно-правовые аспекты: монография, [электронное издание сетевого распространения] / М.В. Богданова, М.П. Беликова. Российский государственный университет правосудия. – М.: «КДУ», «Добросвет», 2020. – 361 с. – <https://bookonline.ru/node/4726>. – <https://doi.org.10.31453/kdu.ru.91304.0098>

2. Алтухов, А. И. Продовольственная безопасность – важный фактор стабильности России / А. И. Алтухов // Экономика сельского хозяйства России. – 2008. – № 12. – С. 13– 18.

3. Анищенко, Н. И. Сельское хозяйство накануне присоединения России к ВТО / Н. И. Анищенко, М. Н. Иванова, В. А. Бильков // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2012. – № 3. – С. 124–134.

4. Анисимов, А. Н. Модернизационный процесс в России в контексте современных тенденций и коллизий развития мировой экономики: монография http://www.cemi.rssi.ru/about/persons/index.php?SECTION_ID=6&ELEMENT_ID=2294

5. Борхунов, Н. А. Диспаритет цен и господдержка сельского хозяйства с позиции ВТО / Н. А. Борхунов, О. В. Попова, А. А. Сидорин // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2012. – № 4.

6. Генеральная ассамблея оон декларация от 25 сентября 2015 года «Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года» <http://docs.cntd.ru/document/420355765>

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН <https://mega.rudn.ru/MegaPro/Web>
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>
- ЭБС «Юрайт» <http://www.biblio-online.ru>
- ЭБС «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
- ЭБС «Знаниум» <https://znanium.ru/>

2. Базы данных и поисковые системы

- Sage <https://journals.sagepub.com/>
- Springer Nature Link <https://link.springer.com/>
- Wiley Journal Database <https://onlinelibrary.wiley.com/>
- Наукометрическая база данных Lens.org <https://www.lens.org>

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся при освоении дисциплины/модуля:*

1. Курс лекций по дисциплине «Продовольственная безопасность».

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины **в ТУИС!**

РАЗРАБОТЧИКИ:

Доцент департамента
рационального
природопользования

Должность

Подпись

Ребух Н.Я.

Фамилия И.О

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:

Директор департамента
рационального
природопользования

Должность

Подпись

Кучер Дмитрий Евгеньевич
[М] доцент, 1.1.3. /Депа

Фамилия И.О

Должность

Подпись

Фамилия И.О

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:

Доцент

Должность

Подпись

Михайличенко Н.А.

Фамилия И.О