

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Костромской государственный университет»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Безопасность продовольственных товаров

Направление подготовки *19.03.04 Технология продукции
и организация общественного питания*

Направленность *Ресторанное дело*

Квалификация (степень) выпускника: *бакалавр*

**Кострома
2023**

Рабочая программа дисциплины «Безопасность продовольственных товаров» разработана:

- в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания, утвержденным приказом Минобрнауки РФ № 1332 от 12.11.2015 г.;

- в соответствии с учебным планом направления подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания, направленность Ресторанное дело, год начала подготовки 2017, 2018, 2019.

Разработал:  Замышляева В.В. доцент, к.т.н.

Рецензент:  Ильинская М.В. старший преподаватель

СОГЛАСОВАНО:

Директор института дизайна и технологий


 Борисова Е.Н., к.т.н., доцент

УТВЕРЖДЕНО:

На заседании кафедры дизайна, технологии, материаловедения и экспертизы потребительских товаров

Протокол заседания кафедры № 13 от 30.06.2017 г.

Заведующий кафедрой дизайна, технологии, материаловедения и экспертизы потребительских товаров


 Иванова О.В., к.т.н., доцент

ПЕРЕУТВЕРЖДЕНО:

На заседании кафедры дизайна, технологии, материаловедения и экспертизы потребительских товаров

Протокол заседания кафедры № 14 от 20.06.2018 г.

Заведующий кафедрой дизайна, технологии, материаловедения и экспертизы потребительских товаров


 Иванова О.В., к.т.н., доцент

ПЕРЕУТВЕРЖДЕНО:

На заседании кафедры дизайна, технологии, материаловедения и экспертизы потребительских товаров

Протокол заседания кафедры № 9 от 15.05.2019 г.

Заведующий кафедрой дизайна, технологии, материаловедения и экспертизы потребительских товаров

 Иванова О.В., к.т.н., доцент

ПРОГРАММА ПЕРЕУТВЕРЖДЕНА

для набора 2017, 2018, 2019, 2020 гг

На заседании кафедры ДТМиЭПТ

Протокол заседания кафедры № 9 от 28.04.2020 г.

Заведующий кафедрой Дизайна, технологии, материаловедения и экспертизы потребительских товаров

Иванова О.В., к.т.н., доцент

ПРОГРАММА ПЕРЕУТВЕРЖДЕНА

На заседании кафедры ДТМиЭПТ

Протокол заседания кафедры № 13 от 11.06.2021 г.

Заведующий кафедрой Дизайна, технологии, материаловедения и экспертизы
потребительских товаров

Иванова О.В., к.т.н., доцент

ПРОГРАММА ПЕРЕУТВЕРЖДЕНА

На заседании кафедры ДТМиЭПТ

Протокол заседания кафедры № 8 от 18.03.2022 г.

Заведующий кафедрой Дизайна, технологии, материаловедения и экспертизы
потребительских товаров

Иванова О.В., к.т.н., доцент

ПРОГРАММА ПЕРЕУТВЕРЖДЕНА

На заседании кафедры ДТМиЭПТ

Протокол заседания кафедры № 9 от 03.04.2023 г.

Заведующий кафедрой Дизайна, технологии, материаловедения и экспертизы
потребительских товаров

Иванова О.В., к.т.н., доцент

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины:

Формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков в области качества и безопасности продовольственного сырья и продуктов питания.

Задачи дисциплины:

- изучение теоретических и методологических основ безопасности продовольственного сырья и продуктов питания на основе имеющихся нормативных, технических и законодательных документов в данной области;
- изучение основных путей (причин) загрязнений продовольственного сырья и продуктов питания, их классификации и характеристик;
- формирование у студентов практических навыков постановки и проведения лабораторных исследований по оценке безопасности и качества продовольственных товаров;
- умение применять теоретические знания в профессиональной и практической деятельности специалиста

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- требования к качеству и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;
- нормативную документацию, регламентирующую безопасность продовольственных товаров;
- методы и средства химического исследования сырья предприятий общественного питания;
- основные методы и технические средства в области исследования состава и свойств сырья, полуфабрикатов и готовых пищевых продуктов;
- факторы, влияющие на качество полуфабрикатов и готовой продукции питания.

Уметь:

- работать с научно-технической литературой, включая нормативно-техническую и справочную документацию;
- самостоятельно организовывать и проводить исследования по установлению качества и безопасности продуктов питания;
- проводить анализ сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;
- устанавливать соответствие готовых к употреблению блюд рекомендуемым нормам потребности в пищевых веществах.

Владеть:

- практическими навыками разработки нормативной и технологической документации;
- способностью анализировать и обобщать результаты исследований качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;
- способность анализировать и обобщать научно-техническую информацию, критически оценивать достоверность информации, поступающей из различных источников;
- принимать аргументированные решения по оценке безопасности продуктов питания с учетом требований качества, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты.

Освоить компетенции:

ОПК-3 – способность осуществлять технологический контроль соответствия качества производимой продукции и услуг установленным нормам;

ПК-1 – способность использовать технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой

продукции, организовать и осуществлять технологический процесс производства продукции питания;

ПК-4 – готовность устанавливать и определять приоритеты в сфере производства продукции питания, обосновывать принятие конкретного технического решения при разработке новых технологических процессов производства продукции питания; выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения.

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина относится к блоку Б.1 к вариативной части и является дисциплиной по выбору. Изучается в 3 семестре обучения (очная форма обучения) и в 6 семестре (заочная форма обучения).

Для успешного освоения дисциплины студент должен иметь базовые знания в области химии, физики, биохимии и основ микробиологии, экологии.

Дисциплина имеет логические и содержательно-методические междисциплинарные связи с дисциплинами: Физико-химические методы исследования; Санитария и гигиена; Товароведение продовольственных товаров.

Дисциплина является предшествующей для изучения дисциплин: Теоретические основы товароведения и экспертизы товаров; Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия; Средства и методы управления качеством; Современные технологии хранения пищевых продуктов.

4. Объем дисциплины (модуля)

4.1. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием академических (астрономических) часов и виды учебной работы

Виды учебной работы,	Очная форма	Заочная
Общая трудоемкость в зачетных единицах	4	4
Общая трудоемкость в часах	144	144
Аудиторные занятия в часах, в том числе:	68	12
Лекции	34	6
Практические занятия	–	–
Лабораторные занятия	34	6
ИКР	0,25	0,25
Самостоятельная работа в часах	75,75	127,75+4
Форма промежуточной аттестации	Зачет	Зачет

4.2. Объем контактной работы на 1 обучающегося

Виды учебных занятий	Очная форма	Заочная
Лекции	34	6
Практические занятия	–	–
Лабораторные занятия	34	6
Консультации	-	-
Зачет/зачеты	0,25	0,25
Экзамен/экзамены	–	–
Курсовые работы	–	–
Курсовые проекты	–	–
Всего	68,25	12,25

**5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам),
с указанием количества часов и видов занятий**
5.1 Тематический план учебной дисциплины

Для очной формы обучения

№	Название раздела, темы	Всего з.е/час	Аудиторные занятия			Самостоятельная работа
			Лекц.	Практ.	Лаб.	
1	Раздел 1. Питание и пищевой статус человека	0,33/12	4		2	6
2	Раздел 2. Обеспечение качества и безопасности пищевой продукции. Фальсификация продовольственных товаров. Вопросы сертификации	0,39/14	4		4	6
3	Раздел 3. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов ксенобиотиками химического и биологического происхождения	1,67/60	18		26	16
4	Раздел 4. Токсичные вещества естественного происхождения	0,22/8	2			6
5	Раздел 5. Проблемы безопасности генномодифицированных продуктов	0,22/8	2			6
6	Раздел 6. Пищевые и биологически активные добавки	0,33/15	4		2	6
	Подготовка доклада	0,56/20				20
	Подготовка к зачету	0,28/10				10
	ИТОГО:	4/144	34		34	75,75

Для заочной формы обучения

№	Название раздела, темы	Всего з.е/час	Аудиторные занятия			Самостоятельная работа
			Лекц.	Практ.	Лаб.	
1	Раздел 1. Питание и пищевой статус человека	0,56/20				20
2	Раздел 2. Обеспечение качества и безопасности пищевой продукции. Фальсификация продовольственных товаров. Вопросы сертификации	0,67/24	2		2	20
3	Раздел 3. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов ксенобиотиками химического и биологического происхождения	1,5/54	4		4	46
4	Раздел 4. Токсичные вещества естественного происхождения	0,28/10				10
5	Раздел 5. Проблемы безопасности генномодифицированных продуктов	0,44/16				16
6	Раздел 6. Пищевые и биологически активные добавки	0,44/16				16
	Подготовка к зачету	0,11/4				4
	ИТОГО:	4/144	6		6	127,75+4

5.2. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Питание и пищевой статус человека

Основные принципы формирования и управления качеством пищевых продуктов. Классические и современные теории питания.

Гигиеническая характеристика основных компонентов пищи: белки, жиры, углеводы, органические кислоты, витамины, минеральные вещества и др. Значение основных компонентов пищи в нормализации жизнедеятельности организма, их влияние на активность физиологических процессов и здоровье человека. Опасности, связанные с недостатком или избытком основных биохимических компонентов пищи.

Пищевые продукты специального назначения, диетического и лечебно-профилактического питания.

Раздел 2. Обеспечение качества и безопасности пищевой продукции.

Фальсификация продовольственных товаров. Вопросы сертификации.

Основные термины и определения. Эколого-социальные аспекты питания.

Международная система обеспечения безопасности пищевой продукции. Нормативно-законодательная основа безопасности пищевой продукции в России. Оценка рисков и безопасности пищевой продукции.

Фальсификация пищевых продуктов. Основные причины. Ассортиментная (видовая); качественная; количественная; стоимостная; информационная фальсификация пищевых продуктов, характеристики и последствия.

Сертификация пищевой продукции. Экологическая сертификация пищевой продукции.

Раздел 3. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов ксенобиотиками химического, биологического и радиационного происхождения

Виды и классификация основных факторов опасности сырья и товаров, их влияние на организм человека. Пищевая безопасность и основные критерии ее оценки; их характеристика, свойства, предельно-допустимая концентрация (ПДК), контроль, причины возникновения, профилактика и методы детоксикации.

Загрязнение пищевых продуктов микроорганизмами и их метаболитами. Пищевые интоксикации. Характеристика пищевых инфекционных заболеваний. Принципы профилактики пищевых инфекционных заболеваний. Пищевая токсикоинфекция. Микотоксины в пищевых продуктах. Пути попадания микотоксинов в продукты питания. Характеристика пищевых продуктов, подверженных поражению конкретными видами микотоксинов.

Загрязнение пищевых продуктов веществами и соединениями, применяемыми в животноводстве (антибактериальные вещества; гормональные препараты; азотсодержащие кормовые добавки) и растениеводстве (пестициды; регуляторы роста растений, удобрения; сточные воды и твердые отходы, используемые для орошения и удобрения).

Виды и характер токсичного воздействия ксенобиотиков на организм человека. Характеристика биологической активности и уровня токсичности отдельных видов ксенобиотиков (диоксины, гексахлорбензол, тяжелые металлы, нитраты, нитриты, нитрозоамины, галогенизированные углеводороды и другие).

Радиоактивное загрязнение продовольственных продуктов. Классификация и характеристика радионуклидов. Пути попадания в пищевые продукты. Влияние на организм человека. Пути удаления из пищевых продуктов.

Раздел 4. Токсичные вещества естественного происхождения

Токсины растительного происхождения. Характеристика токсинов растительного происхождения. Токсины грибов, вызывающие клеточные повреждения, повреждающие

вегетативную и центральную нервную систему, вызывающие желудочно-кишечные расстройства. Химическая природа растительных токсинов, механизм действия на организм человека. Растения и продукты питания с потенциально возможным содержанием указанных токсинов.

Токсины животного происхождения. Отравления, связанные с употреблением рыбы и других гидробионтов. Химическая природа ядов, воздействие их на организм человека.

Раздел 5. Проблемы безопасности генномодифицированных продуктов.

Основные задачи и перспективы получения генномодифицированных организмов. Характеристика продукции, содержащей генетически модифицированные организмы (ГМО), наиболее распространенной на продовольственном рынке.

Анализ рисков употребления продуктов, содержащих ГМО. Классификация потенциальных опасностей при употреблении ГМО. Методы идентификации и контроля за содержанием ГМО. Гигиенический контроль за пищевой продукцией, содержащей ГМО. Регистрация и маркировка пищевых продуктов из генетически модифицированных источников, Госсанэпиднадзор за пищевой продукцией из генетически модифицированных источников. Законодательное регулирование создания и применения ГМО.

Раздел 6. Пищевые и биологически активные добавки

Классификация пищевых добавок. Характеристика основных групп пищевых добавок (вещества, улучшающие цвет, вкус и аромат пищевых продуктов; вещества, регулирующие консистенцию продуктов и способствующие увеличению сроков годности; вещества, ускоряющие и облегчающие ведение технологических процессов). Экспертиза и гигиенический контроль за применением пищевых добавок.

Классификация биологически активных добавок (БАД). Законодательная и нормативная база БАД. Государственный контроль за производством и реализацией БАД. Вопросы экспертизы качества и безопасности БАД.

6. Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины

6.1. Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине (модулю)

Для очной формы обучения.

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Задание	Часы	Методические рекомендации по выполнению задания	Форма контроля
1.	Раздел 1. Питание и пищевой статус человека	Проработка лекционного материала. Выполнение лабораторной работы	6	Работа с литературой и другими источниками информации. Написание конспекта. [1, 2] Изучение материала лекций.	Проверка конспекта. Собеседование. Кейс-задание
2	Раздел 2. Обеспечение качества и безопасности пищевой продукции. Фальсификация продовольственных товаров. Вопросы сертификации.	Проработка лекционного материала. Выполнение лабораторной работы	6	Работа с литературой и другими источниками информации. Написание конспекта. [1, 2] Изучение материала лекций.	Проверка конспекта. Собеседование. Кейс-задание
3	Раздел 3. Загрязнение про-	Проработка лекционного материала.	16	Работа с литературой и другими источни-	Проверка конспекта.

	довольственного сырья и пищевых продуктов ксенобиотиками химического и биологического происхождения	Выполнение лабораторной работы		ками информации. Написание конспекта. [1, 2] Изучение материала лекций.	Собеседование. Кейс-задание
4	Раздел 4. Токсичные вещества естественно-го происхождения	Проработка лекционного материала. Выполнение лабораторной работы	6	Работа с литературой и другими источниками информации. Написание конспекта. [1, 2] Изучение материала лекций.	Проверка конспекта. Собеседование
5	Раздел 4. Проблемы безопасности генномодифицированных продуктов	Подготовка конспекта по теме: Отличительные особенности традиционной селекции растений и генетически модифицированных растений.	6	Работа с литературой и другими источниками информации. Написание конспекта. [1, 2] Изучение материала лекций.	Проверка конспекта. Собеседование
6	Раздел 5. Пищевые и биологически активные добавки	Подготовка конспекта по темам: Экспертиза и гигиенический контроль за применением пищевых добавок. Вопросы экспертизы качества и безопасности биологически активных добавок.	6	Работа с литературой и другими источниками информации. Написание конспекта. [1, 2] Изучение материала лекций.	Проверка конспекта. Собеседование. Кейс-задание
	Подготовка доклада	Подготовить доклад с презентацией по предложенной тематике	20	Работа с литературой и другими источниками информации. [1, 2]	Защита доклада
	Подготовка к зачету		10	Повторение пройденного материала.	Зачет (тестирование)
	ИТОГО		75,75		

Для заочной формы обучения

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Задание	Часы	Методические рекомендации по выполнению задания	Форма контроля
1.	Раздел 1. Питание и пищевой статус человека	Изучение информационных источников по теме дисциплины. Выполнение контрольной работы.	20	Работа с литературой и другими источниками информации. [1, 2, 4] Индивидуальные консультации	Проверка контрольной работы.
2	Раздел 2. Обеспечение качества и безопасности пищевой продукции. Фальсификация продовольственных товаров.	Изучение информационных источников по теме дисциплины. Выполнение контрольной работы.	20	Работа с литературой и другими источниками информации. [1, 2, 4] Изучение материала лекций. Индивидуальные консультации.	Проверка контрольной работы. Кейс-задание

	Вопросы сертификации.				
3	Раздел 3. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов ксенобиотиками химического и биологического происхождения	Изучение информационных источников по теме дисциплины. Выполнение контрольной работы.	46	Работа с литературой и другими источниками информации.[1, 2, 4] Изучение материала лекций. Индивидуальные консультации.	Проверка контрольной работы. Кейс-задание
4	Раздел 4. Токсичные вещества естественно-го происхождения	Изучение информационных источников по теме дисциплины. Выполнение контрольной работы.	10	Работа с литературой и другими источниками информации.[1, 2, 4] Индивидуальные консультации.	Проверка контрольной работы
5	Раздел 4. Проблемы безопасности генномодифицированных продуктов	Изучение информационных источников по теме дисциплины. Выполнение контрольной работы.	16	Работа с литературой и другими источниками информации.[1, 2, 4] Индивидуальные консультации.	Проверка контрольной работы
6	Раздел 5. Пищевые и биологически активные добавки	Изучение информационных источников по теме дисциплины. Выполнение контрольной работы.	16	Работа с литературой и другими источниками информации.[1, 2, 4] Индивидуальные консультации.	Проверка контрольной работы. Кейс-задание
	Подготовка к зачету		4	Повторение пройденного материала.	Зачет (тестирование)
	ИТОГО		127,75+ 4		

6.2. Тематика и задания для практических занятий

Не предусмотрены

6.3. Тематика и задания для лабораторных занятий

1. Знакомство с нормативными документами РФ, регламентирующими безопасность и качество пищевых продуктов (очная и заочная формы обучения)
2. Изучение федерального закона от 12.06.2008. № 88-ФЗ «Технический регламент на молоко и молочную продукцию» (очная и заочная формы обучения)
3. Изучение индивидуальных различий в восприятии наркотических веществ на примере кофеина (очная форма обучения)
4. Определение энергетической ценности готовых к употреблению блюд с учетом коэффициента усвояемости (очная форма обучения)
5. Оценка качества вспомогательных товаров на примере пищевой поваренной соли (очная и заочная формы обучения)
6. Оценка качества молока и кефира (очная форма обучения)
7. Оценка качества меда (очная форма обучения)
8. Оценка качества алкогольной продукции (очная форма обучения)

6.4. Методические рекомендации для выполнения курсовых работ

Не предусмотрены

7. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Наименование	Кол-во
<i>а) основная:</i>	
1. Поздняковский В.М. Безопасность продовольственных товаров (с основами нутрициологии): Учебник / В.М. Поздняковский. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 271 с. [Электронный ресурс] http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=460795	
2. Габелко, С.В. Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания: учебное пособие / С.В. Габелко. –Новосибирск: НГТУ, 2012. –Ч. 1. – 183 с. [Электронный ресурс]. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228765	
<i>б) дополнительная:</i>	
3. Экспертиза продовольственных товаров: Лабораторный практикум: Учеб. пособие / Подред. Ю.И. Сидоренко. –М.: ИНФРА-М, 2016. – 182 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). [Электронный ресурс] http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=541927	
4. Замышляева В.В. Безопасность продовольственных товаров [Электронный ресурс]: методические указания по изучению дисциплины для студентов заочной формы обучения: текстовое учебное электронное сетевое издание / В.В. Замышляева // М-во образования и науки РФ, Костром.гос. ун-т, Каф. химии. – Электрон.текст. данные. – Кострома: КГУ, 2017. – 17 с.– Библиогр.: с. 16. – Б. ц. http://library.ksu.edu.ru/	

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Информационно-образовательные ресурсы:

1. ГОСТ: главный общественный сайт о товарах – <http://tovaroved.clan.su/>
2. Знайтовар.Ру: товароведение и экспертиза товаров – <http://www.znaytovar.ru/>
3. Сайт для товароведов – <http://tovaroved.ucoz.ru/>
4. База нормативно-технической документации – <http://www.complexdoc.ru>
5. «Консультант плюс» – законодательство РФ: кодексы, законы, указы, постановления Правительства Российской Федерации – <http://www.consultant.ru/>

Электронные библиотечные системы:

1. ЭБС «Университетская библиотека online»
2. ЭБС «Znanium»

9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Е-508, Е-407 - учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивиду-	Число посадочных мест - 16 . Лабораторная мебель, в т.ч. лабораторные столы с подводкой электричества. Сушильный шкаф СНОЛ 58/350 — 1 шт.	Специальное лицензионное ПО не требуется

<p>альных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (156012, Кострома, ул. Малышковская, д. 4)</p>	<p>Сушильный шкаф — 1 шт. Весы лабораторные ВЛ-120 — 2 шт. Весы НЛ-100 — 2 шт. Микроскоп БИОМЕД -4 шт. Встряхивающий аппарат универсальный лабораторный — 1 шт. Аквадистиллятор АДЭА-4 — 1 шт. КФК-2 фотоэлектроколориметр — 1 шт. Мешалка лабораторная магнитная — 2 шт. Иономер И-160 — 1 шт. Секундомеры — 5 шт. Вытяжные шкафы — 6 шт. Вискозиметры ВЗ-246 — 3 шт. рН-метр — милливольтметр — 1 шт. Фотометр универсальный ФОУ — 1 шт. Химическая лабораторная посуда и реактивы. Набор микропрепаратов для микробиологии. Комплект таблиц по химии. Меловая доска.</p>	
<p>Б1-202 - помещение для самостоятельной работы (156000, г. Кострома, ул. Пятницкая, д. 2/18)</p>	<p>Читальный зал на 128 индивидуальных рабочих мест, копировальный аппарат - 1шт.; экран и мультимедийный проектор - 1шт. Электронный читальный зал: Рабочие места, оснащенные ПК, объединены локальной сетью с выходом в интернет - 25шт.; демонстрационная LCD-панель - 1шт.; аудио 2.1 - 1шт.; принтеры в т.ч. большеформатный и цветной - 4шт.; сканеры (A2 и A4) - 2шт.; web-камеры - 3шт. микрофоны - 2шт.</p>	<p>АИБС МаркSQL - 3шт. Windows XP SP3 -10шт. лицензия. Windows 7 Pro лицензия 00180-912-906-507 постоянная-1шт.; Windows 8 Pro лицензия 01802000875623 постоянная 1-шт.; ABBYY FineReader 11,12 Pro - box лицензия -2шт.; АИБС МаркSQL - 25шт. лицензия. Антивирус Касперского Лицензия 1с06-141124-064441</p>
<p>Е – 503, 506, 507 - помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (156012, Кострома, ул. Малышковская, д. 4).</p>	<p>Шкафы, кронштейны, стол , стеллажи для хранения материалов и фондов работ, хранение курсовых проектов и контрольных работ.</p>	<p>Специальное лицензионное ПО не требуется</p>