

Программа учебной дисциплины 5.1.5 «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование теоретических знаний о технологических процессах обработки сырья (для швейного производства, пищевых продуктов), проектирования, приготовления и оформления изделий, оценки ее качества и безопасности, необходимых в процессе преподавания предмета «Технология» в школе.

2. Планируемые результаты освоения дисциплины

№ п/п	Компетенции	Знать	Уметь	Владеть
	ПК-1.1	Структуру, состав и дидактические единицы предметной области «Технология»	Осваивать и использовать теоретические знания и практические умения	навыками в предметной области при решении профессиональных задач
1.	ПК-1.2	Знать актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; основы современных технологий сбора, обработки, анализа и представления информации	Уметь использовать современные информационные (цифровые) технологии для сбора, обработки и анализа информации	Владеть методами поиска, сбора, обработки, хранения, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач
2.	ПК-1.3	Знать принципы проектирования и особенности использования педагогических технологий в профессиональной деятельности с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся, в том	Уметь отбирать педагогические технологии, в том числе современные информационные (цифровые) технологии и программные средства, включая средства отечественного	Владеть навыками разработки образовательных программ и их компонентов с использованием информационных (цифровых) технологий

		числе с особыми образовательными потребностями	производства, для индивидуализации обучения, развития, воспитания	
3	ПК-2..2	Знать содержание, формы, методы и приемы совместной и индивидуальной учебной деятельности обучающихся;	Уметь применять формы, методы и приемы совместной и индивидуальной учебной деятельности обучающихся;	Владеть методами и приемами совместной и индивидуальной учебной деятельности обучающихся;
4.	ПК-3.1	Знать основы разработки и использования педагогических, в том числе инклюзивных, технологий обучения и воспитания обучающихся в образовательном процессе в условиях ЭО и ДОТ	Уметь планировать комплексное применение в обучении различных программных и аппаратных средств информационных (цифровых) технологий	Владеть методикой применения современных информационных (цифровых) технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности

3. Содержание дисциплины

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Вид	Содержание
1.	Производство и технологии. Обработка конструкционных материалов	1 час	Лекция	Организация производства. Основные элементы структуры технологии: действия, операции, этапы. Технологический процесс и технологическая карта. Технологии обработки конструкционных материалов (древесины и древесных материалов; металлов и сплавов; пластмасс). Особенности обработки композитов. Оборудование и инструменты, виды и методы обработки, соединения деталей. Задачи и основные направления автоматизации производства. Технологии обработки конструкционных материалов на оборудовании с ЧПУ.

2	Технологии обработки швейных изделий	2 часа	Сам. работа	<p>Основы организации швейного производства. Общие сведения о швейных изделиях. Основные этапы изготовления швейных изделий. Технология соединения деталей в изделия, виды швов. Контроль качества.</p> <p>Швейное оборудование, инструменты, приспособления. Современные цифровые технологии в производстве швейных изделий. Графические редакторы, САПРы, 3D программы в швейном производстве.</p> <p>Перспективные технологии, тренды в производстве швейных изделий.</p> <p>Экологические проблемы утилизации отходов швейного производства.</p>
3	Технологии обработки пищевых продуктов	1 час	Лекция	<p>Организация питания. Значение белков, жиров, углеводов, витаминов, воды для организма человека. Виды обработки пищевых продуктов, их характеристика.</p> <p>Классификация, ассортимент и кулинарное назначение полуфабрикатов. Принципы производства и сочетаемости основных продуктов с другими ингредиентами.</p> <p>Технологические процессы приготовления первых и вторых блюд, салатов, закусок, бутербродов, напитков. Санитарно-гигиенические нормы обработки и хранения готовых блюд. Контроль качества готовой продукции.</p> <p>Характеристика основных видов сырья для кондитерских изделий.</p> <p>Классификация специальных видов питания</p>
4	Санитарные требования к помещению кухни и столовой.	2 часа	Сам. работа	Исследование помещения и оборудования кухни в своей квартире (результаты в таблице)
5.	Технологические особенности изготовления изделий из текстильных материалов	2 часа	Практ.	Проанализировать требования чертежа и составить технологический маршрут обработки детали швейного изделия
Итого:		8 часов		

4. Формы аттестации и оценочные материалы

Форма аттестации – зачёт.

Список вопросов к зачёту:

1. Структура технологического процесса.
2. Понятия производственного оборудования, приспособлений, инструментов.
3. Понятие разметки заготовки.
4. Технологии выполнения работ по ручной обработке древесины.
5. Технологии выполнения работ по механической обработке древесины.
6. Технологии выполнения отделочных работ по обработке древесины
7. Понятие слесарной обработки металлов и сплавов.
8. Технологии выполнения токарных работ по обработке металлов и сплавов.
9. Технологии выполнения сверлильных и расточных работ по обработке металлов и сплавов.
10. Технологии выполнения фрезерных работ по обработке металлов и сплавов.
11. Технологии выполнения шлифовальных работ по обработке металлов и сплавов.
12. Технологии выполнения резьбонарезных и зубонарезных работ металлов и сплавов.
13. Технологии обработки материалов на токарных станках с ЧПУ.
14. Технологии обработки материалов на фрезерных станках с ЧПУ.
15. Технологии обработки материалов на лазерно-гравировальных машинах.
16. Программные сервисы для подготовки цифровой модели обрабатываемой детали.
17. Универсальные швейные машины
18. Различие машин автоматического и неавтоматического действия

19. Положительные и отрицательные стороны робототехнических комплексов.

20. Задачи конструкторско-технологической подготовки швейного производства

21. Оборудование подготовительного цеха

22. Назначение приспособлений малой механизации к швейным машинам. Их краткая характеристика.

23. Дефекты машинной строчки, Причины возникновения. Способы устранения.

24. Назначение и область применения обметочных и стачечно-обметочных машин

25. Приспособления для ВТО.

26. Назначение ВТО. Операции ВТО.

27. Комплексно-механизированные линии и потоки производства одежды

28. Классификация швейного оборудования.

29. Полуавтоматы для поузловой обработки

30. Экологические проблемы утилизации отходов швейного производства. Пути их решения.

31. Современные цифровые технологии в производстве швейных изделий.

32. Графические редакторы в производстве швейных изделий.

33. САПРы в производстве швейных изделий.

34. 3D программы в швейном производстве.

35. Тренды в производстве швейных изделий.

36. Гигиенические основы и принципы питания.

37. Значение белков, жиров, углеводов, витаминов, воды для организма человека.

38. Виды обработки пищевых продуктов, их характеристика.

39.Классификация, ассортимент и кулинарное назначение полуфабрикатов

40.Технологические процессы приготовления полуфабрикатов.

41.Санитарно-гигиеническая безопасность пищевых продуктов.

42.Принципы производства и сочетаемости основных продуктов

43.Принцип безопасности, взаимозаменяемости, совместимости, рационального использования сырья.

44.Технологические процессы приготовления бутербродов, напитков.

45.Технологические процессы приготовления первых и вторых блюд.

46.Технологические процессы приготовления салатов, закусок.

47.Санитарно-гигиенические нормы обработки и хранения готовых блюд.

48.Процесс кулинарной обработки мучных кулинарных и кондитерских изделий

49.Контроль качества готовой продукции.

50.Теория рационального и сбалансированного питания.

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

Основная литература:

Позняковский, В.М. Гигиенические основы питания, качество и безопасность пищевых продуктов : учебник / В. М. Позняковский. — Саратов: Вузовское образование, 2014. — 453 с. — ISBN 2227-8397.

Данина, М. М. Основы технологии пищевых продуктов: учебно-методическое пособие / М. М. Данина. — Санкт-Петербург: Университет ИТМО, 2016. — 42 с.

Некрасов, С.С., Пономаренко, А.М., Потапов, Г.К. [и др.]; под редакцией С. С. Некрасова. Практикум по технологии конструкционных материалов и материаловедению: учебное пособие для вузов / С. С. Некрасов, А. М.

Пономаренко, Г. К. Потапов [и др.] ; под редакцией С. С. Некрасова. — 3-е изд. — Санкт-Петербург : Квадро, 2021. — 240 с.

Дополнительная литература:

1. Никифорова, Т. А., Волошин, Е.В. Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодовоовощной продукции и виноградарства. Часть 1 : учебное пособие / Т. А. Никифорова, Е. В. Волошин. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 149 с. — ISBN 978-5-7410-1720-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/71340.html>

2. Рогов, И.А., Дунченко, Н. И., Позняковский, В. М. [и др.] Безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов: учебное пособие / И. А. Рогов, Н. И. Дунченко, В. М. Позняковский [и др.]. — Саратов: Вузовское образование, 2014. — 226 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/4176.html>

3. Алексеенко, И. В. Технология швейных изделий. Технология изготовления мужской одежды: учебное пособие / И. В. Алексеенко, Е. В. Косова, А. А. Старовойтова. — Омск: Омский государственный технический университет, 2020. — 137 с. — ISBN 978-5-8149-3180-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/115451.html>

4. Слюсарева, Е.А., Москаленко, Н.Г.. Начальная обработка деталей швейных изделий. Ч.2 : учебное пособие / составители Е. А. Слюсарева, Н. Г. Москаленко. — Благовещенск: Амурский государственный университет, 2017. — 136 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/103895.html>

5. Евдокимова, О. И. Пуозловая инструкционно-технологическая обработка швейных деталей и узлов : учебное наглядное пособие / О. И. Евдокимова. — Липецк : Липецкий государственный педагогический

университет имени П.П. Семёнова-Тянь-Шанского, 2020. — 78 с. — ISBN 978-5-907168-77-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/101019.html>

6. Томина, Т. А. Обработка узла швейного изделия : Методические указания / Т. А. Томина. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2004. — 13 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/51598.html>

Интернет-ресурсы:

1. Цифровой образовательный ресурс IPRsmart. – Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/>

2. Электронно-библиотечная система «Юрайт». – Режим доступа: <https://urait.ru/>

3. Санитарно-гигиенические требования к кулинарной обработке пищевых продуктов/Санитарный контроль в пищевой промышленности[сайт].- URL:<http://smikro.ru/?p=1606>

4. Санитария и гигиена на кухне [сайт]. - URL:<http://tryd1943>

5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - URL: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

6. Информационная правовая система Гарант. - Режим доступа: <http://www.garant.ru>