

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «Вологодская государственная молочнохозяйственная академия имени
Н.В. Верещагина»

Факультет технологический
Кафедра технологии молока и молочных продуктов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ

Направление подготовки: 27.04.01 Стандартизация и метрология

Магистерская программа: Стандартизация и сертификация в пищевой отрасли

Квалификация (степень) выпускника магистр

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.04.01 Стандартизация и метрология, магистерская программа: Стандартизация и сертификация в пищевой промышленности

Разработчик,
к.т.н., доцент



Грунская В.А.

Программа одобрена на заседании кафедры технологии молока и молочных продуктов от «11» июня 2020 года, протокол № 10.

Зав. кафедрой,
к.т.н., доцент



Забегалова Г.Н.

Рабочая программа дисциплины согласована на заседании методической комиссии технологического факультета от «25» июня 2020 года, протокол № 10.

Председатель методической комиссии,

к.т.н., доцент



Неронова Е.Ю.

1 Цели и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины «Экологический менеджмент» - формирование умений и навыков по решению профессиональных задач при разработке и внедрении систем экологического менеджмента на предприятиях пищевой промышленности.

Задачи дисциплины:

- раскрыть основные положения системы экологического менеджмента как современной концепции управления;
- дать представление об актуальных проблемах в области разработки систем экологического менеджмента;
- познакомить с методами разработки систем экологического менеджмента.

2 Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Экологический менеджмент» относится к дисциплинам по выбору вариативной части федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 27.04.01 Стандартизация и метрология. Индекс дисциплины по учебному плану: Б1.В.ДВ.01.02.

К числу **входных знаний, навыков и компетенций** магистранта, приступающего к изучению дисциплины «Экологический менеджмент», должно относиться следующее:

- знание основ технического регулирования; законодательных и нормативных правовых актов, методических материалов по стандартизации, сертификации, метрологии и управлению качеством; научных, методических и организационных принципов построения, структуры и содержания систем менеджмента качества;
- умение применять методы контроля и управления качеством;
- владение навыками оформления нормативно-технической документации;
- компетенции: способность и готовность приобретать с большей степенью самостоятельности новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии; способность использовать в социальной жизнедеятельности, в познавательной и в профессиональной деятельности навыки работы с компьютером, работать с информацией в глобальных компьютерных сетях; способность и готовность к практическому анализу логики различного рода рассуждений, владение навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики; участие в разработке проектов стандартов, методических и нормативных материалов, технической документации и в практической реализации разработанных проектов и программ; осуществление контроля за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов.

Знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной, являются базой для эффективного прохождения производственной практики, выполнения выпускной квалификационной работы.

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Экологический менеджмент» направлен на формирование следующих компетенций:

профессиональные (ПК)

- способность разработки и практической реализации систем стандартизации, сертификации и обеспечения единства измерений (ПК-1);

Для формирования компетенции ПК-1 студент должен:

знать: научные, методические и организационные принципы построения, структуру и содержание систем экологического менеджмента, основные требования стандарта ISO 14001 к системам экологического менеджмента;

уметь:

- применять стандарты и другие нормативные документы при разработке систем экологического менеджмента.

владеть:

- навыками проектирования элементов систем экологического менеджмента в соответствии с международным стандартом ИСО 14001, разработки документации систем экологического менеджмента.

- готовность использовать современные информационные технологии при проектировании средств и технологий управления метрологическим обеспечением и стандартизацией (ПК-28);

Для формирования компетенции ПК-28 студент должен:

знать:

- основы международного и российского законодательства, регулирующего деятельность в области экологического менеджмента и аудита; общие процедуры создания и аудита систем экологического менеджмента на предприятиях;

уметь:

- проводить оценку фактического воздействия производства на окружающую среду, анализ полученных результатов;

- разрабатывать план мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами.

владеть:

- методами оценки и анализа экологической деятельности предприятия.

4 Структура и содержание дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетных единицы.

4.1 Структура дисциплины

Вид учебной работы	Всего часов (очная форма)	Семестр 3
Аудиторные занятия (всего)	44	44
<i>В том числе:</i>		
Лекции	10	10
Практические занятия	34	34
Лабораторные работы		
Самостоятельная работа (всего), Контроль	88 12	88 12
Вид промежуточной аттестации	Зачет с оценкой	Зачет с оценкой
Общая трудоёмкость, часы	144	144
Зачётные единицы	4	4

4.2 Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Введение в систему экологического менеджмента. Теоретические основы экологического менеджмента

Основные понятия, термины и определения. Модели загрязнения окружающей среды. Теоретические основы экологического менеджмента.

Раздел 2. Методологические принципы построения систем управления охраной окружающей среды в соответствии с требованиями стандартов ИСО 14000.

Задачи и принципы экологического менеджмента. Серия международных стандартов систем экологического менеджмента ISO 14000. Стандарт ISO 14001. Преимущества внедрения систем экологического менеджмента в соответствии с ISO 14000 для предприятий. Связь стандартов на системы управления качеством ИСО 9000 и стандартов экологического менеджмента ИСО 14 000. Проблемы ISO 14000. Российские стандарты в области экологического менеджмента. Международные стандарты в сфере экологического менеджмента: сравнительный анализ.

Раздел 3. Системы экологического менеджмента

Этапы создания системы управления окружающей средой и требования к ним.

Этапы разработки и внедрения систем экологического менеджмента. Общие требования к политике, планированию, контрольным и корректирующим действиям, анализу по стандарту ИСО 14004.

Предварительная оценка воздействия предприятия на окружающую среду. Идентификация требований природоохранных законодательных актов и других нормативных документов. Метод экологических балансов. Анализ жизненного цикла продукта с точки зрения воздействия на окружающую среду. Идентификация экологических аспектов и воздействий. Определение значимости экологических аспектов и воздействий.

Разработка и внедрение элементов системы экологического менеджмента. Экологическая политика. Экологические программы. Подготовка персонала и поддержание его компетентности. Информационные связи. Подготовленность к аварийным ситуациям. Выбор критериев оценки системы экологического менеджмента. Мониторинг по выбранным критериям оценки. Корректирующие и предупреждающие действия. Документация в системе экологического менеджмента.

Анализ и корректировка систем экологического менеджмента. Анализ системы экологического менеджмента со стороны руководства. Постоянное улучшение. Оценка экономической эффективности систем экологического менеджмента. Основные экономические эффекты систем экологического менеджмента. Экономия сырья и материалов, снижение экологических выплат, завоевание «зеленого» сектора рынка, получение льготных кредитов, улучшение имиджа фирмы.

Внутренний аудит, подготовка к сертификации. Организация внутреннего аудита. Осуществление внутренних аудиторских проверок. Подготовка к сертификации на соответствие международным экологическим стандартам ИСО 14 001.

Сертификация по ИСО 14001. Стандарт ИСО 19011 Аудит систем качества и /или систем экологического менеджмента. Сертификация систем экологического менеджмента. Внешний аудит. Внешние аудиторские фирмы, работающие на российском рынке.

Раздел 4. Эффективность систем экологического менеджмента

Эффективность природоохранных мероприятий. Экономический ущерб и методы его определения. Показатели эффективности природоохранных мероприятий. Методы и средства минимизации (последовательного улучшения) воздействия промышленного производства на окружающую среду. Организационные подходы. Стимулирование вовлечения персонала в экологическую деятельность предприятия. Развитие структуры системы экологического управления на предприятии.

4.3. Разделы дисциплины и вид занятий

№ п/п	Наименование разделов учебной дисциплины	Лекции	Практические занятия	СРС	Всего
1	Введение в систему экологического менеджмента. Теоретические основы экологического менеджмента	2	4	10	16
2	Методологические принципы построения систем управления охраной окружающей среды в соответствии с требованиями стандартов ИСО 14000.	2	8	20	30
3	Системы экологического менеджмента	4	16	40	60
4	Эффективность систем экологического менеджмента	2	6	18	26
	Всего	10	34	88	144 (в т.ч. контроль 12)

5 Матрица формирования компетенций по дисциплине

№ п.п.	Разделы, темы дисциплины	Профессиональные компетенции		Общее количество компетенций
		ПК-1	ПК-28	
1	Введение в систему экологического менеджмента. Теоретические основы экологического менеджмента	+	+	2
2	Методологические принципы построения систем управления охраной окружающей среды в соответствии с требованиями стандартов ИСО 14000.	+	+	2
3	Системы экологического менеджмента	+	+	2
4	Эффективность систем экологического менеджмента	+	+	2

6 Образовательные технологии

Объем аудиторных занятий всего 44 часов, в т.ч. лекции - 10 часов, практические занятия – 34 часа.

45,4 % – занятий в интерактивных формах от объема аудиторных занятий.

Семестр	Вид занятия (Л, ПЗ)	Используемые активные и интерактивные образовательные технологии	Количество часов
3	ПЗ	Анализ конкретных ситуаций (case-study) типа ситуация-иллюстрация на тему «Экологическая»	4

		политика предприятия»	
	ПЗ	Анализ конкретных ситуаций (case-study) типа ситуация-иллюстрация на тему «Выбор критериев оценки системы экологического менеджмента»	4
	ПЗ	Анализ конкретных ситуаций (case-study) типа ситуация-иллюстрация на тему «Анализ и корректировка систем экологического менеджмента»	4
	ПЗ	Анализ конкретных ситуаций (case-study) типа ситуация-иллюстрация на тему «Оценка экономической эффективности систем экологического менеджмента. »	4
	ПЗ	Анализ конкретных ситуаций (case-study) типа ситуация-иллюстрация по проблеме: «Аудит систем экологического менеджмента»	4
Итого:			20

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

7.1 Виды самостоятельной работы, порядок их выполнения и контроля

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Виды СРС	Порядок выполнения СРС	Метод контроля
1	Введение в систему экологического менеджмента. Теоретические основы экологического менеджмента	Подготовка к ПЗ, подготовка к тестированию, разбор ситуационных задач	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами.	Устный опрос, тестирование
2	Методологические принципы построения систем управления охраной окружающей среды в соответствии с требованиями стандартов ИСО 14000.	Подготовка к ПЗ, подготовка к тестированию	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами.	Устный опрос, тестирование
3	Системы экологического менеджмента	Подготовка к ПЗ, подготовка к тестированию	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами.	Устный опрос, тестирование
4	Эффективность систем экологического	Подготовка к ПЗ, подготовка к тестированию	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной	Устный опрос, тестирование

	менеджмента		литературой, интернет-ресурсами.	
5	Итоговый контроль	Подготовка к зачету	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами	Зачет

7.2 Контрольные вопросы для самопроверки

Раздел (тема) дисциплины	Контрольные вопросы для самопроверки
Введение в систему экологического менеджмента. Теоретические основы экологического менеджмента	<ol style="list-style-type: none"> 1. Что понимается под «Окружающей средой» в рамках экологического менеджмента? 2. Дайте определение понятия «Экологический менеджмент». Каковы основные черты экоманеджмента? 3. Чем отличаются экологическая результативность и эффективность? 4. Каковы функции экоманеджмента? 5. В чем сходство и отличие экологического менеджмента и экологического управления? 6. Каковы преимущества экологического менеджмента по сравнению с традиционными управленческими подходами?
Методологические принципы построения систем управления охраной окружающей среды в соответствии с требованиями стандартов ИСО 14000.	<ol style="list-style-type: none"> 1. В чем сходство и отличие экологического менеджмента и экологического управления? 2. Каковы преимущества экологического менеджмента по сравнению с традиционными управленческими подходами? 3. Состав стандартов серии ИСО 14000. 4. Что понимается под экологическим менеджментом? 5. Какие преимущества даёт предприятию внедрение СЭМ? 6. Дайте определение следующим понятиям: экологический аспект, воздействие на окружающую среду, экологическая цель, экологическая результативность.
Системы экологического менеджмента	<ol style="list-style-type: none"> 1. Как разрабатывается экологическая политика предприятия? 2. Что понимают под предотвращением загрязнения окружающей среды? 3. Как разрабатываются экологические цели и задачи предприятия? 4. Что понимают под программой экологического менеджмента? 5. Как проводится аудит СЭМ? 6. Назовите основные принципы экологического аудита. 7. Какую модель менеджмента использует СЭМ в соответствии с ГОСТ Р ИСО 14001-2007? 8. Приведите примеры негативных и положительных воздействий на окружающую среду. 9. Что понимают под идентификацией экологических аспектов?

	<p>10. Назовите основные виды документации СЭМ.</p> <p>11. Каковы объекты и задачи сертификации по экологическим требованиям?</p> <p>12. Какие физические факторы окружающей среды нормируются?</p> <p>13. Какие химические факторы окружающей среды нормируются?</p> <p>14. Какие биологические факторы окружающей среды?</p> <p>15. Как экологическая политика соотносится с политикой организации в других сферах?</p> <p>16. На базе чего разрабатывается экополитика? Что должна/может содержать экополитика?</p> <p>17. Каковы минимальные требования ИСО 14001 к экологической эффективности/результативности организации?</p> <p>18. По всем ли экологическим аспектам организации следует устанавливать экологические цели?</p> <p>19. Что должно учитываться организацией при постановке экологических целей?</p> <p>20. Каковы требования ISO 14001 относительно программ достижения экологических целей?</p> <p>21. Как взаимосвязаны экополитика организации, экологические аспекты, цели, задачи, программы?</p> <p>22. В чем заключается назначение этапа внедрения и функционирования СЭМ?</p> <p>23. В соответствии с какими принципами производится распределение функциональных обязанностей и ответственности в рамках СЭМ?</p> <p>24. Каково назначение системы документации СЭМ?</p> <p>25. Чем записи отличаются от других видов документов?</p> <p>26. Назовите обязательную документацию и обязательные записи СЭМ.</p> <p>27. Что предполагает управление документацией в рамках СЭМ?</p>
<p>Эффективность систем экологического менеджмента</p>	<p>1. Приведите примеры показателей экологической результативности?</p> <p>2. Показатели эффективности природоохранных мероприятий.</p> <p>3. Назовите методы и средства минимизации (последовательного улучшения) воздействия промышленного производства на окружающую среду.</p>

Примеры индивидуальных заданий:

- Разработка экологической политики (на примере одного из пищевых предприятий);
- Разработка целей и задач (на примере одного из пищевых предприятий);
- Разработка программы экологического аудита (на примере одного из пищевых предприятий).

Примеры тестов:

1. Дайте наиболее полное определение понятию «окружающая среда»:
- а) окружение, в котором функционирует организация, включая воздух, воду, землю, природные ресурсы, флору, фауну, людей и их взаимодействие,
 - б) окружение, в котором функционирует организация, включая воздух, воду, землю, природные ресурсы,
 - в) окружение, в котором функционирует организация ,природные ресурсы, люди,
 - г) окружение, в котором функционируют природные ресурсы.

2. Экологический аспект - это:

- а) элемент деятельности организации;
- б) элемент деятельности организации, ее продукции или услуг, который может взаимодействовать с окружающей средой,
- в) окружающая среда,
- г) взаимодействие организации с природной средой.

7.3 Вопросы для зачета с оценкой

Вопросы для проведения промежуточной аттестации представлены в виде следующего перечня вопросов к зачету с оценкой:

- Компоненты экологического менеджмента;
- Экологический менеджмент и международные стандарты;
- Система управления окружающей средой в соответствии со стандартом ISO 14000;
- Основные стадии развития деятельности предприятия в области экологического менеджмента;
- Структура стандарта ISO 14000;
- Модель системы управления окружающей средой согласно ГОСТ Р ИСО 14000;
- Экологическая политика предприятия: принципы, цели и задачи;
- Преимущества внедрения систем экологического менеджмента;
- Экологический аудит;
- Этапы проведения экологического аудита;
- Внешний и внутренний аудит системы экологического менеджмента;
- Экологический мониторинг;
- Виды деятельности предприятия, подлежащие экологическому аудиту;
- Основные принципы аудита системы экологического менеджмента;
- Методы оценки эффективности системы экологического менеджмента;
- Требования к системе экологического менеджмента организации;
- Основные принципы международного сотрудничества в области охраны окружающей среды.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

а) основная литература

1. Годин, Александр Михайлович. Экологический менеджмент [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. М. Годин. - Электрон.дан. - М. : Дашков и К, 2017. - 88 с. - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=342032>.
2. Коробко, Владимир Иванович. Экологический менеджмент [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. И. Коробко. - Электрон.дан. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 303 с. - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=883826>
3. Экологический мониторинг и экологическая экспертиза [Электронный ресурс] : учебное пособие / [М. Г. Ясовеев и др.] ; ред. М. Г. Ясовеев. - Электрон.дан. - М. :

Инфра-М ; Минск : Новое знание, 2018. - 304 с. - (Высшее образование - Бакалавриат). - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=916218>

б) дополнительная литература

4. Василенко, Татьяна Анатольевна. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза инженерных проектов [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т. А. Василенко, С. В. Свергузова. - Электрон.дан. - М. ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2017. - 264 с. - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=918134>
5. Собгайда, Наталья Анатольевна. Методы контроля качества окружающей среды [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. А. Собгайда. - Электрон.дан. - М. : Форум : Инфра-М, 2018. - 112 с. - (Высшее образование - Бакалавриат). - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=937519>
6. Гарнов, Андрей Петрович. Общие вопросы эффективного природопользования [Электронный ресурс] : монография / А. П. Гарнов, О. В. Краснобаева. - Электрон.дан. - М. : Инфра-М, 2019. - 214 с. - (Научная мысль). - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=1009033>
7. Стандарты качества окружающей среды [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. С. Шевцова [др.] ; под ред. М. Г. Ясовеева. - Электрон.дан. - М. : ИНФРА-М ; Минск : ООО "Новое знание", 2015. - 156 с. - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=502323>
8. Василевская, И. В. Экологический менеджмент [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. В. Василевская. - Электрон.дан. - М. : РИОР, 2013. - 81 с. - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=375298>
9. Тихонова, Ирина Олеговна. Основы экологического мониторинга [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. О. Тихонова, Н. Е. Кручинина. - Электрон.дан. - М. : Форум : ИНФРА-М, 2015. - 240 с. - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=501429>
10. Калинин, Владимир Матвеевич. Экологический мониторинг природных сред [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. М. Калинин. - Электрон.дан. - М. : ИНФРА-М ; М. : ИНФРА-М, 2015. - 203 с. - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=496984>
11. Конуркулжаева, Найля. Экологический мониторинг окружающей среды [Электронный ресурс] : монография / Н. Конуркулжаева. - Электрон.дан. - Германия : LAP LAMBERT Academic Publishing, 2016. - 184 с. - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=1069819>

в) Перечень информационных технологий, используемых в обучении, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

В качестве программного обеспечения используются программы: операционные системы Microsoft Windows 10, Microsoft Windows Professional 8 Pro, Microsoft Windows Professional/ Starter, Microsoft Windows XP, офисные пакеты Microsoft Office Professional Plus 2003/2007/2010, Microsoft Office Standart 2013, Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса.

Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА.

Информационные справочные системы

– Единое окно доступа к образовательным ресурсам – режим доступа:

<http://window.edu.ru/>

– ИПС «КонсультантПлюс» – режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

– Интерфакс - Центр раскрытия корпоративной информации (сервер раскрытия информации) – режим доступа: <https://www.e-disclosure.ru/>

– Информационно-правовой портал ГАРАНТ.RU – режим доступа: <http://www.garant.ru/>

– Автоматизированная справочная система «Сельхозтехника» (web-версия) - режим доступа: <http://gtneham.ru/>

Профессиональные базы данных

– Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – режим доступа: <http://elibrary.ru>

– Наукометрическая база данных Scopus: база данных рефератов и цитирования – режим доступа: <https://www.scopus.com/customer/profile/display.uri>

– Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики – режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/> (Открытый доступ)

– Российская Академия Наук, открытый доступ к научным журналам – режим доступа: <http://www.gas.ru> (Открытый доступ)

– Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации – режим доступа: <http://mcsx.ru/> (Открытый доступ)

Электронные библиотечные системы:

○ Электронный библиотечный каталог Web ИРБИС – режим доступа: https://molochnoe.ru/cgi-bin/irbis64r_14/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBNAM=STATIC&I21DBN=STATIC

○ ЭБС ЛАНЬ – режим доступа: <https://e.lanbook.com/>

○ ЭБС Znanium.com – режим доступа: <https://new.znanium.com/>

○ ЭБС ЮРАЙТ – режим доступа: <https://urait.ru/>

○ ЭБС POLPRED.COM: <http://www.polpred.com/>

○ Электронная библиотека издательского центра «Академия»: <https://www.academia-moscow.ru/elibrary/> (коллекция СПО)

○ ЭБС ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА – режим доступа: <https://molochnoe.ru/ebs/>

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

9.1. Лаборатория САПР (аудитория 1105), оборудованная: локальной вычислительной сетью на базе компьютерного класса с числом посадочных мест не менее половины учебной группы (15 АРМ); мультимедийным оборудованием (проектор, документ-камера, Web-камера), периферийным оборудованием, обеспечивающим полный технологический цикл обработки, хранения информации и представления ее на бумажном носителе; доступ в сеть Internet.

9.2. Лаборатория 1255, оборудованная мультимедийным оборудованием для видеопрезентаций, с доступом в сеть Internet.

9.3. Компьютерный класс с выходом в сеть Internet для обеспечения самостоятельной работы студентов (библиотека ВГМХА). Установлена постоянно обновляющаяся программа Консультант плюс.

9.3. Компьютерный класс с выходом в сеть Internet для обеспечения самостоятельной работы студентов (библиотека ВГМХА). Установлена постоянно обновляющаяся программа Консультант плюс.

9.4 Лаборатория нормативных и технических документов кафедры технологии молока и молочных продуктов.

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ

Для обеспечения образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья реализация дисциплины может осуществляться в адаптированном виде, исходя из индивидуальных психофизических особенностей и по личному заявлению обучающегося, в части создания специальных условий.

В специальные условия могут входить: предоставление отдельной аудитории, необходимых технических средств, присутствие ассистента, оказывающего необходимую техническую помощь, выбор формы предоставления инструкции по порядку проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, использование специальных технических средств, предоставление перерыва для приема пищи, лекарств и др.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

10 Карта компетенций дисциплины

Экологический менеджмент (направление подготовки 27.04.01 Стандартизация и метрология, магистерская программа- Стандартизация и сертификация в пищевой отрасли)					
Цель дисциплины		- формирование умений и навыков по решению профессиональных задач при разработке и внедрении систем экологического менеджмента на предприятиях пищевой промышленности.			
Задачи дисциплины		-раскрыть основные положения системы экологического менеджмента как современной концепции управления; - дать представление об актуальных проблемах в области разработки систем экологического менеджмента; -познакомить с методами разработки систем экологического менеджмента.			
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие					
Общекультурные компетенции					
Компетенции		Перечень компонентов (планируемые результаты обучения)	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Ступени уровней освоения компетенции
Индекс	Формулировка				
Профессиональные компетенции					
ПК-1	Способность разработки и практической реализации систем стандартизации, сертификации и обеспечения единства измерений	Знать: научные, методические и организационные принципы построения, структуру и содержание систем экологического менеджмента, основные требования стандарта ISO 14001 к системам экологического менеджмента. Уметь: применять стандарты и другие нормативные документы при разработке систем экологического	Лекции Практические занятия Самостоятельная работа Интерактивные занятия	Устный ответ	Пороговый (удовлетворительный) Знает научные, методические и организационные принципы построения, структуру и содержание систем экологического менеджмента, основные требования стандарта ISO 14001 к системам экологического менеджмента. Продвинутый (хорошо) Умеет применять стандарты и другие нормативные документы при разработке систем экологического менеджмента. Высокий (отлично) Владеет навыками

		менеджмента. Владеть: навыками проектирования элементов систем экологического менеджмента в соответствии с международным стандартом ИСО 14001, разработки документации систем экологического менеджмента.			проектирования элементов систем экологического менеджмента в соответствии с международным стандартом ИСО 14001, разработки документации систем экологического менеджмента.
ПК-28	Готовностью использовать современные информационные технологии при проектировании средств и технологий управления метрологическим обеспечением и стандартизацией	Знать: основы международного и российского законодательства, регулирующего деятельность в области экологического менеджмента и аудита; общие процедуры создания и аудита систем экологического менеджмента на предприятиях. Уметь: проводить оценку фактического воздействия производства на окружающую среду,	Лекции Практические занятия Самостоятельная работа Интерактивные занятия	Тестирование Устный ответ	Пороговый (удовлетворительный) Знает основы международного и российского законодательства, регулирующего деятельность в области экологического менеджмента и аудита; общие процедуры создания и аудита систем экологического менеджмента на предприятиях. Продвинутый (хорошо) Умеет проводить оценку фактического воздействия производства на окружающую среду, анализ полученных результатов; разрабатывать план мероприятий по

		<p>анализ полученных результатов; разрабатывать план мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами. Владеть: методами оценки и анализа экологической деятельности предприятия.</p>			<p>экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами. Высокий (отлично) Владеет методами оценки и анализа экологической деятельности предприятия.</p>
--	--	--	--	--	---