

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный социально-педагогический университет»
Институт технологии, экономики и сервиса
Кафедра технологии, экономики образования и сервиса

«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор по учебной работе
Ю. А. Жадаев
«31» мая 2019 г.



Технологическое оборудование и бытовая техника

Программа учебной дисциплины

Направление 44.03.01 «Педагогическое образование»

Профиль «Технологическое образование (Технология обработки тканей и пищевых продуктов)»

заочная форма обучения

Волгоград
2019

Обсуждена на заседании кафедры технологии, экономики образования и сервиса

«15» мая 2019 г., протокол № 10

Заведующий кафедрой _____ «15» мая 2019 г.
(подпись) (зав. кафедрой) (дата)

Рассмотрена и одобрена на заседании учёного совета института технологии, экономики и сервиса «15» мая 2019 г., протокол № 8

Председатель учёного совета Шохиев А.В. «15» мая 2019 г.
(подпись) (дата)

Утверждена на заседании учёного совета ФГБОУ ВО «ВГСПУ»
«31» мая 2019 г., протокол № 10

Отметки о внесении изменений в программу:

Лист изменений № _____
(подпись) (руководитель ОПОП) (дата)

Лист изменений № _____
(подпись) (руководитель ОПОП) (дата)

Лист изменений № _____
(подпись) (руководитель ОПОП) (дата)

Разработчики:

Колышев Олег Юрьевич, старший преподаватель кафедры технологии, экономики образования и сервиса ФГБОУ ВО «ВГСПУ».

Программа дисциплины «Технологическое оборудование и бытовая техника» соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование» (утверждён приказом Министерства образования и науки РФ от 22 февраля 2018 г. N 121) и базовому учебному плану по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование» (профиль «Технологическое образование (Технология обработки тканей и пищевых продуктов)»), утверждённому Учёным советом ФГБОУ ВО «ВГСПУ» (от 31 мая 2019 г., протокол № 10).

1. Цель освоения дисциплины

Сформировать систему компетенций будущего учителя технологии в процессе изучения технологического оборудования и бытовой техники для решения задач профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Технологическое оборудование и бытовая техника» относится к базовой части блока дисциплин.

Для освоения дисциплины «Технологическое оборудование и бытовая техника» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Графика», «Технологии современного производства».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Детали машин и основы конструирования», «Домашняя экономика и основы предпринимательской деятельности», «Методика обучения технологии и предпринимательству», «Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности», «Основы исследований в технологическом образовании», «Основы творческо-конструкторской деятельности», «Перспективные методы обучения технологии», «Проективная деятельность в технологическом образовании», «Дизайн помещений и интерьер дома», прохождения практик «Научно-исследовательская работа», «Практикум по обработке тканей и пищевых продуктов», «Преддипломная практика», «Производственная (педагогическая) практика (преподавательская)», «Производственная практика технологическая (проектно-технологическая) практика».

3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);
- способен реализовывать образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями, в том числе информационными, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса (ПК-3).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать

- виды технологического оборудования швейного производства; назначение швейного оборудования и оборудования для влажно-тепловой обработки; технические характеристики швейного оборудования и оборудования для влажно-тепловой обработки; конструктивные особенности швейного оборудования;
- классификации технологического оборудования, агрегатов, установок, используемых в производстве; основные характеристики оборудования, принципы работы оборудования; основы реализуемых в оборудовании процессов; основные способы эксплуатации машин и аппаратов; влияние оборудования на технологические показатели готовой продукции; основные научно-технические проблемы, а также тенденции развития

технологических процессов и оборудования, в том числе основы разработки малоотходных технологий, энергосберегающих экологически чистых технологий и оборудования;

– классификацию, конструкции, технические характеристики и области применения бытовых машин и приборов; порядок организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники; типовые технологические процессы и оборудование при эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях бытовой техники; методы и оборудование диагностики и контроля технического состояния бытовой техники; прогрессивные технологии ремонта электробытовой техники;

уметь

– определить причины возникновения брака и уметь производить основные регулировки технологических параметров оборудования; квалифицированно подходить к выбору оборудования и определению его фактической производительности; читать чертежи и кинематические схемы; определять параметры работы оборудования и его технические возможности;

– зная принцип работы оборудования, предсказывать свойства готовой продукции и закономерности в её изменении; подбирать оборудование исходя из свойств сырья и требуемых свойств готовой продукции; проводить инженерные расчеты оборудования; работать с оборудованием; определять оптимальные и рациональные технологические режимы оборудования;

– организовывать обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов; оценивать эффективность работы бытовых машин и приборов; эффективно использовать материалы и оборудование; пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментом для ремонта бытовых машин и приборов; производить наладку и испытания электробытовых приборов;

владеть

– навыками работы с современными машинами, автоматами и аппаратами, задействованными непосредственно в технологических процессах или при их подготовке, а также с различного рода вспомогательным оборудованием;

– навыками применения полученных знаний на практике; навыками определения важнейших характеристик оборудования и его составляющих; методами оптимизации и рационализации технологических режимов оборудования.

4. Объём дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		1л / 2з
Аудиторные занятия (всего)	18	6 / 12
В том числе:		
Лекции (Л)	10	6 / 4
Практические занятия (ПЗ)	8	– / 8
Лабораторные работы (ЛР)	–	– / –
Самостоятельная работа	86	30 / 56
Контроль	4	– / 4
Вид промежуточной аттестации		– / ЗЧО
Общая трудоемкость	часы 108	36 / 72
	зачётные единицы 3	1 / 2

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Технологическое оборудование швейного производства	Общие правила и организация эксплуатации оборудования. Эксплуатационная документация. Классификация технологического оборудования по виду технологического процесса. Оборудование подготовительно-раскройного производства. Оборудование экспериментального производства. Оборудование подготовительного производства. Оборудование раскройного производства. Оборудование швейного производства. Классификация швейных машин. Классификация машинных игл. Универсальные швейные машины. Швейные машины челночного стежка: беспосадочной строчки, выполняющие посадку материалов, зигзагообразной строчки, узкоспециализированные. Швейные машины цепного стежка. Стачивающе-обметочные машины цепного стежка. Полуавтоматы для изготовления петель. Полуавтоматы для пришивания пуговиц и фурнитуры. Полуавтоматы для поузловой обработки. Оборудование для влажно-тепловой обработки. Классификация оборудования для ВТО. Утюги. Утюжилынные столы. Назначение, технические характеристики, устройство. Прессы. Назначение, технические характеристики, устройство. Паровоздушные манекены, отпариватели. Назначение, технические характеристики, устройство. Выбор оборудования при проектировании швейных изделий. Перспективные направления развития новой техники.
2	Технологическое оборудование пищевого производства	Приоритетные научные проблемы и инженерные задачи развития машинных технологий пищевых продуктов. Организация машинных технологий пищевых продуктов, производительность. Оборудование для мойки сельскохозяйственного сырья и тары. Оборудование для очистки и сепарирования сыпучего сельскохозяйственного сырья. Оборудование для инспекции, калибрования и сортирования штучного сельскохозяйственного сырья. Оборудование для очистки растительного и животного сырья от наружного покрова. Оборудование для измельчения пищевых сред. Оборудование для сортирования и обогащения сыпучих продуктов измельчения пищевых сред. Оборудование для разделения жидкообразных неоднородных пищевых сред. Оборудование для смешивания пищевых сред. Оборудование для формования пищевых сред. Аппараты для темперирования и повышения концентрации пищевых сред. Аппараты для сушки пищевых сред. Аппараты для выпечки и обжарки пищевых сред. Аппараты для охлаждения и замораживания пищевых сред. Аппараты для

		проведения процессов диффузии и экстракции пищевых сред. Оборудование для процесса ректификации спирта. Оборудование для солодоращения и получения ферментных препаратов. Оборудование для спиртового брожения пищевых сред. Аппараты для созревания молочных продуктов. Оборудование для производства мясной и рыбной продукции. Оборудование для ведения процесса кристаллизации пищевых сред. Оборудование для дозирования и фасования пищевых продуктов и изделий. Организация технического обслуживания и ремонта машин и аппаратов. Перспективные направления развития новой техники.
3	Бытовая техника, устройство, техническое обслуживание и ремонт	Техническое обслуживание и ремонт бытовой техники. Классификация, показатели, параметры работы различных типов бытовых машин и приборов. Холодильные машины бытового назначения. Пылесосы бытового назначения. Фены. Вентиляторы. Кухонные комбайны. Ручной электроинструмент для ремонтных работ. Устройство и принцип работы бытовых машин. Устройство. Основные узлы машины и их назначение. Принцип работы бытовых машин. Процессы бытовых машин и приборов. Организация технического обслуживания, ремонта и испытания бытовых машин и приборов. Требования к оснащению ремонтных мастерских. Аппаратура и инструменты, применяемые при ремонте. Виды ремонтов. Требования к испытаниям бытовых машин и приборов. Электропривод и системы управления бытовых машин и приборов. Электропривод бытовых машин и приборов; классификация электроприводов; нагрузочные и механические характеристики; уравнение движения электропривода; основные типы электродвигателей: постоянного тока, синхронные, асинхронные, коллекторные. Организация технического обслуживания, ремонта и испытания бытовых машин и приборов. Требования к оснащению ремонтных мастерских. Аппаратура и инструменты, применяемые при ремонте. Виды ремонтов. Требования к испытаниям бытовых машин и приборов. Оценка эффективности работы бытовых машин и приборов. Диагностика и контроль состояния бытовых машин и приборов Многообразие измерительных задач, диагностических параметров бытовых машин и приборов; средства и методы контроля и диагностики; выбор параметров для диагностики. Прогрессивные технологии ремонта бытовой техники. Применение вычислительной техники при ремонте бытовой техники; основные способы построения алгоритмов поиска неисправностей. Актуальные проблемы и перспективы развития средств и методов диагностики бытовых машин и приборов.

5.2. Количество часов и виды учебных занятий по разделам дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	СРС	Всего
1	Технологическое оборудование швейного производства	4	3	—	28	35
2	Технологическое оборудование пищевого производства	4	3	—	28	35
3	Бытовая техника, устройство, техническое обслуживание и ремонт	2	2	—	30	34

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

6.1. Основная литература

1. Бочкарева, Н. А. Оборудование предприятий общественного питания : учебное пособие / Н. А. Бочкарева. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 434 с. — ISBN 978-5-4497-0507-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/94722.html>.

2. Легезина, Г. И. Технологические процессы и оборудование отрасли (текстильная промышленность) : учебное пособие / Г. И. Легезина. — Саратов : Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 134 с. — ISBN 978-5-4497-0241-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/87085.html>.

3. Макаров, О. Ю. Электроника и микропроцессорная техника : практикум / О. Ю. Макаров, А. В. Турецкий, М. В. Хорошайлова. — Воронеж : Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2019. — 171 с. — ISBN 978-5-7731-0753-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/93305.html>.

4. Хамитова, Е. К. Оборудование пищевых производств : учебное пособие / Е. К. Хамитова. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2018. — 248 с. — ISBN 978-985-503-736-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/84877.html>.

5. Юргель, Е. А. Оборудование швейного производства. Лабораторный практикум : пособие / Е. А. Юргель. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2015. — 148 с. — ISBN 978-985-503-532-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/67670.html>.

6.2. Дополнительная литература

1. Петрушанский, М. Г. Электронные приборы СВЧ : учебное пособие для СПО / М. Г. Петрушанский. — Саратов : Профобразование, 2020. — 106 с. — ISBN 978-5-4488-0572-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/92210.html>.

2. Борисова, А. В. Технологическое оборудование предприятий общественного питания. Часть 1. Механическое оборудование. Каталог : учебное пособие / А. В. Борисова. — Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2018. — 353 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/92228.html>.

3. Технологическое оборудование отрасли : учебное пособие / П. С. Беляев, Д. Л.

Полушкин, П. В. Макеев, И. В. Шашков. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2018. — 81 с. — ISBN 978-5-8265-1973-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/94381.html>.

4. Новые механизмы в современной робототехнике / Г. В. Рапоян, В. А. Глазунов, С. В. Хейло [и др.] ; под редакцией В. А. Глазунова. — Москва : Техносфера, 2018. — 316 с. — ISBN 978-5-94836-537-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/93375.html>.

7. Ресурсы Интернета

Перечень ресурсов Интернета, необходимых для освоения дисциплины:

1. Электронная библиотечная система IPRbooks (<http://www.iprbookshop.ru>).
2. Сайт научной электронной библиотеки eLibrary. URL: <http://elibrary.ru>.
3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. URL: <http://school-collection.edu.ru>.

8. Информационные технологии и программное обеспечение

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости):

1. Технологии обработки текстовой информации.
2. Технологии обработки графической информации.
3. Технологии поиска информации в Интернете.
4. Офисный пакет Open Office (Libre Office), редактор растровой графики Gimp.
5. Интернет-браузер Google Chrome.

9. Материально-техническая база

Для проведения учебных занятий по дисциплине «Технологическое оборудование и бытовая техника» необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

1. Учебная аудитория для проведения лекций с комплектом мультимедийного презентационного оборудования.
2. Учебная аудитория для проведения лабораторных работ с комплектом учебного оборудования и наглядных пособий.
3. Компьютерный класс с доступом к сети Интернет.
4. Аудитория для проведения самостоятельной работы студентов.

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Дисциплина «Технологическое оборудование и бытовая техника» относится к базовой части блока дисциплин. Программой дисциплины предусмотрено чтение лекций и проведение практических занятий. Промежуточная аттестация проводится в форме аттестации с оценкой, .

Лекционные занятия направлены на формирование глубоких, систематизированных знаний по разделам дисциплины. В ходе лекций преподаватель раскрывает основные, наиболее сложные понятия дисциплины, а также связанные с ними теоретические и практические проблемы, даёт рекомендации по практическому освоению изучаемого материала. В целях качественного освоения лекционного материала обучающимся рекомендуется составлять конспекты лекций, использовать эти конспекты при подготовке к практическим занятиям, промежуточной и итоговой аттестации.

Практические занятия являются формой организации педагогического процесса, направленной на углубление научно-теоретических знаний и овладение методами работы, в процессе которых вырабатываются умения и навыки выполнения учебных действий в сфере изучаемой науки. Практические занятия предполагают детальное изучение обучающимися отдельных теоретических положений учебной дисциплины. В ходе практических занятий формируются умения и навыки практического применения теоретических знаний в конкретных ситуациях путем выполнения поставленных задач, развивается научное мышление и речь, осуществляется контроль учебных достижений обучающихся.

При подготовке к практическим занятиям необходимо ознакомиться с теоретическим материалом дисциплины по изучаемым темам – разобрать конспекты лекций, изучить литературу, рекомендованную преподавателем. Во время самого занятия рекомендуется активно участвовать в выполнении поставленных заданий, задавать вопросы, принимать участие в дискуссиях, аккуратно и своевременно выполнять контрольные задания.

Контроль за качеством обучения и ходом освоения дисциплины осуществляется на основе рейтинговой системы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов. Рейтинговая система предполагает 100-балльную оценку успеваемости студента по учебной дисциплине в течение семестра, 60 из которых отводится на текущий контроль, а 40 – на промежуточную аттестацию по дисциплине. Критериальная база рейтинговой оценки, типовые контрольные задания, а также методические материалы по их применению описаны в фонде оценочных средств по дисциплине, являющемся приложением к данной программе.

11. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся является неотъемлемой частью процесса обучения в вузе. Правильная организация самостоятельной работы позволяет обучающимся развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивает высокий уровень успеваемости в период обучения, способствует формированию навыков совершенствования профессионального мастерства.

Самостоятельная работа обучающихся во внеаудиторное время включает в себя подготовку к аудиторным занятиям, а также изучение отдельных тем, расширяющих и углубляющих представления обучающихся по разделам изучаемой дисциплины. Такая работа может предполагать проработку теоретического материала, работу с научной литературой, выполнение практических заданий, подготовку ко всем видам контрольных испытаний, выполнение творческих работ.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине представлено в рабочей программе и включает в себя:

- рекомендуемую основную и дополнительную литературу;
- информационно-справочные и образовательные ресурсы Интернета;
- оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

Конкретные рекомендации по планированию и проведению самостоятельной работы по дисциплине «Технологическое оборудование и бытовая техника» представлены в методических указаниях для обучающихся, а также в методических материалах фондов оценочных средств.

12. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств, включающий перечень компетенций с указанием этапов их формирования, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы является приложением к программе учебной дисциплины.