



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИСАиИ
О.С. Логунова

01.03.2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

***КОНСТРУКТОРСКАЯ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА
ПРОИЗВОДСТВА***

Направление подготовки (специальность)
29.03.05 Конструирование изделий легкой промышленности

Направленность (профиль/специализация) программы
Цифровые технологии в конструировании швейных изделий

Уровень высшего образования - бакалавриат

Форма обучения
очная

Институт/ факультет	Институт строительства, архитектуры и искусства
Кафедра	Дизайна
Курс	4
Семестр	7

Магнитогорск
2021 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 29.03.05 Конструирование изделий легкой промышленности (приказ Минобрнауки России от 22.09.2017 г. № 962)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Дизайна
09.02.2021, протокол № 7

Зав. кафедрой _____ А.Д. Григорьев

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИСАиИ
01.03.2021 г. протокол № 4

Председатель _____ О.С. Логунова

Рабочая программа составлена:

доцент кафедры Дизайна, канд. пед. наук _____ Е.В.Ильяшева

Рецензент:

Директор, ООО "СпецАльянс" швейное производство спецодежды

_____ Г.А. Коваленко



Лист актуализации рабочей программы

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2022 - 2023 учебном году на заседании кафедры Дизайна

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ А.Д. Григорьев

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2023 - 2024 учебном году на заседании кафедры Дизайна

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ А.Д. Григорьев

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2024 - 2025 учебном году на заседании кафедры Дизайна

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ А.Д. Григорьев

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2025 - 2026 учебном году на заседании кафедры Дизайна

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ А.Д. Григорьев

1 Цели освоения дисциплины (модуля)

Основной целью курса « Конструкторская и технологическая подготовка производства» является формирование:

- способности осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;
- способности определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;
- способности осуществлять контроль за работами по разработке и внедрению в производство моделей/коллекций изделий легкой промышленности;
- способности выполнять работы по проведению предпроектных исследований"
- способности обобщать результаты исследований и формировать предложения о направлениях работ по созданию моделей/коллекций изделий легкой промышленности;
- способности выполнять работы по созданию и внедрению в производство моделей/коллекций изделий легкой промышленности;
- способности применять производственные и экономические требования, предъявляемые к конструированию изделий легкой промышленности;
- способности изготавливать и проводить апробацию экспериментальных моделей (опытных образцов) изделий легкой промышленности;
- способности организовывать работы по разработке и внедрению в производство моделей/коллекций изделий легкой промышленности

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Конструкторская и технологическая подготовка производства входит в часть учебного плана формируемую участниками образовательных отношений образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

Проектирование изделий легкой промышленности в системе автоматизированного проектирования (САПР)

Проектирование корсетных изделий

Проектирование промышленных коллекций на основе маркетинговых исследований

Проектирование специальной одежды

Проектная деятельность

Гигиена одежды

Художественное проектирование

Конструктивное моделирование

Производственная-технологическая (конструкторско-технологическая) практика

Цифровые технологии в лёгкой промышленности

Конструирование изделий легкой промышленности

Материалы для изделий легкой промышленности и конфекционирование

Инженерно-техническое черчение в конструировании швейных изделий

Технология изделий легкой промышленности

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Проектная деятельность

Конструирование промышленных изделий

Инновационные технологии швейного производства

Производственная-преддипломная практика

Спецглавы по конструированию швейных изделий
 Художественное оформление швейных изделий
 Портфолио
 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины (модуля) «Конструкторская и технологическая подготовка производства» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
УК-1.1	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки
УК-1.2	Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи; осуществляет поиск информации по различным типам запросов
УК-1.3	При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	
УК-2.1	Определяет круг задач в рамках поставленной цели и предлагает способы их решения и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта
УК-2.2	Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм
УК-2.3	Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования
ПК-2 Способен осуществлять контроль за работами по разработке и внедрению в производство моделей/коллекций изделий легкой промышленности	
ПК-2.1	Осуществляет авторский надзор и контроль за изготовлением опытной партии изделий на соответствие эталонному образцу
ПК-2.2	Осуществляет контроль за разработкой моделей/коллекций изделий легкой промышленности
ПК-3 Способен выполнять работы по проведению предпроектных исследований	
ПК-3.1	Решает профессиональные задачи по проведению предпроектных дизайнерских исследований
ПК-5 Способен обобщать результаты исследований и формировать предложения о направлениях работ по созданию моделей/коллекций изделий легкой промышленности	
ПК-5.1	Оценивает производственную ситуацию и обобщает результаты проведенных исследований
ПК-5.2	Формирует предложения по направлению работ по созданию моделей/коллекций изделий легкой промышленности
ПК-6 Способен выполнять работы по созданию и внедрению в производство моделей/коллекций изделий легкой промышленности	
ПК-6.1	Решает профессиональные задачи по созданию моделей/коллекций

	изделий легкой промышленности
ПК-6.2	Разрабатывает конструкторскую документацию для внедрения в производство моделей/коллекций изделий легкой промышленности
ПК-7 Способен применять производственные и экономические требования, предъявляемые к конструированию изделий легкой промышленности	
ПК-7.1	Решает профессиональные задачи по применению производственных и экономических требований к конструированию изделий легкой промышленности
ПК-9 Способен изготавливать и проводить апробацию экспериментальных моделей (опытных образцов) изделий легкой промышленности	
ПК-9.1	Решает профессиональные задачи по изготовлению экспериментальных моделей (опытных образцов) изделий легкой промышленности
ПК-9.2	Проводит апробацию экспериментальных моделей (опытных образцов) изделий легкой промышленности
ПК-13 Способен организовывать работы по разработке и внедрению в производство моделей/коллекций изделий легкой промышленности	
ПК-13.1	Решает профессиональные задачи по организации работ по разработке моделей/коллекций изделий легкой промышленности
ПК-13.2	Осуществляет организацию работ по внедрению в производство моделей/коллекций изделий легкой промышленности

4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц 144 акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 94,2 акад. часов;
- аудиторная – 72 акад. часов;
- внеаудиторная – 22,2 акад. часов;
- самостоятельная работа – 14,1 акад. часов;
- в форме практической подготовки – 2 акад. час;
- подготовка к экзамену – 35,7 акад. час

Форма аттестации - курсовая работа, экзамен

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа студента	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код компетенции
		Лек.	лаб. зан.	практ. зан.				
1. Введение.								
1.1 Содержание и задачи курса, методы работы над ними. Связь курса с другими дисциплинами учебного плана.	7	0,5			0,1	Проработка лекционного материала.	Собеседование	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ПК-3.1, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-7.1, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-13.1, ПК-13.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Итого по разделу		0,5			0,1			
2. Основные этапы и взаимосвязь конструкторской и технологической подготовки производства. Содержание стадий проектирования одежды по ЕСКД.								

<p>2.1 Задачи, стоящие перед швейной промышленностью по постоянному обновлению ассортимента, удовлетворению потребностей всех слоев населения в качественной одежде.</p>		0,25			0,1	<p>Проработка лекционного материала, изучение и конспектирование дополнительного материала по каждой теме раздела.</p>	<p>Устный опрос (собеседование)</p>	<p>УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-2.2, УК-2.3, ПК-3.1, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-7.1, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-13.1, ПК-13.2, ПК-2.1, ПК-2.2</p>
<p>2.2 Принципы инженерно-художественного проектирования промышленных изделий.</p>	7	0,25			0,1	<p>Проработка лекционного материала, изучение и конспектирование дополнительного материала по каждой теме раздела.</p>	<p>Устный опрос (собеседование)</p>	<p>УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-2.2, УК-2.3, ПК-3.1, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-7.1, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-13.1, ПК-13.2, ПК-2.1, ПК-2.2</p>
<p>2.3 Стадии проектирования одежды в соответствии с ГОСТ ЕСКД.</p>		0,25			0,1	<p>Проработка лекционного материала, изучение и конспектирование дополнительного материала по каждой теме раздела.</p>	<p>Устный опрос (собеседование)</p>	<p>УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-2.2, УК-2.3, ПК-3.1, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-7.1, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-13.1, ПК-13.2, ПК-2.1, ПК-2.2</p>

<p>2.4 Исходные данные для конструкторской и технологической подготовки производства. Этапы конструкторской подготовки. Этапы технологической подготовки. Взаимосвязь конструкторской подготовки производства с техно-логической.</p>		0,25			0,1	<p>Проработка лекционного материала, изучение и конспектирование дополнительного материала по каждой теме раздела.</p>	<p>Устный опрос (собеседование)</p> <p>УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-2.2, УК-2.3, ПК-3.1, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-7.1, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-13.1, ПК-13.2, ПК-2.1, ПК-2.2</p>
<p>2.5 Принципы подбора моделей для запуска в один поток по признакам конструктивной и технологической однородности.</p>		0,25			0,1	<p>Проработка лекционного материала, изучение и конспектирование дополнительного материала по каждой теме раздела.</p>	<p>Устный опрос (собеседование)</p> <p>УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-2.2, УК-2.3, ПК-3.1, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-7.1, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-13.1, ПК-13.2, ПК-2.1, ПК-2.2</p>
<p>2.6 Экономические вопросы конструкторской и технологической подготовки производства одежды.</p>		0,25			0,1	<p>Проработка лекционного материала, изучение и конспектирование дополнительного материала по каждой теме раздела.</p>	<p>Устный опрос (собеседование)</p> <p>УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-2.2, УК-2.3, ПК-3.1, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-7.1, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-13.1, ПК-13.2, ПК-2.1, ПК-2.2</p>
<p>Итого по разделу</p>	1,5			0,6			
<p>3. Разработка требований к проектируемой конструкции одежды и материалам для ее изготовления.</p>							

4.1 Порядок отработки конструкции на технологичность; методы оценки степени технологичности.	7	0,5			1	Проработка лекционного материала, изучение и конспектирование дополнительного материала по каждой теме раздела.	Устный опрос (собеседование)	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-2.2, УК-2.3, ПК-3.1, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-7.1, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-13.1, ПК-13.2, ПК-2.1, ПК-2.2
4.2 Принципы повышения степени технологичности конструкции швейных изделий.		0,5			1	Проработка лекционного материала, изучение и конспектирование дополнительного материала по каждой теме раздела.	Устный опрос (собеседование)	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-2.2, УК-2.3, ПК-3.1, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-7.1, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-13.1, ПК-13.2, ПК-2.1, ПК-2.2
4.3 Методы оценки степени технологичности конструкции одежды.		0,5			1	Проработка лекционного материала, изучение и конспектирование дополнительного материала по каждой теме раздела.	Устный опрос (собеседование)	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-2.2, УК-2.3, ПК-3.1, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-7.1, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-13.1, ПК-13.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Итого по разделу		1,5			3			
5. Экономичность модели, прогнозирование и управление экономичностью модели.								

5.1	Понятие об экономичности модели для потребителя и производства и методы ее оценки.	7	0,25			0,2	Проработка лекционного материала, изучение и конспектирование дополнительного материала по каждой теме раздела.	Устный опрос (собеседование)	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-2.2, УК-2.3, ПК-3.1, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-7.1, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-13.1, ПК-13.2, ПК-2.1, ПК-2.2
5.2	Производственная экономичность моделей одежды и пути ее повышения на различных этапах проектирования и производства. Принципы адаптивного конструирования, позволяющие уплотнить раскладки лекал.		0,25			0,2	Проработка лекционного материала, изучение и конспектирование дополнительного материала по каждой теме раздела.	Устный опрос (собеседование)	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-2.2, УК-2.3, ПК-3.1, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-7.1, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-13.1, ПК-13.2, ПК-2.1, ПК-2.2
5.3	Комплексный показатель материалности. Факторы, определяющие эксплуатационную экономичность одежды.		0,25			0,2	Проработка лекционного материала, изучение и конспектирование дополнительного материала по каждой теме раздела.	Устный опрос (собеседование)	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-2.2, УК-2.3, ПК-3.1, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-7.1, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-13.1, ПК-13.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Итого по разделу			0,75			0,6			
6. Промышленное проектирование новых моделей одежды.									

6.1 Состав и содержание исходной информации для разработки чертежей лекал деталей одежды.					1	Проработка лекционного материала, изучение и конспектирование дополнительного материала по каждой теме раздела.	Устный опрос (собеседование)	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-2.2, УК-2.3, ПК-3.1, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-7.1, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-13.1, ПК-13.2, ПК-2.1, ПК-2.2
6.2 Примеры отработки контуров лекал на технологичность, правила проверки срезов на сопряженность.	7	0,25		6	1	Практическая работа №2 Повышение степени технологичности модельных конструкций одежды.	Устный опрос (собеседование) и зачет практической работы	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-2.2, УК-2.3, ПК-3.1, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-7.1, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-13.1, ПК-13.2, ПК-2.1, ПК-2.2
6.3 Особенности конструкции основных лекал деталей изделий на подкладке и без подкладки.					1	Практическая работа №3 Разработка комплекта лекал основных деталей одежды. Оформление и изготовление лекал-эталонов основных деталей одежды.	Устный опрос (собеседование) и зачет практической работы	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-2.2, УК-2.3, ПК-3.1, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-7.1, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-13.1, ПК-13.2, ПК-2.1, ПК-2.2

7.1 Сущность и задачи типового проектирования. Классификация и выделение типовых форм деталей одежды.		1,5			0,3	Проработка лекционного материала, изучение и конспектирование дополнительного материала по каждой теме раздела.	Устный опрос (собеседование)	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-2.2, УК-2.3, ПК-3.1, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-7.1, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-13.1, ПК-13.2, ПК-2.1, ПК-2.2
7.2 Методы стандартизации и унификации элементов одежды. Методы стандартизации и унификации конструкции деталей одежды.	7	1			1	Проработка лекционного материала, изучение и конспектирование дополнительного материала по каждой теме раздела.	Устный опрос (собеседование)	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-2.2, УК-2.3, ПК-3.1, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-7.1, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-13.1, ПК-13.2, ПК-2.1, ПК-2.2
7.3 Методы оценки уровня унификации одежды. Экономическая эффективность типового проектирования одежды.		1			1	Проработка лекционного материала, изучение и конспектирование дополнительного материала по каждой теме раздела.	Устный опрос (собеседование)	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-2.2, УК-2.3, ПК-3.1, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-7.1, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-13.1, ПК-13.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Итого по разделу		3,5			2,3			
8. Направление совершенствования КТПП при промышленном проектировании одежды.								

8.1 Проектирование конструкций с учетом особенностей специализированного потока и средств малой механизации.	7	1			0,5	Проработка лекционного материала, изучение и конспектирование дополнительного материала по каждой теме раздела.	Устный опрос (собеседование)	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-2.2, УК-2.3, ПК-3.1, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-7.1, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-13.1, ПК-13.2, ПК-2.1, ПК-2.2
8.2 Промышленное изготовление индивидуальной одежды по образцам моделей. Принципы формирования рациональной структуры промышленных коллекций одежды на основе изучения потребительского спроса.		1		10	0,1	Практическая работа №8 Разработка технической документации на новые модели одежды.	Устный опрос (собеседование) и зачет практической работы	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-2.2, УК-2.3, ПК-3.1, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-7.1, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-13.1, ПК-13.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Итого по разделу		2		10	0,6			
Итого за семестр		18		54	14,1		экзамен,кр	
Итого по дисциплине		18		54	14,1		курсовая работа, экзамен	

5 Образовательные технологии

При обучении студентов дисциплине «Конструкторско-технологическая подготовка производства» следует осуществлять следующие образовательные технологии:

1. Традиционные образовательные технологии ориентируются на организацию образовательного процесса, предполагающую прямую трансляцию знаний от преподавателя к студенту (преимущественно на основе объяснительно-иллюстративных методов обучения).

Формы учебных занятий с использованием традиционных технологий:

Информационная лекция – последовательное изложение материала в дисциплинарной логике, осуществляемое преимущественно вербальными средствами (монолог преподавателя). Лекции проводятся как в традиционной форме, так и в форме лекций-консультаций, где студентам на лекциях выдаются контрольные вопросы по теоретическому материалу каждой темы для самостоятельного изучения, для подготовки вопросов преподавателю, таким образом, лекция проходит по форме вопросы-ответы-дискуссия. Для визуального и самостоятельного сопровождения лекционного материала используется методические рекомендации и наглядный материал и т.д.

При подготовке к проведению практических занятий следует особое внимание уделить работам по темам «Градация лекал основных деталей типовых конструкций с втачным рукавом, анализ схем градаций», «Разработка схем градаций лекал различных моделей», «Градация лекал деталей одежды сложных кроев», «Разработка технической документации на новые модели одежды», «Разработка технологичных конструкций основных деталей одежды для малооперационной технологии изготовления».

Методические материалы для подготовки к данным занятиям представлены в списке литературы.

Самостоятельная работа студентов построена таким образом, что в процессе работы студенты закрепляют знания, полученные в процессе теоретического обучения, тем самым формируют профессиональные умения и навыки. В процессе изучения дисциплины осуществляется текущий и периодический контроль за результатами освоения учебного курса. Текущий контроль осуществляется непосредственно в процессе усвоения, закрепления, обобщения и систематизации знаний, умений, владения навыками и позволяет оперативно диагностировать и корректировать, совершенствовать знания, умения и владение навыками студентов, обеспечивает стимулирование и мотивацию их деятельности на каждом занятии. Текущий контроль осуществляется в форме устного опроса (собеседования). Периодический контроль, цель которого обобщение и систематизация знаний, проверка эффективности усвоения студентами определенного, логически завершенного содержания учебного материала осуществляется в форме защиты практических работ. Итоговый контроль по дисциплине осуществляется на 4 курсе 7 семестре в форме экзамена, который объединяет результаты и графические работы в процессе изучения курса. По окончании курса предусмотрена курсовая работа.

В процессе изучения дисциплины используются учебно-методические рекомендации по дисциплине «Конструкторская и технологическая подготовка производства».

2. Технологии проблемного обучения – организация образовательного процесса, которая предполагает постановку проблемных вопросов, создание учебных проблемных ситуаций для стимулирования активной познавательной деятельности студентов.

Формы учебных занятий с использованием технологий проблемного обучения:

Лабораторное занятие в форме практикума – организация учебной работы,

направленная на решение комплексной учебно-познавательной задачи, требующей от студента применения как научно-теоретических знаний, так и практических навыков.

3. Технологии проектного обучения – организация образовательного процесса в соответствии с алгоритмом поэтапного решения проблемной задачи или выполнения учебного задания. Проект предполагает совместную учебно-познавательную деятельность группы студентов, направленную на установление целей и задач, формулировку ожидаемых результатов, определение принципов и методик решения поставленных задач, планирование хода работы, поиск доступных и оптимальных ресурсов, поэтапную реализацию плана работы, их осмысление и рефлекссию.

4. Интерактивные технологии – организация образовательного процесса, которая предполагает активное и нелинейное взаимодействие всех участников, достижение на этой основе лично значимого для них образовательного результата. Наряду со специализированными технологиями такого рода принцип интерактивности прослеживается в большинстве современных образовательных технологий.

Формы учебных занятий с использованием специализированных интерактивных технологий:

Дискуссия – коллективное обсуждение какого-либо спорного вопроса, проблемы, вы-явление мнений в группе (дискуссия как спор-диалог).

6. Информационно-коммуникационные образовательные технологии – организация образовательного процесса, основанная на применении специализированных программных сред и технических средств работы с информацией.

6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Представлено в приложении 1.

7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Представлены в приложении 2.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

а) Основная литература:

1. Давыдов, А. Ф. Техническая экспертиза продукции текстильной и легкой промышленности: Учебное пособие / А.Ф. Давыдов, Ю.С. Шустов и др. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 384 с.: - (Высшее образование: Бакалавриат).

2. Ильяшева, Е. В. Конструирование швейных изделий : учебно-методическое пособие / Е. В. Ильяшева ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3169.pdf&show=dcatalogues/1/1136547/3169.pdf&view=true> (дата обращения: 23.10.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

3. Ильяшева, Е.В. Электронный учебно-методический комплекс «Конструирование швейных изделий» / Е.В. Ильяшева – 45 Мб. – 1 электрон. Опт. Диск (CD-ROM). Систем. Требования: ПК Pentium, Microsoft Internet Explorer 6.0. Свидетельство о регистрации электронного ресурса. – М: ОФЭРНиОГАН «РАО». – №00053 ОТ 01.07.2011.

б) Дополнительная литература:

1. Сурикова, Г. И. Проектирование изделий легкой промышленности в САПР (САПР одежды): Учебное пособие / Г.И.Сурикова, О.В.Сурикова, В.Е.Кузьмичев и др. - М.: ИД ФО-РУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2013 - 336 с.: - (Высшее образование). (п) ISBN 978-5-8199-0546-3.

2. Коблякова, Е. Б. Конструирование одежды с элементами САПР : учебник для вузов / Ивлева Г. С., Романов В. Е., Мартынова А. И. [и др.] - М. :

Университет, 2007. - 463 с. -(кол-во экз. 24)

3. Мартынова, А. И. Конструктивное моделирование одежды : Учеб. пособие для вузов / Андреева Е. Г. - М. : [б. и.], 2002. - 207 с. – (кол-во экз. 29)

4. Булатова, Е. В. Конструктивное моделирование одежды : Учеб. пособие для вузов / Евсеева М. Н. - М. : Академия, 2003. - 272 с. - (Высшее образование) - Доп. УМО Мин. обр. РФ .- (кол-во экз. 30)

5. Янчевская, Е. А. Конструирование одежды : учебник для вузов - М. : Академия, 2005. - 381 с. - (Высшее профессиональное образование) - Рек. УМО - (кол-во экз. 12).

6. Единая методика конструирования одежды СЭВ (ЕМКО СЭВ). Градация деталей женской и мужской одежды. ТОМ 4.-Москва: ЦПИШП, 1989.-230 с. (кол-во экз. 1., элек. вар.)

в) Методические указания:

Ильяшева, Е.В. Конструкторская и технологическая подготовка производства. . Методич указания к курсу «Конструкторская и технологическая подготовка производства» для студентов специальности 26.22.00.62 КШИ. –2-е изд. доп. и переработ.- Магнитогорск: МаГУ, 2014. – 36с.

г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Программное обеспечение

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Windows 7 Professional(для классов)	Д-1227-18 от 08.10.2018	11.10.2021
MS Windows 7 Professional (для классов)	Д-757-17 от 27.06.2017	27.07.2018
MS Office 2007 Professional	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
7Zip	свободно	бессрочно

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
Электронная база периодических изданий East View Information Services, ООО «ИВИС»	https://dlib.eastview.com/
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)	URL: https://elibrary.ru/project_risc.asp
Поисковая система Академия Google (Google Scholar)	URL: https://scholar.google.ru/
Информационная система - Единое окно доступа к информационным ресурсам	URL: http://window.edu.ru/
Российская Государственная библиотека. Каталоги	https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова	http://magtu.ru:8085/marcweb2/Default.asp

9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации

Учебные аудитории для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, и промежуточной аттестации. Наглядный материал.

Образцы контрольных, практических работ, индивидуальные задания и т.д.

Манекены фигур (М,Ж,Д)

Учебные аудитории для выполнения курсового проектирования, помещения для самостоятельной работы обучающихся. Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Электронный учебно-методический комплекс «Конструирование швейных изделий» Ильяшева, Е.В. – 45 Мб. – 1 электрон. Опт. Диск (CD-ROM). Систем. Требования: ПК Pentium, Microsoft Internet Explorer 6.0.

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Шкафы и стеллажи для хранения учебно-наглядного материала, учебно-наглядных пособий и учебно-методической документации.

Приложение 1 «Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся»

Содержание курсовой работы:

Пояснительная записка к курсовой работе должна содержать следующие обязательные элементы и разделы:

Раздел I Предпроектные исследования

Раздел 2 Проектирование

2.1 Техническое задание

2.2 Техническое предложение

2.3 Эскизный проект

2.4 Технический проект

2.5 Разработка рабочей документации

2.6 Вывод по проекту

Список литературы

Приложение (графические работы)

Наименование графических работ в курсовой работе:

1.Разработка модельного ряда одежды с использованием средств и принципов типового проектирования.

2. Эскиз модели и ее характеристика (форма I КД)

3.Чертеж модельной конструкции изделия (м 1:4)

4. Сборочный чертеж. (Техническая зарисовка модели с обозначением рассматриваемых далее сечений сборочных единиц).

5. Чертеж построения деталей верха (м 1:4)

6. Чертеж построения деталей подкладки (м 1:4)

7. Чертеж построения производных лекал (м 1:4)

8. Чертеж построения вспомогательных лекал (м 1:4)

9.Чертеж градации лекал деталей (м 1:4)

10.Чертеж раскладки лекал

(с указанием расхода материалов, кол-ва комплектов, направления раскладки, процента межлекальных выпадов).

Работа выполняется на формате А-3, текст печатный.

Перечень тем для курсовой работы: Тема: «Выбор моделей и разработка конструкции одежды для одного технологического потока», (ассортиментная группа по заданию преподавателя).

Методические указания для подготовки курсовой работы:

1. Ильяшева Е.В. Конструкторская и технологическая подготовка производства. . Методич указания к курсу «Конструкторская и технологическая подготовка производства» для студентов специальности 26.22.00.62 КШИ. –2-е изд. доп. и переработ.- Магнитогорск: МаГУ, 2014. – 36с.

Приложение 2 «Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации»

а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач		
УК-1.1	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, рассматривает и предлагает	Назовите новые направления в промышленном проектировании.
УК-1.2	Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи; осуществляет поиск информации по различным типам запросов	Провести анализ научных достижений в промышленном проектировании новых моделей (статьи и журналы)
УК-1.3	При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует	Повышение степени технологичности модельных конструкций одежды.
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений		
УК-2.1	Определяет круг задач в рамках поставленной цели и предлагает способы их решения и ожидаемые	Назовите методы определения качества одежды.
УК-2.2	Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом	Назовите требования предъявляемые к швейным изделиям и материалам.
УК-2.3	Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и представляет результаты проекта,	Определите требования к конструкции и материалам изделия по заданию.
ПК-2 Способен осуществлять контроль за работами по разработке и внедрению в производство моделей/коллекций изделий легкой промышленности		

ПК-2.1	Осуществляет авторский надзор и контроль за изготовлением опытной партии изделий на соответствие эталонному образцу	Что является важным при выполнении проектно-конструкторских работ при подготовке новых моделей к промышленному внедрению.
ПК-2.2	Осуществляет контроль за разработкой моделей/коллекций изделий легкой промышленности	Разработать лекала основных деталей конструкции изделия по заданию.
ПК-3 Способен выполнять работы по проведению предпроектных исследований		
ПК-3.1	Решает профессиональные задачи по проведению предпроектных исследований	Разработать методом типового проектирования новую модель одежды.
ПК-5 Способен обобщать результаты исследований и формировать предложения о направлениях работ по созданию моделей/коллекций изделий легкой промышленности		
ПК-5.1	Оценивает производственную ситуацию и обобщает результаты проведенных исследований	Назовите особенности конструкторской и технологической подготовки при промышленном и индивидуальном изготовлении одежды.
ПК-5.2	Формирует предложения по направлению работ по созданию моделей/коллекций изделий легкой промышленности	Выбрать оптимальный вариант проектируемой модели для запуска в один технологический поток.
ПК-6 Способен выполнять работы по созданию и внедрению в производство моделей/коллекций изделий легкой промышленности		
ПК-6.1	Решает профессиональные задачи по созданию моделей/коллекций изделий легкой промышленности.	Разработать конструкцию изделия методом промышленного конструирования и выполнить макет образца.

ПК-6.2	Разрабатывает конструкторскую документацию для внедрения в производство моделей/коллекций изделий легкой промышленности.	Подготовить конструкторскую документацию на изготовление одежды.
ПК-7 Способен применять производственные и экономические требования, предъявляемые к конструированию изделий легкой промышленности		
ПК-7.1	Решает профессиональные задачи по применению производственных и экономических требований к конструированию изделий легкой промышленности	Разработать методом промышленного проектирования новую модель одежды.
ПК-9 Способен изготавливать и проводить апробацию экспериментальных моделей (опытных образцов) изделий легкой промышленности		
ПК-9.1	Решает профессиональные задачи по изготовлению экспериментальных моделей (опытных образцов) изделий легкой промышленности	Разработать методом типового проектирования серию моделей одежды.
ПК-9.2	Проводит апробацию экспериментальных моделей (опытных образцов) изделий легкой промышленности	Определить потребности и проблемы на этапах проектирования новых моделей одежды.
ПК-13 Способен организовывать работы по разработке и внедрению в производство моделей/коллекций изделий легкой промышленности		
ПК-13.1	Решает профессиональные задачи по организации работ по разработке моделей/коллекций изделий легкой промышленности	Назовите стадии проектирования одежды по ЕСКД Назовите основные этапы конструкторской подготовки производства.
ПК-13.2	Осуществляет организацию работ по внедрению в производство моделей/коллекций изделий легкой промышленности.	Перечислите требования к проектируемой конструкции одежды и материалам для ее изготовления. Назовите критерии оценки уровня композиционного и конструктивного решения.

б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:

Примерная структура и содержание пункта:

Промежуточная аттестация по дисциплине «Конструкторская и технологическая подготовка производства» включает теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень усвоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и владений, проводится в форме устного собеседования и в форме выполнения практических работ.

Итоговая аттестация проводится в форме экзамена по вопросам, охватывающим теоретические основы дисциплины. Защита практических работ проводится в форме защиты на занятиях. Защита курсовой работы проводится в публичной форме непосредственно перед экзаменом.

Вопросы для подготовки к экзамену:

1. Задачи, стоящие перед швейной промышленностью по постоянному обновлению ассортимента, удовлетворению потребностей всех слоев населения в качественной одежде.

2. Роль инженера-конструктора в повышении эффективности производства швейных изделий.

3. Принципы инженерно-художественного проектирования промышленных изделий.

4. Стадии проектирования одежды в соответствии с ГОСТ ЕСКД.

5. Совершенствование процесса разработки новых моделей в условиях САПР одежды.

6. Исходные данные для конструкторской и технологической подготовки производства.

7. Этапы конструкторской подготовки.

8. Этапы технологической подготовки.

9. Взаимосвязь конструкторской подготовки производства с технологической.

10. Принципы подбора моделей для запуска в один поток по признакам конструктивной и технологической однородности.

11. Особенности этапов подготовки моделей одежды к запуску с учетом конкретных условий производства.

12. Экономические вопросы конструкторской и технологической подготовки производства одежды.

13. Структура, характеристика функций отделов и групп художественно-технической документации, виды документов.

14. Содержание технического задания и технического предложения на проектирование новых моделей одежды.

15. Требования к проектируемой конструкции одежды.

16. Методика подбора и анализа композиционного построения и конструктивных параметров моделей-аналогов одежды.

17. Общий и избирательный анализ. Оценка уровня новизны конструктивного решения.

18. Понятие о технологичности конструкции одежды и ее значение для интенсификации процесса изготовления одежды и снижения материалоемкости промышленного производства.

19. Порядок обработки конструкции на технологичность.

20. Принципы повышения степени технологичности конструкции швейных изделий.

21. Характеристика типовых технологичных конструкций деталей и сборочных единиц одежды основных видов.

22. Методы оценки степени технологичности конструкций одежды.

23. Понятие об экономичности модели для потребителя и производства и методы ее оценки.
24. Производственная экономичность моделей одежды и пути ее повышения на различных этапах проектирования и производства.
25. Принципы адаптивного конструирования, позволяющие уплотнить раскладки лекал.
26. Прогнозирование и управление экономичностью модели при разработке направляющей базовой и промышленной коллекции одежды на стадии эскизного проектирования, при раскрое.
27. Комплексный показатель материальности. Факторы, определяющие эксплуатационную экономичность одежды.
28. Состав и содержание исходной информации для разработки чертежей лекал деталей одежды.
29. Примеры отработки контуров лекал на технологичность, правила проверки срезов на сопряженность.
30. Особенности конструкции основных лекал деталей изделий на подкладке и без подкладки.
31. Конструктивные и технологические требования к лекалам производственных деталей и вспомогательным лекалам.
32. Методы унификации лекал.
33. Технические требования к оформлению лекал.
34. Сущность процесса градации лекал деталей одежды, теоретические основы процесса градации лекал, основные принципы и способы градации.
35. Сущность и задачи типового проектирования. Классификация и выделение типовых форм деталей одежды.
36. Методы стандартизации и унификации элементов одежды.
37. Методы стандартизации и унификации конструкции деталей одежды.
38. Принципы индивидуального проектирования одежды.
39. Основные положения проектирования новых моделей рациональными ассортиментными сериями.
40. Методы оценки уровня унификации одежды. Экономическая эффективность типового проектирования одежды.
41. Проектирование конструкций с учетом особенностей специализированного потока и средств малой механизации.
42. Методы анализа и проектирования малооперационной технологии формования, обработки и сборки узлов верхней одежды.
43. Методы разработки конструкции цельновыкроенных деталей для малооперационной технологии изготовления изделия.
44. Промышленное изготовление индивидуальной одежды по образцам моделей.
45. Принципы формирования рациональной структуры промышленных коллекций одежды на основе изучения потребительского спроса.

Критерии оценки для теоретической части:

– на оценку «отлично» (5 баллов) – студент строит свой ответ в соответствии с планом. В ответе представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно. Устанавливает содержательные межпредметные связи. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит необходимые примеры, однако может показать некоторую непоследовательность анализа. Выводы правильны. Речь грамотна, используется профессиональная лексика. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации. Имеет место средний уровень выполнения лабораторных, контрольных и самостоятельных работ в течение учебного процесса

– на оценку **«хорошо»** (3 балла) – студент строит свой ответ в соответствии с планом. В ответе представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно. Устанавливает содержательные межпредметные связи. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит необходимые примеры, однако показывает некоторую непоследовательность анализа. Выводы правильны. Речь грамотна, используется профессиональная лексика. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации. Имеет место средний уровень выполнения лабораторных, контрольных и самостоятельных работ в течение учебного процесса

– на оценку **«удовлетворительно»** (3 балла) - ответ недостаточно логически выстроен, план ответа соблюдается непоследовательно. Студент обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но недостаточно аргументированы. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры ограничены, либо отсутствуют. Имеет место низкий уровень выполнения лабораторных, контрольных и самостоятельных работ в течение учебного процесса

Перечень рекомендуемой литературы: указан в учебно-методическом и информационном обеспечении дисциплины.

Критерии оценки курсовой работы:

– на оценку **«отлично»** (5 баллов) – содержание и оформление курсовой работы соответствует требованиям по оформлению и содержанию курсовых работ и теме работы; работа актуальна, выполнена самостоятельно, имеет творческий характер, отличается определенной новизной; проведен обстоятельный анализ исследования проблемы, различных подходов к ее решению; проблема раскрыта глубоко и всесторонне, материал изложен логично; теоретические положения органично сопряжены с практикой; даны представляющие интерес практические рекомендации, вытекающие из анализа проблемы; широко представлен список использованных источников по теме работы.

– на оценку **«хорошо»** (4 балла) – содержание и оформление работы соответствует требованиям данных Методических указаний и в целом соответствует заявленной теме; работа актуальна, написана самостоятельно; в ответах на вопросы раскрыты на хорошем или достаточном уровне; теоретические положения сопряжены с практикой; практические рекомендации обоснованы; приложения грамотно составлены и прослеживается связь с положениями курсовой работы; составлен список использованных источников по теме работы.

– на оценку **«удовлетворительно»** (3 балла) - содержание и оформление работы соответствует требованиям по оформлению и содержанию курсовых работ; имеет место определенное несоответствие содержания работы заявленной теме; в ответах на вопросы исследуемая проблема не отличается новизной, теоретической глубиной и аргументированностью, имеются не точные или не полностью правильные ответы; нарушена логика изложения материала, задачи раскрыты не полностью; в работе не полностью использованы необходимые для раскрытия темы научная литература, нормативные документы, а также материалы исследований; теоретические положения слабо увязаны с практикой, практические рекомендации носят формальный бездоказательный характер.

– на оценку **«неудовлетворительно»** (2 балла) - содержание и оформление работы не соответствует требованиям по оформлению и содержанию курсовых работ; содержание работы не соответствует ее теме; в ответах на вопросы даны в основном неверные ответы; работа содержит существенные теоретические и практические ошибки; курсовая работа носит умозрительный характер; предложения автора четко не сформулированы.

