

Автономное образовательное учреждение высшего образования Ленинградской области

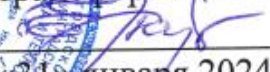
«Государственный институт экономики, финансов, права и технологий»

«Школа дизайна» (на правах факультета)



Утверждаю

Проректор по образовательной
деятельности и цифровой
трансформации

 Е.В. Карпичев
«31» января 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОП.08 ОБОРУДОВАНИЕ ШВЕЙНОГО ПРОИЗВОДСТВА

для специальности среднего профессионального образования

29.02.04 Конструирование, моделирование и технология швейных изделий

(год начала подготовки 2021)

Профиль: *технологический*

Предметная область: *профессиональный учебный цикл*

Общепрофессиональные дисциплины

Форма обучения – очная

Гатчина 2024

Программа общепрофессиональной дисциплины **Оборудование швейного производства** разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 29.02.04 «Конструирование, моделирование и технология швейных изделий»

Квалификация: технолог - конструктор

Организация-разработчик: АОУ ВО ЛО «Государственный институт экономики, финансов, права и технологий»

Разработчик: Кудрявцева Ю. А. – преподаватель высшей категории

Рассмотрено на заседании методической комиссии,
протокол № 8 от 25.01.2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	17

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 Оборудование швейного производства

1.1 Область применения программы

Рабочая программа общепрофессиональной дисциплины является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 29.02.04 «Конструирование, моделирование и технология швейных изделий».

Программа общепрофессиональной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке работников в области проектирования и производства потребительских товаров лёгкой промышленности.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Оборудование швейного производства» изучается в цикле общепрофессиональных дисциплин и формирует базовые знания, необходимые для усвоения специальных дисциплин.

Преподавание дисциплины имеет практическую направленность и проводится в тесной взаимосвязи с другими специальными дисциплинами учебного плана, такими как «Материаловедение», профессиональными модулями: ПМ 03. «Подготовка и организация технологических процессов на швейном производстве» МДК.03.01 «Основы обработки различных видов одежды»; ПМ.04 «Организация работы специализированного подразделения швейного производства и управление ею» МДК.04.01 «Основы управления работами специализированного подразделения швейного производства»; ПМ.05 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» МДК.05.01 «Выполнение работ по рабочей профессии 16909 Портной», учебными практиками.

1.3 Цели и задачи дисциплины — требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся *должен уметь*:

— обрабатывать различные виды одежды.

В результате освоения дисциплины обучающийся *должен знать*:

— способы обработки различных видов одежды.

Результатом освоения дисциплины является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1	Выбирать рациональные способы технологии и технологические режимы производства швейных изделий
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающихся - **216** часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - **144** часа;
- самостоятельной работы обучающегося - **72** часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	216
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	144
В том числе:	
лекции	96
лабораторные занятия	40
практические занятия	8
Самостоятельная работа (всего)	72
Промежуточная аттестация в форме ДФК в 3 сем., в форме экзамена в 4 сем.	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.08 «Оборудование швейного производства»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объём часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Оборудование швейного производства		4	ОК 1-9 ПК 3.1
Введение	Содержание учебного материала: 1. Краткая история развития швейного машиностроения. 2. Основные фирмы-производители швейного оборудования. 3. Классификация швейного оборудования	4	ОК 1-9 ПК 3.1
Раздел 2. Оборудование швейного цеха		68	ОК 1-9 ПК 3.1
Тема 2.1 Основные понятия о швейных машинах	Содержание учебного материала: 1. Основные части швейной машины. 2. Основные рабочие органы швейной машины и их назначение. 3. Детали, узлы, механизмы швейных машин. Кинематические схемы. 4. Электроприводы швейных машин. 5. Смазочные материалы и системы смазывания механизмов швейной машины. 6. Правила техники безопасности при работе и техническом обслуживании швейных машин. 7. Организация рабочего места для машинных работ, приёмы работы на стачивающей машине челночного стежка общего назначения. 8. Классификация, устройство и назначение машинных игл. 9. Машинные стежки, строчки и швы. Классификация, структурные схемы	12	Ознакомительный ОК 1-9 ПК 3.1
Тема 2.2. Швейные машины челночного стежка общего назначения	Содержание учебного материала: 1. Характеристика швейных машин 1022, 1022М, 97А, 31 КУР классов. 2. Челночный стежок. Свойства челночного стежка. Принцип образования челночного переплетения. 3. Основные механизмы и регулировки (механизм иглы, механизм нитепритягивателя, механизм челнока, устройство челночного комплекта и регулятора натяжения верхней нити, механизм перемещения материала, узел лапки, устройство ручного и ножного подъёма лапки, регулятор длины стежка,	12	Ознакомительный ОК 1-9 ПК 3.1

	<p>приспособление для намотки ниток на шпульку). Неисправности и способы их устранения.</p> <p>4. Заправка верхней и нижней нити машин 1022, 1022М, 97А классов. Регулировка натяжения нитей.</p> <p>5. Система смазки машин 1022, 1022М, 97А классов</p>		
	<p>Лабораторная работа:</p> <p>1. Организация рабочего места. Приёмы работы на швейной машине общего назначения челночного стежка.</p> <p>2. Изучение устройства челночного комплекта швейных машин общего назначения. Установка шпульного колпачка.</p> <p>3. Подбор и установка машинных игл в швейную машину 1022, 1022М, 97А классов.</p> <p>4. Заправка верхней и нижней нити швейных машин 1022, 1022М, 97А классов. Работа автмоталки.</p> <p>5. Регулировка качества строчки.</p> <p>6. Чистка и смазка машин</p>	6	Репродуктивный ОК 1-9 ПК 3.1
	<p>6. Краткая характеристика стачивающих швейных машин челночного стежка зарубежных фирм (Бразер, Пфафф и д.р.)</p>	6	Ознакомительный ОК 1-9 ПК 3.1
	<p>Лабораторная работа:</p> <p>1. Заправка верхней и нижней нити машин фирмы «Пфафф», «Бразер» и д.р. Заправка ниток. Работа автмоталки.</p> <p>2. Установка шпульного колпачка.</p> <p>3. Приёмы работы на машине, смазка и основные регулировки механизмов</p>	6	Репродуктивный ОК 1-9 ПК 3.1
	<p>Практическая работа:</p> <p>1. Заправка верхней и нижней нити швейной машины челночного стежка общего назначения фирмы «Бразер», «Пфафф». Работа на автмоталке.</p> <p>2. Основные регулировки механизмов.</p> <p>3. Чистка и смазка швейных машин.</p> <p>4. Выполнение технологической операции</p>	2	Репродуктивный ОК 1-9 ПК 3.1
Тема 2.3 Швейные машины челночного стежка специального назначения	<p>1. Швейные машины с дифференциальной подачей материала.</p> <p>2. Швейные машины с регулируемой посадкой материала.</p> <p>3. Швейные машины с отклоняющейся иглой.</p> <p>4. Одноигольные и двухигольные машины челночного стежка.</p>	12	Ознакомительный ОК 1-9 ПК 3.1

	5. Швейные машины для образования зигзагообразной строчки. Зигзагообразная строчка челночного переплетения. Принцип образования зигзагообразной строчки челночного стежка. Машина 26 класса. Машина 1026 класса		
Тема 2.4 Технологическая оснастка швейных машин	Содержание учебного материала: 1. Технологическая оснастка швейных машин и правила установки. 2. Организационная оснастка	4	Ознакомительный ОК 1-9 ПК 3.1
	Лабораторная работа: 1. Правила установки приспособлений. 2. Приёмы работы с их применением.	6	Репродуктивный ОК 1-9 ПК 3.1
	Практическая работа: 1. Установка приспособлений малой механизации на стачивающих машинах челночного стежка общего назначения. 2. Выполнение технологической операции	2	Репродуктивный ОК 1-9 ПК 3.1
Самостоятельная работа при изучении разделов 1, 2 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам и разделам учебных пособий) в том числе с использованием ЭБС и ресурсов интернет – браузеров (Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera и др.). Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных и практических работ. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы ГОСТ 22249-82 «Иглы к швейным машинам. Типы и основные размеры». ГОСТ 12807-2003 «Изделия швейные. Классификация стежков, строчек и швов». «Основные фирмы-производители швейного оборудования», «Детали, узлы, механизмы швейных машин. Кинематические схемы», «Процесс образования челночного стежка», «Процесс образования зигзагообразной строчки», «Швейная оснастка, изготовленная заводом ОАО ЗШМ для машин общего назначения»		30	
ДФК	Контрольная работа по разделам 1-2	2	ОК 1-9
Раздел 2. Оборудование швейного цеха		54	ОК 1-9 ПК 3.1
Тема 2.5 Швейные машины цепного стежка	1. Прямострочные швейные машины однострочного цепного стежка. Образование однострочного цепного переплетения. Свойства цепного стежка. Техническая характеристика швейной машины 2222 класса. 2. Многострочные швейные машины цепного стежка.	12	Ознакомительный ОК 1-9 ПК 3.1

	3. Техническая характеристика скорняжных швейных машин. 4. Техническая характеристика швейных машин потайного цепного стежка. Образование однониточного цепного потайного переплетения		
	Лабораторная работа: 1. Заправка ниток в машинах цепного стежка (скорняжная машина, подшивочная машина, плоскошовная машина). 2. Основные регулировки механизмов. 3. Приёмы работы	5	Репродуктивный ОК 1-9 ПК 3.1
	Практическая работа: 1. Выполнение технологической операции	1	Репродуктивный ОК 1-9 ПК 3.1
	5. Техническая характеристика швейных машин многониточного цепного краеобметочного стежка. Виды обметочных строчек. Образование двухниточного цепного обметочного переплетения. Образование трехниточного цепного обметочного переплетения. Обметочные машины 51, 51А классов и д.р. Заправка ниток	4	Ознакомительный ОК 1-9 ПК 3.1
	Лабораторная работа: 1. Заправка ниток в машинах многониточного краеобметочного цепного стежка. 2. Основные регулировки механизмов. 3. Приёмы работы	6	Репродуктивный ОК 1-9 ПК 3.1
	Практическая работа: 1. Выполнение технологической операции	2	Репродуктивный ОК 1-9 ПК 3.1
Тема 2.6 Швейные машины-полуавтоматы	1. Общие сведения о швейных машинах полуавтоматического действия. Швейные машины полуавтоматического действия с числовым программным управлением. 2. Швейные машины для выполнения закрепок. 3. Швейные машины для выполнения петель. 4. Швейные машины для пришивания пуговиц. 5. Швейные машины для вышивальных работ	10	Ознакомительный ОК 1-9 ПК 3.1
	Лабораторная работа: 1. Заправка ниток в машинах полуавтоматах. 2. Основные регулировки механизмов. 3. Приёмы работы	5	Репродуктивный ОК 1-9 ПК 3.1

	Практическая работа: 2. Выполнение технологической операции	1	Репродуктивный ОК 1-9 ПК 3.1
Тема 2.7 Оборудование для влажно-тепловой обработки изделий (ВТО)	1. Назначение влажно-тепловой обработки. Операции ВТО. Классификация и назначение утюжильного оборудования. Режимы ВТО материалов утюгом и на прессе. 2. Техническая характеристика утюгов. 3. Техническая характеристика парогенераторов и утюжильных столов. 4. Техническая характеристика прессов. 5. Техническая характеристика паровоздушных манекенов. 6. Техника безопасности при выполнении ВТО изделий. 7. Организация рабочего места оператора. Приемы работы при выполнении операций ВТО	8	Ознакомительный ОК 1-9 ПК 3.1
Самостоятельная работа при изучении раздела 2 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам и разделам учебных пособий) в том числе с использованием ЭБС и ресурсов интернет – браузеров (Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera и др.). Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных и практических работ. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы «Основные операции при выполнении ВТО» «Процесс образование однониточного цепного переплетения», «Процесс образование однониточного цепного потайного переплетения», «Процесс образование двухниточного цепного обметочного переплетения», «Процесс образование трехниточного цепного обметочного переплетения»		22	
Раздел 3. Оборудование подготовительно-раскройного производства		14	ОК 1-9 ПК 3.1
Тема 3.1 Оборудование подготовительного, экспериментального и раскройного цехов	Содержание учебного материала: 1. Механизация и автоматизация швейного производства. САПР. 2. Транспортные средства швейных предприятий. 3. Оборудование подготовительного цеха. 4. Оборудование экспериментального цеха.	6	Ознакомительный ОК 1-9 ПК 3.1

	5. Оборудование раскройного цеха. Способы раскроя материала. 6. Автоматизированный раскрой ткани		
Тема 3.2 Выбор швейного оборудования для технологических процессов	Содержание учебного материала: 1. Основные правила выбора швейного оборудования. 2. Выбор швейного оборудования для индивидуального изделия. 3. Выбор оборудования для ВТО	4	Ознакомительный ОК 1-9 ПК 3.1
	Лабораторные занятия: 1. Выбор оборудования для индивидуального изделия в условиях мелкосерийного производства. 2. Технические данные оборудования	4	Репродуктивный ОК 1-9 ПК 3.1, 5.4
Самостоятельная работа при изучении раздела 2,3 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам и разделам учебных пособий) в том числе с использованием ЭБС и ресурсов интернет – браузеров (Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera и др.). Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных и практических работ. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы «Выбор швейного оборудования для изготовления швейного изделия» «Автоматизированные настильно-раскройные комплексы»		20	
Контрольная работа по разделам 2,3		2	ОК 1-9
Экзамен			
Всего		216	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета, мастерских швейного производства и лаборатории «Конструирования изделий и раскроя ткани».

1. Оборудование учебного кабинета для дисциплины «Оборудование швейного производства»:

- осадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска магнитная;
- шкаф для хранения методических материалов;
- учебно-наглядные пособия: плакаты с изображением различных швейных машин, деталей, узлов, механизмов и т.д.;
- комплект учебно-методической документации;
- инструменты и приспособления для выполнения практических и лабораторных работ;
- инструменты для технического обслуживания швейных машин;
- информационные стенды;
- швейные машины;
- оборудование для влажно-тепловой обработки (ВТО) швейных изделий.

2. Швейное оборудование мастерской швейного производства и лаборатории «Конструирования изделий и раскроя ткани» № 121:

- промышленная одноигольная прямострочная швейная машина SL-755 (734) «BROTHER» - 10 шт.;
- промышленная сверхскоростная стачивающе-обметочная швейная машина с функцией обметки «JUKI» MO 6504S 1 – 1 шт.;
- промышленная плоскошовная стачивающе-обметочная пятиниточная машина «AURORA»А – 500-01 – 1 шт.;
- промышленная краеобметочная машина 51 класс ПМЗ – 1 шт.;
- промышленная петельная машина с глазком «MINERVA» 62761-P2 – 1 шт.;
- парогенератор с утюгом «ROTONDI» group – 2 шт.;
- гладильная доска с вакуумным отсосом и подогревом «HOFFMAN» HF-DP Super – 2 шт.

3. Швейное оборудование мастерской швейного производства №122

- промышленная одноигольная высокоскоростная прямострочная швейная машина «PFAFF» 1051– 6 шт.;
- промышленная четырехниточная стачивающе-обметочная швейная машина с функцией обметки «YAMATA» модель 747– 1 шт.;
- промышленная краеобметочная машина 51 класса ПМЗ -1 шт.;
- промышленная петельная машина «JOYEE SEWING MACHINE JY-K 783» -1 шт.;
- промышленная петельная машина 25 класса ПМЗ – 1 шт.;
- бытовая швейная машина PFAFF CREATIVE 1472-1 шт.;
- парогенератор с утюгом «STIR» 2300S -2 шт.;
- электрический утюг У-4А, УТП -2 шт.;
- аквадистиллятор ДЭ-10 -1 шт.;
- специальные промышленные лапки (для потайной тесьмы-молнии; с тефлоновым покрытием; узкая односторонняя) – 4 шт.;
- колодки для выполнения влажно-тепловой обработки -4 шт.;
- пресс для пуговиц и кнопок Гр 9542-21 1PCS -1 шт.

4. Технические средства обучения:

- компьютер;
- мультимедиапроектор.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий и дополнительной литературы:

Основные источники:

Электронно библиотечная система <http://urait-book.ru/>:

1. Ермаков А. С. Оборудование швейного производства : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. С. Ермаков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 259 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07297-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [Электронный ресурс]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470768> (дата обращения: 02.09.2021).
2. Ермаков А. С. Оборудование швейного производства : учебное пособие для СПО / А. С. Ермаков. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Юрайт, 2020. - 259 с. : ил. - (Профессиональное образование). - Библиогр.:с.257-259. - 711-00. [Электронный ресурс] Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/0492FD74-D79A-4DFB-A92B-6CD9D473B0A4. (дата обращения: 02.09.2021).
3. Ермаков А. С. Оборудование швейного производства: учебное пособие для учащихся учреждений среднего специального образования / А. С.

Ермаков. – 2-е изд., испр. и доп. - М.: Издательство Юрайт, 2018. – 259 с. – (Серия: Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-07297-6. [Электронный ресурс] Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/0492FD74-D79A-4DFB-A92B-6CD9D473B0A4. (дата обращения: 02.09.2021).

4. Амирова Э.К. Технология швейных изделий : учебное пособие для сред. проф. учеб. заведений / [Э.К. Амирова, А.т Труханова, О.В. Сакулина, Б.С. Сакулин]/., стер. _ М. : Издательский центр «Академия», 2018. 480с.

Дополнительные источники:

- 1 Амирова Э.К. Технология швейных изделий : учебное пособие для сред. проф. учеб. заведений / [Э.К. Амирова, А.т Труханова, О.В. Саккулина, Б.С. Саккулин]/. – 5-е изд., стер. _ М. : Издательский центр «Академия», 2011. 480с. ISDN 978-5-7695-8322-3
- 2 А.С. Ермаков Оборудование швейных предприятий : учебник: в 2 ч. Ч.1. Швейные машины неавтоматического действия / А. С. Ермаков. - М. : Академия, 2009. - 304 с. : ил. - (Начальное профессиональное образование. Легкая промышленность). - Библиогр.:с.299. - 380-73.
- 3 А.С. Ермаков Оборудование швейных предприятий : учебник: в 2 ч. Ч.2. Машины-автоматы и оборудование в швейном производстве / А. С. Ермаков. - М. : Академия, 2009. - 240 с. : ил. - (Начальное профессиональное образование. Легкая промышленность). - Библиогр.:с.236. - 312-90.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторно-практических работ, тестирования, контрольных работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, самостоятельной работы представлены в Фоссах по данной дисциплине.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
<p style="text-align: center;">Умения: обрабатывать различные виды одежды</p>	<ul style="list-style-type: none"> – текущий контроль в форме экспертной оценки на лабораторных и практических занятиях; – наблюдение за деятельностью обучающихся во время лабораторных и практических работ; – взаимоконтроль обучающихся деятельности друг друга и результатов работы; – выполнение практического задания
<p style="text-align: center;">Знания: способы обработки различных видов одежды</p>	<ul style="list-style-type: none"> – экспертная оценка выполнения задания лабораторных и практических работ; – защита результатов лабораторно-практических работ; – фронтальный опрос, индивидуальный опрос, «ситуационный» опрос; – индивидуальный опрос при защите результатов лабораторных и практических работ; – тестирование; – экспертная оценка выполнения контрольной работы/проверочной работы; – оценка результатов экзамена