

Приложение № 32.2
к основной образовательной программе
подготовки специалистов среднего звена
29.02.10 Конструирование, моделирование
и технология изготовления изделий легкой
промышленности (по видам)

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» (МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

**Ивантеевский филиал
Московского политехнического университета**

УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала
_____ Н.А. Барышникова
« 04 » _____ 07 _____ 2024 г.

Комплект контрольно-оценочных средств

по профессиональному модулю

ПМ.02 Конструирование и моделирование швейных изделий

для специальности среднего профессионального образования

29.02.10. Конструирование, моделирование и технология
изготовления изделий легкой промышленности (по видам)

Комплект контрольно-оценочных средств для экзамена квалификационного по профессиональному модулю ПМ.02 «Конструирование и моделирование швейных изделий» разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 29.02.10 Конструирование, моделирование и технология изготовления изделий легкой промышленности (по видам) (утвержден приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 14.06.2022 г. № 443, зарегистрирован в Минюсте России 01.07.2022 регистрационный номер 69121); рабочей программы профессионального модуля; Положения об организации промежуточной аттестации обучающихся Ивантеевского филиала Московского политехнического университета

Организация-разработчик: Ивантеевский филиал Московского политехнического университета

Разработчики: О. В. Некрасова, преподаватель Ивантеевского филиала Московского политехнического университета

Одобрено цикловой комиссией
«Легкая промышленность»

Протокол № 9 от « 28 » 06 2024

Председатель ЦК _____ Е. А. Зипунова

Общие положения

Результатом освоения профессионального модуля является готовность студента к выполнению вида профессиональной деятельности **Конструирование и моделирование швейных изделий**.

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен по модулю. Условием допуска к экзамену по модулю является успешное освоение МДК.02.01 «Выполнение чертежей базовых конструкций изделий», МДК.02.02 «Моделирование изделий», МДК.02.03 «Изготовление лекал и выполнение их градации», МДК.02.04 «Разработка конструкторской документации на проектируемое изделие», программ учебной и производственной практик, а также успешная защита курсового проекта по междисциплинарному курсу МДК.02.04 «Разработка конструкторской документации на проектируемое изделие». Итоговая оценка по освоению профессионального модуля выставляется на основе балльной системы оценивания знаний, умений, общих и профессиональных компетенций и включает: оценки, полученные на экзамене по МДК.02.01, дифференцированным зачетам по МДК.02.02 и МДК.02.03, по учебной (УП) и производственной (ПП) практике, защите курсового проекта по МДК.02.04 и оценку, полученную на экзамене по модулю. Экзамен по модулю включает выполнение профессионального задания. Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен/не освоен».

Экзамен по междисциплинарному курсу МДК 02.01 «Выполнение чертежей базовых конструкций изделий» проводится в форме выполнения практических заданий. Условием допуска к экзамену по междисциплинарному курсу МДК 02.01 «Выполнение чертежей базовых конструкций изделий» является успешное выполнение тестовых заданий и защита практических работ. Дифференцированные зачеты по МДК.02.02 «Моделирование изделий» и МДК.02.03 «Изготовление лекал и выполнение их градации» проводятся в форме выполнения практического задания. Условием допуска к дифференцированным зачетам по междисциплинарным курсам МДК.02.02 «Моделирование изделий» и МДК.02.03 «Изготовление лекал и выполнение их градации» является успешное выполнение практических работ. Дифференцированный зачет по МДК.02.04 «Разработка конструкторской документации на проектируемое изделие» проводится в форме выполнения практического задания. Условием допуска к дифференцированным зачетам по междисциплинарному курсу МДК.02.04 «Разработка конструкторской документации на проектируемое изделие» является успешное выполнение практических работ и защита курсового проекта.

Результаты экзамена по междисциплинарному курсу отражаются в экзаменационной ведомости результатов освоения междисциплинарного курса.

Формой аттестации студентов по результатам учебной и производственной практикам является дифференцированный зачет, предусматривающий защиту отчета по практике в форме демонстрации выполненной работы. Результаты дифференцированных зачетов отражаются в аттестационных листах и регистрируются в зачетной ведомости результатов дифференцированного зачета по практике.

Экзамен по модулю предусматривает решение комплексной профессиональной задачи, задания которой ориентированы на проверку освоения предусмотренных профессиональных компетенций и вида профессиональной деятельности в целом. Общие компетенции формируются в процессе освоения образовательной программы в целом, поэтому по результатам освоения профессионального модуля оценивается положительная динамика их формирования.

Результаты освоения компетенций регистрируются в оценочной ведомости по профессиональному модулю. Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен/не освоен».

1 Результаты освоения модуля, подлежащие проверке на экзамене

1.1 Профессиональные и общие компетенции

В результате аттестации по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных и общих компетенций:

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1 Выполнять чертежи базовых конструкций изделий	<ul style="list-style-type: none"> - 75 % правильных ответов - правильность расчета и точность построения базовых конструкций (БК) изделий различного ассортимента по разным методикам конструирования на типовые и индивидуальные фигуры; - правильность расчета и построения чертежей базовых конструкций швейных изделий с использованием САПР 	<ul style="list-style-type: none"> - тестирование; - оценка практических работ; - наблюдение и оценка результатов выполнения профессиональной задачи и деятельности студента на учебной и производственной практике; - оценка за курсовое проектирование; - оценка на экзамене по модулю
ПК 2.2 Моделировать изделия различных видов на базовой основе	<ul style="list-style-type: none"> - соответствие разработанных чертежей конструкций техническому рисунку; - определение рациональных приемов конструктивного моделирования швейных изделий различных форм и покроев; - обоснование выбора оптимальных конструктивных средств для построения модельных конструкций 	<ul style="list-style-type: none"> - оценка практических работ; - наблюдение и оценка результатов выполнения профессиональной задачи и деятельности студента на учебной и производственной практике; - оценка за курсовое проектирование; - оценка на экзамене по модулю
ПК 2.3 Изготавливать лекала и выполнять их градацию	<ul style="list-style-type: none"> - соответствие разработанных шаблонов деталей техническим условиям; - правильность разработки табеля мер и точность построения схем градации 	<ul style="list-style-type: none"> - оценка практических работ; - наблюдение и оценка результатов выполнения профессиональной задачи и деятельности студента на учебной и производственной практике; - оценка за курсовое проектирование; - оценка на экзамене по модулю
ПК 2.4 Разрабатывать конструкторскую документацию на проектируемое изделие к внедрению в производство	<ul style="list-style-type: none"> - наличие полного комплекта документов на проектируемое изделие; - пригодность конструкторской документации для внедрения в производство 	<ul style="list-style-type: none"> - оценка практических работ; - наблюдение и оценка результатов выполнения профессиональной задачи и деятельности студента на учебной и производственной практике; - оценка за курсовое проектирование; - оценка на экзамене по модулю
ПК 2.5 Осуществлять контроль за реализацией конструкторских решений модели	<ul style="list-style-type: none"> - соответствие конструкторских решений проектируемому изделию; - выполнение контроля измерений готовых изделий на выходе готовой 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка результатов выполнения профессиональной задачи и деятельности студента на учебной практике;

	продукции в соответствии с табелем мер	- оценка за курсовое проектирование
--	--	-------------------------------------

Общие компетенции (ОК)

Результаты (освоенные общие компетенции)	Показатели оценки результата	Формы и методы оценки
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- применение эффективных и качественных методов и способов решения профессиональных задач	- наблюдение и оценка деятельности на учебной практике
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- регулярное использование различных источников информации для выполнения профессиональных задач; - использование ПЭВМ и систем обработки информации для эффективной профессиональной деятельности	- оценка результатов использования ИКТ для формирования отчета по практике, курсового проекта
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- соблюдение норм профессиональной этики в общении с коллегами, руководством и потребителями; - принятие обоснованных решений при выполнении производственных заданий в условиях командной работы	- наблюдение и оценка деятельности на учебной и производственной практике
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- грамотная устная и письменная речь; - соблюдение норм профессиональной этики в общении с коллегами, руководством и потребителями	- оценка практических работ; - наблюдение и оценка деятельности на учебной практике; - наблюдение и оценка курсового проектирования
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности, изучение новых методик и технологий	- наблюдение и оценка деятельности на учебной и производственной практике; - наблюдение и оценка курсового проектирования

1.2 Иметь практический опыт – уметь – знать

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

иметь практический опыт:

- ПО 1. разработки чертежей конструкций на типовые и индивидуальные фигуры с применением системы автоматизированного проектирования (САПР);
- ПО 2. построения модельных конструкций изделий различных видов, силуэтных форм и покров рукава;
- ПО 3. создания различных лекал швейных изделий на основе модельных конструкций с учетом градации по размерам и ростам;
- ПО 4. создания технического описания модели изделия для производства;
- ПО 5. соответствия измерений готовой модели изделия размерам используемых лекал;
- ПО 6. определения соответствия лекал изделия модели или эскизу;

уметь:

- У 1. использовать размерную типологию, расчеты и методы построения базовых и модельных конструкций различных видов одежды;
- У 2. использовать методы конструктивного моделирования;
- У 3. разрабатывать лекала (шаблоны) деталей, выполнять техническое размножение (градацию) лекал (шаблонов);
- У 4. осуществлять проверку сопряжений срезов;
- У 5. осуществлять проверку качества изготовленных лекал;
- У 6. оформлять табель мер;
- У 7. выбирать оптимальные технологические припуски на швы и контрольные знаки (надсечки) для качественного соединения деталей, составлять спецификацию лекал деталей изделия;
- У 8. определять соответствие пропорций, формы и объема модели изделия, положения модельных линий по эскизу;

знать:

- З 1. принципы и методы построения чертежей базовых конструкций;
- З 2. различные методики конструирования;
- З 3. технологические прибавки на толщину пакета;
- З 4. приемы конструктивного моделирования в преобразовании формы, силуэта, объема швейного изделия;
- З 5. классические и модные силуэтные формы, покрой рукава швейного изделия;
- З 6. правила и способы оформления лекал и их маркировки;
- З 7. участки расположения контрольных знаков (надсечек) на лекалах;
- З 8. методы технического размножения (градацию) лекал по размерам и ростам;
- З 9. величины припусков на швы и обработку;
- З 10. положение основных конструктивных линий;
- З 11. структуру технической документации на изделие для производства;
- З 12. параметры изготовления образца модели изделия и методы проверки положения основных конструктивных балансовых элементов.

2. Формы аттестации по профессиональному модулю

Модуль и его элементы	Форма контроля и оценивания	
	Промежуточная аттестация	Промежуточный контроль
МДК 02.01 Выполнение чертежей базовых конструкций изделий	Экзамен	- оценка выполненных практических работ; - тестирование;
МДК 02.02 Моделирование изделий	Дифференцированный зачет	- оценка выполненных практических работ;
МДК 02.03 Изготовление лекал и выполнение их градации	Дифференцированный зачет	- оценка выполненных практических работ;
МДК 02.04 Разработка конструкторской документации на проектируемое изделие	Защита курсового проекта	оценка качества выполнения и защиты проекта
МДК 02.04 Разработка конструкторской документации на проектируемое изделие	Дифференцированный зачет	- оценка выполненных практических работ
УП	Дифференцированный зачет	оценка практических умений, аттестационный лист студента по УП
ПП	Дифференцированный зачет	оценка практических умений, аттестационный лист студента по ПП
ПМ.02 Конструирование и моделирование швейных изделий	Экзамен по модулю	Оценка результатов решения профессиональной задачи, заключение работодателя

3. Оценка освоения междисциплинарных курсов (МДК)

3.1. Общие положения

Предметом оценки освоения теоретического курса по профессиональному модулю «Конструирование и моделирование швейных изделий» являются умения и знания междисциплинарных курсов МДК 02.01 «Выполнение чертежей базовых конструкций изделий», МДК 02.02 «Моделирование изделий», МДК 02.03 «Изготовление лекал и выполнение их градации», МДК 02.04 «Разработка конструкторской документации на проектируемое изделие». Formой промежуточного контроля освоения умений и знаний по междисциплинарным курсам является оценка правильности выполнения практических работ. Formой промежуточного контроля освоения знаний по междисциплинарному курсу МДК 02.01 «Выполнение чертежей базовых конструкций изделий» является тестирование. Formой промежуточной аттестации по оценке освоения программы междисциплинарного курса МДК 02.01 «Выполнение чертежей базовых конструкций изделий» является экзамен. Экзамен по междисциплинарному курсу предусматривает оценку освоения умений в результате решения практических заданий. Задания включают по 3 практических задачи; общее время выполнения заданий – 90 минут. Оценка освоения умений и знаний осуществляется на основе разработанных критериев. Formой промежуточной аттестации по оценке освоения программы междисциплинарных курсов МДК 02.02 «Моделирование изделий», МДК 02.03 «Изготовление лекал и выполнение их градации» и МДК 02.04 «Разработка конструкторской документации на проектируемое изделие» являются дифференцированные зачеты. Программой междисциплинарного курса МДК 02.04 «Разработка конструкторской документации на проектируемое изделие» предусмотрено выполнение и защита курсового проекта.

3.2. Задания для оценки освоения МДК 02.01 «Выполнение чертежей базовых конструкций изделий»

В процессе изучения МДК 02.01 «Выполнение чертежей базовых конструкций изделий», студент должен:

уметь: У 1. использовать размерную типологию, расчеты и методы построения базовых и модельных конструкций различных видов одежды;

знать: З 1. принципы и методы построения чертежей базовых конструкций;

З 2. различные методики конструирования;

З 3. технологические прибавки на толщину пакета;

иметь практический опыт:

ПО 1. разработки чертежей конструкций на типовые и индивидуальные фигуры с применением системы автоматизированного проектирования (САПР).

3.2.1 Перечень практических работ по МДК.02.01 Выполнение чертежей базовых конструкций изделий

В процессе изучения МДК.02.01 «Выполнение чертежей базовых конструкций изделий» студенты получают оценку результатов следующих практических работ, выполненных в соответствии с методическими рекомендациями:

1. Техника снятия измерений тела человека. Снятие измерений.
2. Сравнительный анализ конкретной и типовой фигуры. Определение отклонений.
3. Анализ конкретной фигуры.
4. Предварительный расчет и построение сетки и спинки чертежа основы изделия.
5. Построение чертежа переда. Построение линии кармана.
6. Построение боковых линий. Построение линий вытачек на талии.
7. Построение линии борта. Построение застежек. Построение линии низа.
8. Определение высоты оката втачного рукава. Расчет ширины втачного рукава.
9. Расчет и построение чертежа конструкции одношовного втачного рукава.
10. Предварительный расчет и построение сетки чертежа основы мужского пиджака.
11. Построение чертежа спинки пиджака. Построение чертежа переда пиджака.
12. Построение боковых линий, отрезного бочка. Построение линии низа.
13. Построение линии борта. Построение застежки и лацкана.
14. Расчет и построение двухшовного рукава. Распределение контрольных знаков по окату рукава.
15. Расчет и построение прямой юбки. Расчет и построение конической юбки.
16. Расчет и построение женских брюк.
17. Расчет и построение мужских брюк.
18. Расчет и построение основы плечевого изделия для девочки/мальчика (сетка, спинка).
19. Расчет и построение основы плечевого изделия для девочки/мальчика (перед, рукав).

3.2.2. Типовые тестовые задания для промежуточного контроля по МДК 02.01 «Выполнение чертежей базовых конструкций изделий»

Выполните задание в тестовой форме.

Время выполнения задания - 30 мин.

1. Конструирование одежды – это:
 - а) процесс создания объемной оболочки, покрывающей тело человека, из плоского материала
 - б) процесс создания форм, из плоского материала
 - в) процесс создания одежды, из объемного материала
 - г) процесс создания объемной оболочки, покрывающей тело человека, из объемного материала
2. Одежда, надеваемая через голову, называется:
 - а) драпированная
 - б) не распашная
 - в) распашная
3. С какой стороны фигуры снимают парные измерения?
 - а) с правой
 - б) с левой
 - в) спереди

4. Требования одежды, учитывающие соответствие одежды телосложению и внешности человека – это:
- а) эксплуатационные требования
 - б) гигиенические требования
 - в) эстетические требования
5. Защита тела человека от механических и химических повреждений – это:
- а) эксплуатационные требования к одежде
 - б) гигиенические требования к одежде
 - в) эстетические требования к одежде
6. Медицинский халат относят:
- а) к бытовой одежде
 - б) к спортивной одежде
 - в) к производственной одежде
7. Наименование антропометрической точки, которая находится на вершине остистого отростка седьмого шейного позвонка:
- а) верхушечная
 - б) коленная
 - в) шейная
 - г) макушечная
8. Наименование антропометрической точки, которая находится на пересечении верхненаружного края акромиального отростка лопатки с вертикальной плоскостью, рассекающей область плечевого сустава пополам:
- а) ключичная
 - б) сосковая
 - в) плечевая
 - г) шейная
9. Соотношение размеров отдельных частей тела человека это:
- а) телосложение
 - б) пропорции
 - в) осанка
 - г) конституция
10. Что, кроме скелета, а также количества и характера распределения жировых отложений, является основным фактором внешней формы тела человека?
- а) возраст
 - б) темперамент
 - в) степень развития мускулатуры
11. Назовите виды фигуры человека в зависимости от типа осанки
- а) ненормальная
 - б) нормальная

- в) сутулая
- г) перегибистая

12. Телосложение человека зависит от:

- а) пола и возраста
- б) формы и размера скелета
- в) верны оба варианта

13. При снятии измерений полностью записывается величина измерения:

- а) Шг
- б) Шп
- в) Шс
- г) Цг

14. Условное обозначение расстояния от высшей точки проектируемого плечевого шва у основания шеи до наиболее выступающей точки грудных желёз у женщин это:

- а) Дтп
- б) Др
- в) Вг
- г) Впрз

15. Условное обозначение расстояния от линии талии сзади до высшей точки проектируемого плечевого шва у основания шеи это:

- а) Шг
- б) Дтс
- в) Цг
- г) Дтп

16. Соотнести наименование и условное буквенное обозначение размерных признаков:

- | | |
|-------|---------------------|
| а) Сш | 1) полуобхват бёдер |
| б) Шг | 2) полуобхват шеи |
| в) Сб | 3) ширина груди |
| г) Оп | 4) ширина спины |
| д) Шс | 5) обхват плеча |

17. Основные размерные признаки:

- а) рост Р
- б) полуобхват талии Ст
- в) кривизна ног на уровне щиколотки Кнщ
- г) ширина плечевого ската Шп
- д) ширина груди вторая Шг_{II}

18. Ведущие размерные признака для женщин:

- а) Р – Сг_{III} – Сб
- б) Р – Сг – Ст
- в) Р – Ог_{III} – Об

г) Р – Ог – От

19. Принадлежность женской типовой фигуры к определённой полнотной группе устанавливается по разности обхватов:

- а) бёдер и талии
- б) груди третьего и бёдер
- в) груди второго и талии
- г) груди второго и груди первого

20. Принадлежность мужской типовой фигуры к определённой полнотной группе устанавливается по разности обхватов:

- а) бёдер и талии
- б) груди третьего и бёдер
- в) груди третьего и талии
- г) груди третьего и груди второго

21. Соотнести типы пропорций тела:

- а) долихоморфный 1. относительно короткие конечности и длинное широкое туловище
- б) брахиморфный 2. относительно одинаковые по длине туловище и конечности
- в) мезоморфный 3. относительно длинные конечности и узкое короткое туловище

22. Мышцы – это:

- а) активный элемент двигательного аппарата человека
- б) пассивный элемент двигательного аппарата человека
- в) твердая основа двигательного аппарата человека

23. Признаками сутулой фигуры человека является:

- а) увеличение ширины спины
- б) увеличение ширины груди
- в) увеличение прогиба спины в области талии

24. Как называют класс одежды, которую носят в соответствии с уставом или традиционно представители отдельных ведомств?

- а) специальная одежда
- б) производственная одежда
- в) форменная одежда

25. Для построения чертежа основы необходимы следующие исходные данные:

- а) возраст и пол человека
- б) измерения фигуры человека
- в) наличие декоративных деталей

26. Что учитывает прибавка на свободное облегание?

- а) свойства материала
- б) назначение одежды
- в) верны оба варианта

27. Какое определение соответствует измерению СгП:

- а) лента проходит по горизонтали вокруг туловища через выступающие точки груди и замыкается спереди на правой стороне груди
- б) со стороны спины сантиметровую ленту располагают по нижним углам лопаток, касаясь верхним ее краем задних углов подмышечных впадин, спереди лента проходит по высшим точкам грудных желез
- в) сантиметровая лента проходит строго горизонтально вокруг туловища под грудными железами
- г) по прямой между выступающими точками груди

28. Какое определение соответствует измерению Дтс:

- а) измеряют от шейной точки вдоль позвоночника до линии талии
- б) измеряют сзади — над остистым отростком седьмого шейного позвонка, спереди - над яремной выемкой
- в) измеряют от точки основания шеи параллельно позвоночнику до линии талии
- г) измеряют обхват талии в строго горизонтальной плоскости

29. Какое определение соответствует измерению Шс:

- а) измеряют перпендикулярно оси предплечья на уровне лучезапястного сустава
- б) измеряют посередине спины от седьмого шейного позвонка до уровня желаемой длины
- в) измеряют по горизонтали по лопаткам между задними углами подмышечных впадин
- г) измеряют по прямой со стороны спины

30. Какое определение соответствует измерению Др:

- а) измеряют по кратчайшему расстоянию от точки пересечения линии талии с позвоночником до плечевой точки
- б) измеряют от плечевой точки по наружной поверхности плеча и предплечья до уровня желаемой длины рукава
- в) измеряют от основания шеи до конечной плечевой точки
- г) измеряют от плечевой точки по наружной поверхности плеча и предплечья до уровня локтя

3.2.3. Типовые задания для экзамена по междисциплинарному курсу МДК 02.01 «Выполнение чертежей базовых конструкций изделий»

Время выполнения задания - 90 мин.

Вариант 1.

1. Осанка. Основные признаки, характеризующие осанку фигуры человека. Классификация осанки фигур. Учет осанки при конструировании одежды.
2. Какие параметры влияют на положение вершины нагрудной вытачки на чертеже конструкции женского плечевого изделия относительно линии глубины проймы?
3. Алгоритм расчета положения задней вытачки юбки в программе САПР "Comtense".

Вариант 2.

1. Типы телосложения мужских фигур и характеристика основных признаков, положенных в основу их классификации.

2. Какие параметры влияют на положение плечевой точки П1 на конструкции плечевого изделия? Каким образом меняется положение точки в зависимости от осанки?
3. Алгоритм расчета положения передней вытачки юбки в программе САПР "Comtense".

Вариант 3.

1. Пропорции тела человека, их характеристика. Основные признаки, определяющие пропорции тела. Половые и возрастные изменения пропорций тела.
2. Какие параметры влияют на положение наивысшей точки основания шеи А4 на чертеже конструкции женского плечевого изделия относительно линии плечевого пояса?
3. Алгоритм расчета ширины переда в женском плечевом изделии в программе САПР "Comtense".

Вариант 4.

1. Общие принципы современной методики антропометрических исследований. Основные антропометрические точки, плоскости, приборы.
2. От каких параметров зависит значение ширины проймы? Как распределяется общая прибавка Пг по участкам конструкции. Минимальная ширина проймы: понятие, значение. Принципы корректировки.
3. Алгоритм расчета ширины заднего полотнища прямой юбки в программе САПР "Comtense".

Вариант 5.

1. Общая характеристика размерных признаков, определяющих размеры и форму тела человека. Правила снятия измерений фигуры человека.
2. Какие параметры влияют на положение точки глубины горловины переда А5 на чертеже конструкции женского плечевого изделия? Построение линии горловины переда.
3. Алгоритм расчета раствора задней вытачки юбки в программе САПР "Comtense".

Вариант 6.

1. Типы телосложения женских фигур и характеристика основных признаков, положенных в основу их классификации.
2. Какие параметры влияют на положение линии низа (точки Н) на конструкции плечевого изделия? Порядок определения положения линии низа.
3. Алгоритм расчета раствора передней вытачки прямой юбки в программе САПР "Comtense".

Вариант 7.

1. Характеристика полнотных групп мужских и женских фигур. Порядок определения полнотной группы. Определение и запись размера одежды.
2. Определение ширины плечевого женского изделия по линии бедер. В каких случаях нужна корректировка?
3. Алгоритм расчета ширины переднего полотнища в прямой юбке в программе САПР "Comtense".

Вариант 8.

1. Особенности конструирования детской одежды.
2. Порядок определения высоты оката для втачного рукава женского плечевого изделия. От каких параметров зависит величина оката?
3. Алгоритм расчета раствора боковой вытачки в прямой юбке в программе САПР "Comtense".

3.2.4 Показатели оценки усвоения знаний и сформированности умений:

«5» баллов выставляется при условии правильности выполнения не менее 28 заданий в тестовой форме и трех профессиональных заданий. Расчеты выполнены правильно, без ошибок, аккуратно. Дан полный, развернутый аргументированный ответ на задание, использованы сведения из дополнительной литературы.

«4» балла выставляется при условии правильности выполнения не менее 25 заданий в тестовой форме и двух профессиональных заданий. Расчеты выполнены правильно, но допущены незначительные ошибки. Дан полный, развернутый ответ на задание.

«3» балла выставляется при условии правильности выполнения не менее 20 заданий в тестовой форме и двух профессиональных заданий. Имеются несущественные ошибки в расчетах и задании. Ответ дан не полностью.

«2» балла выставляется при условии правильности выполнения менее 20 заданий в тестовой форме. Профессиональное задание не выполнено.

3.3. Задания для оценки освоения МДК 02.02 «Моделирование изделий»

В процессе изучения МДК 02.02 «Моделирование изделий», студент должен:

уметь: У 2. использовать методы конструктивного моделирования;

У 8. определять соответствие пропорций, формы и объема модели изделия, положения модельных линий по эскизу;

знать: З 4. приемы конструктивного моделирования в преобразовании формы, силуэта, объема

швейного изделия;

З 5. классические и модные силуэтные формы, крои рукава швейного изделия;

иметь практический опыт:

ПО 2. построения модельных конструкций изделий различных видов, силуэтных форм и кроев рукава.

Условием допуска студента к дифференцированному зачету является выполнение практических заданий.

3.3.1 Перечень практических работ по МДК.02.02 Моделирование изделий

В процессе изучения МДК.02.02 "Моделирование изделий" студенты получают оценку результатов следующих практических работ, выполненных в соответствии с методическими рекомендациями:

1. Изучение модели по фотографии или эскизу.
2. Выполнение технического эскиза модели.
3. Составление технического описания модели.
4. Анализ модели по схеме художественно-конструктивной характеристики изделия.
5. Перевод нагрудной вытачки макетным способом с использованием шаблона детали.
6. Перевод нагрудной вытачки графическим способом методом дуг и засечек.
7. Перевод нагрудной вытачки графическим способом методом перпендикуляров.
8. Перевод нагрудной вытачки графическим способом комбинированным методом.
9. Перевод и распределение нагрудной вытачки в линию горловины и полузаноса.

10. Перевод и распределение нагрудной вытачки в линию кокетки.
11. Перевод и распределение нагрудной вытачки в линию рельефа.
12. Перевод плечевой вытачки.
13. Перевод локтевой вытачки.
14. Закрытие и открытие вытачек в папке «Рабочее изделие» в САПР "Комтенс".
15. Частичный и полный перевод вытачек в САПР "Комтенс".
16. Введение горизонтальных членений изделия.
17. Введение вертикальных членений изделия.
18. Введение наклонных членений изделия.
19. Членение деталей в САПР "Комтенс".
20. Проектирование складок.
21. Проектирование складок в САПР "Комтенс"
22. Проектирование фалд.
23. Веерное раскрытие в САПР "Комтенс".
24. Проектирование подрезов, сборок.
25. Проектирование драпировок.
26. Разработка конструкций отложных и стояче-отложных воротников.
27. Разработка конструкций воротников-стоек.
28. Разработка конструкций плосколежащих воротников.
29. Разработка конструкций воротников на открытой застежке (с лацканами).
30. Разработка конструкции воротника типа шаль.
31. Разработка конструкции с рубашечным рукавом с овальной проймой.
32. Разработка конструкции с рубашечным рукавом с квадратной проймой.
33. Разработка конструкции с рубашечным рукавом в САПР "Комтенс".
34. Разработка конструкции покроя реглан классический.
35. Разработка конструкции покроя реглан - погон.
36. Разработка конструкции покроя полуреглан.
37. Разработка конструкции покроя реглан в САПР "Комтенс".
38. Разработка конструкции с цельнокроеным рукавом мягкой формы.
39. Разработка конструкции с цельнокроеным рукавом и отрезным бочком.
40. Разработка конструкции с цельнокроеным рукавом и ластовицей.
41. Разработка конструкции с цельнокроеным рукавом и ластовицей в САПР "Комтенс".
42. Разработка конструкции комбинированного покроя.
43. Задание установок в папке «Администратор».
44. Внесение таблиц размеров в справочник размеров.
45. Проектирование основы плечевого изделия.
46. Подготовка деталей конструкции к переносу в модуль "Рабочее изделие" САПР "Комтенс".
47. Проектирование модельных особенностей в САПР "Комтенс".
48. Изменение параметров конструкции.

3.3.2 Типовое задание для оценки освоения разделов междисциплинарного курса МДК 02.02 «Моделирование изделий»

Текст задания:

- 1) По фотографии или эскизу выполнить анализ модели одежды, используя коэффициенты перехода и (или) подобия. Результаты занести в таблицу.
- 2) Выполнить конструктивное моделирование детали модели, указанной преподавателем.

Условия выполнения задания:

1. Место (время) выполнения задания - учебный кабинет «Конструирования одежды» - дифференцированный зачёт по МДК 02.02 «Моделирование изделий».
2. Максимальное время выполнения задания: 90 мин.
3. Возможность использования: справочники с размерными признаками мужских, женских и детских фигур.

3.3.3 Показатели оценки усвоения знаний и сформированности умений:

«5» баллов: Анализ модели выполнен правильно и соответствует эскизу или фотографии. Чертеж модельной конструкции построен технически грамотно, без ошибок, аккуратно. Все конструктивные точки обозначены в соответствии с методикой.

«4» балла: Анализ модели выполнен в соответствии с эскизом или фотографией. Чертеж модельной конструкции построен технически грамотно, но допущены незначительные ошибки, с небольшими пометками.

«3» балла: Имеются несущественные ошибки в анализе модели и чертеже конструкции детали. Модельная конструкция нуждается в завершении.

«2» балла: Отказ от выполнения задания или задание не выполнено. Чертеж находится на начальной стадии выполнения.

3.4. Задания для оценки освоения МДК 02.03 «Изготовление лекал и выполнение их градации»

В процессе изучения МДК 02.03 «Изготовление лекал и выполнение их градации», студент должен:

уметь: У 3. разрабатывать лекала (шаблоны) деталей, выполнять техническое размножение (градацию) лекал (шаблонов);

У 4. осуществлять проверку сопряжений срезов;

У 5. осуществлять проверку качества изготовленных лекал;

У 6. оформлять таблицу мер;

У 7. выбирать оптимальные технологические припуски на швы и контрольные знаки (надсечки) для качественного соединения деталей, составлять спецификацию лекал деталей изделия;

знать: З 6. правила и способы оформления лекал и их маркировки;

З 7. участки расположения контрольных знаков (надсечек) на лекалах;

З 8. методы технического размножения (градацию) лекал по размерам и ростам;

З 9. величины припусков на швы и обработку;

З 10. положение основных конструктивных линий;

иметь практический опыт:

ПО 3. создания различных лекал швейных изделий на основе модельных конструкций с учетом градации по размерам и ростам;

- ПО 5. соответствия измерений готовой модели изделия размерам используемых лекал;
- ПО 6. определения соответствия лекал изделия модели или эскизу;

Условием допуска студента к дифференцированному зачету является выполнение практических заданий.

3.4.1 Перечень практических работ по МДК.02.03 «Изготовление лекал и выполнение их градации»

В процессе изучения МДК.02.03 «Изготовление лекал и выполнение их градации» студенты получают оценку результатов следующих практических работ, выполненных в соответствии с методическими рекомендациями:

1. Проверка сопряжения срезов конструкции. Изготовление основных лекал.
2. Нанесение припусков к срезам деталей. Оформление концевых участков лекал.
3. Маркировка основных лекал.
4. Нанесение долевой нити, отклонений от долевой нити. Расстановка контрольных знаков.
5. Нанесение основных конструктивных линий на лекала деталей.
6. Изготовление производных лекал (основной материал).
7. Изготовление производных лекал (подкладка).
8. Изготовление производных лекал (прокладка).
9. Оформление производных лекал.
10. Маркировка производных лекал.
11. Изготовление и оформление вспомогательных лекал.
12. Составление спецификации лекал.
13. Составление схемы градации лекал деталей юбки. Градация лекал деталей юбки.
14. Составление схемы градации лекал деталей брюк.
15. Градация лекал деталей брюк по размерам.
16. Градация лекал деталей брюк по ростам.
17. Проверка правильности величин приращений участков при градации брюк.
18. Составление схемы градации лекал деталей жакета (пиджака).
19. Градация лекал деталей жакета (пиджака) по размерам.
20. Градация лекал деталей жакета (пиджака) по ростам.
21. Проверка правильности величин приращений участков при градации жакета (пиджака).
22. Разработка таблицы измерений (табеля мер) жакета (пиджака).
23. Разработка схемы градации лекал.
24. Заполнение таблицы размеров.
25. Размножение лекал по размерам и ростам в САПР "Комтенс".
26. Проектирование припусков на швы в САПР "Комтенс".
27. Маркировка лекал в САПР "Комтенс".
28. Создание комплектов лекал в САПР "Комтенс".
29. Вывод лекал на печать в модуле "Плоттер" САПР "Комтенс".

3.4.2 Типовое задание для оценки освоения разделов междисциплинарного курса МДК 02.03 «Изготовление лекал и выполнение их градации» (дифференцированный зачет)

Текст задания:

- 1) Разработать комплект основных лекал деталей модели в соответствии с заданными условиями производства.
- 2) Выполнить градацию лекал деталей по размерам и (или) ростам.

Условия выполнения задания:

1. Место (время) выполнения задания - *учебный кабинет «Конструирования одежды» - дифференцированный зачёт по МДК 02.03 «Изготовление лекал и выполнение их градации».*
2. Максимальное время выполнения задания: 90 мин.
3. Возможность использования: *справочники с размерными признаками мужских, женских и детских фигур.*

3.4.3 Показатели оценки усвоения знаний и сформированности умений:

«5» баллов: Лекала деталей построены технически грамотно, без ошибок, аккуратно. Все конструктивные точки обозначены в соответствии с методикой. Долевая нить нанесена и обозначена верно. Лекала имеют законченный вид. Вся необходимая маркировка нанесена на лекалах деталей. Припуски деталей соответствуют нормативным значениям. Градация лекал деталей выполнена в соответствии с межразмерными и (или) межростовыми приращениями и соответствуют справочным данным.

«4» балла: Лекала деталей построены технически грамотно, но допущены незначительные ошибки, с небольшими помарками. Долевая нить нанесена и обозначена верно. Лекала имеют законченный вид. Вся необходимая маркировка нанесена на лекалах деталей. Припуски деталей соответствуют нормативным значениям. Градация лекал деталей выполнена в соответствии с межразмерными и (или) межростовыми приращениями.

«3» балла: Имеются несущественные ошибки в лекалах деталей и градации. Лекала нуждаются в завершении.

«2» балла: Отказ от выполнения задания или задание не выполнено. Работа находится на начальной стадии выполнения.

3.5. Задания для оценки освоения МДК 02.04 «Разработка конструкторской документации на проектируемое изделие»

В процессе изучения МДК 02.04 «Разработка конструкторской документации на проектируемое изделие», студент должен:

уметь: У 6. оформлять таблиць мер;

знать: З 11. структуру технической документации на изделие для производства;
З 12. параметры изготовления образца модели изделия и методы проверки положения основных конструктивных балансовых элементов.

иметь практический опыт:

ПО 4. создания технического описания модели изделия для производства.

Условием допуска студента к дифференцированному зачету является выполнение практических заданий, подготовка и защита курсового проекта.

3.5.1 Перечень практических работ по МДК.02.04 «Разработка конструкторской документации на проектируемое изделие»

В процессе изучения МДК.02.04 «Разработка конструкторской документации на проектируемое изделие» студенты получают оценку результатов следующих практических работ, выполненных в соответствии с методическими рекомендациями:

1. Анализ образцов технического описания на модели различного ассортимента.
2. Формирование требований к изготовлению швейного изделия.
3. Оформление титульного листа технического описания, заполнение реквизитов.
4. Описание модели. Составление табеля мер, спецификации деталей.

3.5.2 Курсовой проект

3.5.2.1 Требования к курсовому проекту:

1. Содержание курсового проекта должно раскрывать тему и соответствовать методическим рекомендациям.

2. Курсовой проект должен носить творческий характер, позволяющий раскрыть потенциал студента, умение находить инновационные, нестандартные пути решения поставленной задачи.

3. Все разделы курсового проекта выстраиваются в строгой логической последовательности и взаимосвязанности. Материал внутри раздела также должен быть изложен логически последовательно. При его подаче необходимо использовать научный стиль русского литературного языка.

4. Курсовой проект выполняется с соблюдением орфографических, пунктуационных, стилистических норм русского языка.

5. Курсовой проект выполняется в соответствии с требованиями ЕСКД.

3.5.2.2 Примерная тематика курсовых проектов:

- 1) Разработка конструкторской документации для изготовления жакета женского из ткани в условиях массового производства
- 2) Разработка конструкторской документации для изготовления жакета женского из ткани в условиях производства по индивидуальным заказам

- 3) Разработка конструкторской документации для изготовления кардигана женского из ткани в условиях производства по индивидуальным заказам
- 4) Разработка конструкторской документации для изготовления пальто демисезонного женского из ткани в условиях производства по индивидуальным заказам
- 5) Разработка конструкторской документации для изготовления костюма мужского спортивного в условиях массового производства
- 6) Разработка конструкторской документации для изготовления кардигана женского из ткани в условиях массового производства
- 7) Разработка конструкторской документации для изготовления пальто демисезонного мужского из ткани в условиях массового производства
- 8) Разработка конструкторской документации для изготовления жакета женского из ткани в условиях массового производства
- 9) Разработка конструкторской документации для изготовления юбки женской из ткани в условиях массового производства
- 10) Разработка конструкторской документации для изготовления юбки женской из ткани в условиях производства по индивидуальным заказам
- 11) Разработка конструкторской документации для изготовления комплекта женского из ткани в условиях массового производства
- 12) Разработка конструкторской документации для изготовления брюк женских из ткани в условиях производства по индивидуальным заказам
- 13) Разработка конструкторской документации для изготовления комплекта (брюки и жилет) для мальчика из ткани в условиях массового производства
- 14) Разработка конструкторской документации для изготовления брюк мужских из ткани в условиях производства по индивидуальным заказам
- 15) Разработка конструкторской документации для изготовления жилета женского из ткани в условиях массового производства
- 16) Разработка конструкторской документации для изготовления куртки женской из ткани в условиях массового производства
- 17) Разработка конструкторской документации для изготовления комплекта мужского для активного отдыха в условиях массового производства
- 18) Разработка конструкторской документации для изготовления платья женского из ткани в условиях производства по индивидуальным заказам
- 19) Разработка конструкторской документации для изготовления комплекта детского в условиях массового производства
- 20) Разработка конструкторской документации для изготовления платья женского из ткани в условиях массового производства

3.5.2.3 Критерии оценки курсового проекта:

- соответствие проектируемой модели одежды направлению моды;
- соответствие модельной конструкции техническому рисунку;
- использованный метод конструирования соответствует теме проекта;
- использование основной и дополнительной литературы;
- оформление курсового проекта соответствует требованиям ЕСКД.

4 Экзамен по модулю ПМ.02 «Конструирование и моделирование швейных изделий»

Экзамен по модулю предусматривает решение комплексной профессиональной задачи.

Результаты освоения компетенций регистрируются в оценочной ведомости по профессиональному модулю (Приложение 1).

Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен/не освоен».

4.1 Типовое задание для оценки освоения профессионального модуля ПМ.02 Конструирование и моделирование швейных изделий

Текст задания:

1. Разработайте модель юбки женской на базе конструкции прямой юбки. Нарисуйте технический рисунок модели.
2. Выполните все необходимые измерения фигуры (манекена) для проектирования юбки женской прямой. Результаты зафиксируйте в табличной форме.
3. Выполните подбор прибавок для построения юбки женской прямой из предложенного материала. Результаты зафиксируйте в табличной форме.
4. Выполните расчет чертежа конструкции юбки прямой в табличной форме. Выполните построение чертежа конструкции юбки прямой в масштабе 1:1.
5. Выполните конструктивное моделирование модельной юбки на базе чертежа прямой юбки, согласно условиям жеребьевки.
6. Изготовьте и оформите комплект лекал для индивидуального производства.

Условия выполнения задания:

1. Место (время) выполнения задания - *учебный кабинет «Конструирования одежды»* - Экзамен по модулю по ПМ.02 «Конструирование и моделирование швейных изделий».
2. Максимальное время выполнения задания: 4 ак. часа.
3. Возможность использования: *справочники с размерными признаками мужских, женских и детских фигур.*

4.2 Критерии оценки промежуточной аттестации по профессиональному модулю ПМ.02 Конструирование и моделирование швейных изделий

Выполнение задания оценивается на «отлично» (оценка – 5), если:

Все задания практической части выполнены безукоризненно. Студент демонстрирует творческий подход к выполнению заданий. При выполнении задания использована терминология и символика предметной области в необходимой логической последовательности. Рисунки и чертежи выполнены верно. При ответе студент демонстрирует свободное оперирование учебным материалом различной степени сложности. Ответ характеризуется краткостью, аргументированностью, логичностью. При ответе на дополнительные вопросы заметно умение развивать систему теоретических знаний.

Выполнение задания оценивается на «хорошо» (оценка – 4), если:

Практическая часть имеет единичные несущественные недочёты, самостоятельно исправляемые студентом по замечанию комиссии. При выполнении задания студент показывает владение материалом, в том числе и различной степени сложности, а также свободное оперирование им в

незнакомой ситуации. При ответе допускается 2-3 недочёта либо не более одной ошибки. Обучающийся уверенно отвечает на дополнительные вопросы, касающиеся определений, свойств, положений всего изучаемого курса, согласно программе.

Выполнение задания оценивается на «удовлетворительно» (оценка – 3), если:

При выполнении практической части допускается более, чем одна ошибка, или два-три недочёта, что приводит в отдельных случаях к неверному конечному результату. При выполнении задания выявляется не всегда осознанное воспроизведение учебного материала. Положения, приводимые в качестве доказательства, излагаемых в ответе, либо отсутствуют, либо приводятся очень фрагментарно, схематично, без логической взаимосвязи. При ответе на дополнительные вопросы, касающиеся важнейших и основных понятий и фактов учебной программы, имеются затруднения в использовании специальной терминологии и принятой системы обозначений.

Выполнение задания оценивается на «неудовлетворительно» (оценка – 2), если:

При отсутствии ответа (практической работы) либо отказ от ответа (практической работы), либо была попытка выполнения задания, но при этом выявлено, что студентом усвоены лишь отдельные факты материала, все имеющиеся знания отрывочны и бессистемны.

5. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная учебная литература:

ОЛ.1. Кузьмичев, В. Е. Конструирование швейных изделий : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Е. Кузьмичев, Н. И. Ахмедулова, Л. П. Юдина. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 543 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06517-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/540428> (дата обращения: 20.06.2024).

ОЛ.2. Шершнева, Л. П. Проектирование швейных изделий в САПР : учебник / Л.П. Шершнева, С.Г. Сунаева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 286 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0801-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2149600> (дата обращения: 20.06.2024).

ОЛ.3. Шершнева, Л. П. Конструирование одежды: теория и практика : учебное пособие / Л.П. Шершнева, Л.В. Ларькина. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 288 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0791-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2122971> (дата обращения: 20.06.2024). – Режим доступа: по подписке.

Дополнительная учебная литература:

ДЛ.1. Смирнова, Н. И. Проектирование конструкций швейных изделий для индивидуального потребителя : учебное пособие / Н. И. Смирнова, Н. М. Конопальцева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 432 с. — (Высшее образование). - ISBN 5-8199-0187-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2086854> (дата обращения: 20.06.2024).

ДЛ.2. Смирнова, Н. И. Конструкторско-технологическое обеспечение предприятий индустрии моды : лабораторный практикум / Н.И. Смирнова, Т.Ю. Воронкова, Н.М. Конопальцева. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 272 с. — (Высшее обра-

зование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-018785-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2058778> (дата обращения: 20.06.2024).

ДЛ.3. Тихонова, Н. В. Основы автоматизации проектирования женской одежды : учебное пособие / Н. В. Тихонова, Л. Р. Ханнанова-Фахрутдинова, Т. В. Жуковская ; Минобрнауки России, Казан. нац. исслед. технол. ун-т. - Казань : Изд-во КНИТУ, 2021. - 128 с. - ISBN 978-5-7882-3089-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2069260> (дата обращения: 20.06.2024).

ДЛ.4. Савостицкий Н. А., Амирова Э. К. Материаловедение швейного производства: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. - М.: Издательский центр: «Академия», 2014.

ДЛ.5. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Е. В. Аникина, Б. И. Лавер, Д. А. Семенов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 139 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17183-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537806> (дата обращения: 25.06.2024).

ДЛ.6. Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности : учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 740 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17697-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537043> (дата обращения: 25.06.2024).

Информационные ресурсы интернет:

ИР.1. Онлайн-Журнал «Ателье» : офиц.сайт. URL: <https://atelier-magazine.ru/> // (дата обращения: 13.06.2024). — Режим доступа: свободный. — Текст электронный

ИР.2. Журнал «Burda», Российское издание журнала «Burda GmbH» : офиц.сайт. URL: <https://burdastyle.ru/> // (дата обращения: 13.06.2024). — Режим доступа: свободный. — Текст электронный

ИР.3. Ассоциация «РОСЛЕГПРОМ» : офиц.сайт. URL: [Сайт Ассоциации РОСЛЕГПРОМ \(xn--c1adrggdgdfx--plai\)](http://xn--c1adrggdgdfx--plai) // (дата обращения: 13.06.2024). — Режим доступа: свободный. — Текст электронный

ИР.4. Бесплатная электронная Университетская библиотека "ONLINE" : офиц.сайт. URL: <https://biblioclub.ru/> // (дата обращения: 13.06.2024). — Режим доступа: свободный. — Текст электронный

ИР.5. Бесплатная электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» : офиц.сайт. URL: www.e.lanbook.com // (дата обращения: 13.06.2024). — Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. — Текст электронный

ИР.6. Бесплатная электронно-библиотечная система ZNANIUM.com офиц.сайт. URL: <http://znanium.com/> // (дата обращения: 13.06.2024). — Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. — Текст электронный

ИР.7. Образовательная платформа. Для вузов и ссузов. Юрайт : офиц.сайт. URL: <https://urait.ru/> (дата обращения: 13.06.2024). — Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.— Текст электронный