

Энгельский технологический институт (филиал) федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения
высшего образования
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Естественные и математические науки»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

Б.1.3.3.2 «Конструирование одежды с учетом особенностей фигуры»

для направления подготовки

29.03.05 «Конструирование изделий легкой промышленности»

профиль 2

«Дизайн и конструирование швейных изделий»

Формы обучения: очная

Объем дисциплины:

в зачетных единицах: 3 з.е.

в академических часах: 108 ак.ч.

Энгельс 2026 г.

Рабочая программа по дисциплине Б.1.3.3.2. «Конструирование одежды с учетом особенностей фигуры» направления подготовки 29.03.05 «Конструирование изделий легкой промышленности», профиль «Дизайн и конструирование швейных изделий» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования 29.03.05 «Конструирование изделий легкой промышленности», утвержденным приказом Минобрнауки России № 962 от 22.09.2017 г. с изменениями внесенными приказом № 1456 от 26.11.2020 г.

Рабочая программа:

обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры «Естественные и математические науки» от «14» мая 2026 г., протокол № 19.

Заведующий кафедрой ЕМН  /Жилина Е.В./

одобрена на заседании УМКН от «15» мая 2026 г., протокол № 6.

Председатель УМКН  /Жилина Е.В./

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Конструирование одежды с учетом особенностей фигуры» является:

- изучение теоретических основ конструирования одежды для конкретного потребителя на предприятиях, работающих по индивидуальным заказам населения;
- получение практических навыков по изготовлению одежды для конкретного потребителя на предприятиях, работающих по индивидуальным заказам населения.

В задачи дисциплины входит формирование у будущих бакалавров знаний и навыков проектирования новых образцов одежды с учетом индивидуальных особенностей фигур при разработке конструкций одежды различных видов, силуэтных форм и покроев.

В задачи дисциплины входит:

- изучение методов конструирования и проектирования новых образцов одежды с учетом индивидуальных особенностей фигур при разработке конструкций одежды различных видов, силуэтных форм и покроев.
- овладение
- приобретение навыков проектирования новых образцов одежды с учетом индивидуальных особенностей фигур при разработке конструкций одежды различных видов

2. Место дисциплины в структуре ОПОПВО

Дисциплина Б.1.3.3.1. «Конструирование одежды с учетом особенностей фигуры» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений *дисциплины по выбору* «Дисциплины (модули)».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

ПК-1 Способен обосновано выбирать и эффективно использовать методы конструирования и моделирования изделий легкой промышленности с учетом эстетических, экономических и других параметров проектируемого изделия; разрабатывать конструкторско-технологическую документацию

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции (составляющей компетенции)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-1 Способен обосновано выбирать и эффективно	ИД-5 ПК-1 Знает и применяет методики конструирования для индивидуального	Знать: анатомическое строение и особенности внешней формы тела

<p>использовать методы конструирования и моделирования изделий легкой промышленности с учетом эстетических, экономических и других параметров проектируемого изделия; разрабатывать конструкторско-технологическую документацию</p>	<p>производства одежды</p>	<p>человека и методики построения чертежей конструкций различных видов одежды на нетиповые фигуры. Уметь: определять размерную характеристику индивидуальной фигуры с учетом особенностей телосложения и проектируемой модели; производить выбор прибавок, рассчитывать и строить конструкцию проектируемого изделия; оценивать качество посадки на фигуре. Владеть: навыками выполнения необходимых расчетов при проектировании одежды на индивидуального потребителя; последовательности построения конструкции; навыками проведения примерки, выявления дефектов и их устранения.</p>
---	----------------------------	--

4. Объем дисциплины и виды учебной работы очная форма обучения¹

Вид учебной деятельности	ак. часов	
	Всего	по семестрам
		7 семестр
1. Аудиторные занятия, часов всего, в том числе:	48	48
• занятия лекционного типа,	16	16
• занятия семинарского типа:		
практические занятия	32	32
лабораторные занятия		
в том числе занятия в форме практической подготовки	10	10
2. КРС	12	12
3. Самостоятельная работа студентов, всего	48	48
– курсовая работа (проект) (отсутствует – / при наличии +)	-	-
– расчетно-графическая работа (отсутствует – / при наличии +)	-	-
4. Промежуточная аттестация: экзамен, зачет с оценкой, зачет		экзамен
Объем дисциплины в зачетных единицах	3	3
Объем дисциплины в акад. часах	108	108

очно-заочная форма обучения – не реализуется
заочная форма обучения – не реализуется

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Содержание дисциплины

Тема 1. Размерная типология фигур женщин и исходные данные для построения чертежей конструкций швейных изделий

Антропометрические стандарты. Общая характеристика внешней формы тела человека и основных морфологических признаков внешней формы тела человека.

Особенности (типы) телосложения фигур женщин. Размерная характеристика тела человека.

Методика и особенности исследования фигуры в условиях изготовления одежды по индивидуальным заказам.

Прибавки для построения чертежей конструкций женской одежды. Характерные черты ЕМКО ЦОТШЛ. Виды прибавок

Тема 2. Построение чертежей базовых и модельных конструкций поясной одежды.

Построение чертежа конструкции прямой и конической юбки.

Построение чертежа конструкции женских классических брюк и особенности моделирования брюк сложных конструкций.

Тема 3. Построение чертежей базовых и модельных конструкций плечевой одежды легкого ассортимента.

Построение чертежа основы конструкции спинки и переда женского платья.

Построение различных модельных конструкций женского платья.

Построение чертежей конструкций одношовных и двухшовных втачных рукавов,

¹ Таблица заполняется отдельно по каждой форме обучения

рукавов реглан с различной конфигурацией линии втачивания, цельнокроеного (с ластовицей и без нее), рубашечных рукавов с различной линией проймы.

Тема 4. Построение чертежей базовых и модельных конструкций плечевой одежды костюмного ассортимента.

Построение чертежа основы конструкции спинки и переда женского жакета (пальто).

Построение различных модельных конструкций женского жакета (пальто).

Построение чертежей конструкций двухшовных втачных рукавов.

Тема 5. Дефекты одежды.

Конструктивные и технологические дефекты, возникающие при проектировании и изготовлении одежды. Последовательность проведения примерки при индивидуальном производстве одежды

5.2. Разделы, темы дисциплины и виды занятий очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Виды занятий, включая самостоятельную работу студентов (в акад. часах)			Код индикатора достижения компетенции
		занятия лекционного типа	занятия семинарского типа / из них в форме практической подготовки	самостоятельная работа	
1	Тема 1 Размерная типология фигур женщин и исходные данные для построения чертежей конструкций швейных изделий	2	2	5	ИД- 5 ПК-1
2	Тема 2. Построение чертежей базовых и модельных конструкций поясной одежды.	2	10	9	ИД- 5 ПК-1
3	Тема 3. Построение чертежей базовых и модельных конструкций плечевой одежды легкого ассортимента.	6	10	10	ИД- 5 ПК-1
4	Тема 4 Построение чертежей базовых и модельных конструкций плечевой	4	10	10	ИД- 5 ПК-1
5	Тема 5. Дефекты одежды.	2	10/10	14	ИД- 5 ПК-1
Итого		16	32/10	60	

5.2. Перечень практических занятий

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	наименование практического занятия	Объем дисциплины в акад. часах		
			очная форма обучения	очно-заочная форма обучения / ИПУ (при наличии)	заочная форма обучения / ИПУ (при наличии)
1	Тема 1.Определение исходных данных	Освоение методики и специфики определения	2	-	-

	для расчета конструкции одежды.	размерных признаков индивидуальных фигур и выявление особенностей телосложения. Выбор прибавок для построения чертежей			
2	Тема 2. Построение чертежей базовых и модельных конструкций поясной одежды. <i>Разработка конструкций женских юбок</i>	Построение чертежа конструкции прямой и конической юбки.	2	-	-
3	Тема 2. Построение чертежей базовых и модельных конструкций поясной одежды. <i>Разработка конструкции женских брюк.</i>	Построение чертежа конструкции женских классических брюк и особенности моделирования брюк сложных конструкций	2	-	-
4	Тема 3. . Построение чертежей базовых и модельных конструкций плечевой одежды легкого ассортимента <i>Разработка конструкции женского платья.</i>	Расчет и построение базового чертежа спинки и переда женского платья. Изготовление макета базовой конструкции спинки и переда. Моделирование женского платья (блузки) согласно выбранной модели.	4	-	-
5	Тема 3. Построение чертежей базовых и модельных конструкций плечевой одежды легкого ассортимента <i>Разработка конструкции втачных рукавов женского платья.</i>	Расчет и построение чертежей конструкций одношовных и двухшовных втачных рукавов. Изготовление макета базовой конструкции втачного рукава	4	-	-
6	Тема 3. Построение чертежей базовых и модельных конструкций плечевой одежды легкого ассортимента	Расчет и построение чертежей конструкций рукавов реглан с различной конфигурацией линии втачивания: нулевой, полуреглан, реглан-	4	-	-

	<i>Разработка конструкции рукавов реглан женского платья.</i>	погон, реглан – кокетка и т.п.			
7	Тема 3. Построение чертежей базовых и модельных конструкций плечевой одежды легкого ассортимента <i>Разработка конструкции цельнокроеных и рубашечных рукавов женского платья.</i>	Расчет и построение чертежей конструкций цельнокроеного (с ластовицей и без нее) и рубашечных рукавов с различной линией проймы	4	-	-
8	Тема 4. Построение чертежей базовых и модельных конструкций плечевой <i>Разработка основы и МК женского жакета (пальто)</i>	Расчет и построение чертежа конструкции основы спинки и переда женского жакета (пальто). Моделирование женского жакета (пальто) согласно выбранной модели.	4	-	-
9	Тема 4 Построение чертежей базовых и модельных конструкций плечевой <i>Разработка конструкции рукавов женского жакета (пальто).</i>	Построение базового чертежа конструкции рукава и его моделирование согласно выбранной модели.	2	-	-
10	Тема 4 Построение чертежей базовых и модельных конструкций плечевой <i>Разработка конструкций воротников различных типов.</i>	Построение плосколежащих воротников, воротников-стоек, воротников «Апаш», капюшонов и т.п.	4	-	-
	Итого		32	-	-

5.3. Перечень лабораторных работ

Лабораторные занятия не предусмотрены.

5.4. Задания для самостоятельной работы студентов

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Задания, вопросы, для самостоятельного	Объем дисциплины в акад. часах		
			очная	очно-заочная	заочная

		изучения (задания)	форма обучения	форма обучения / ИПУ (при наличии)	форма обучения / ИПУ (при наличии)
1	Тема 1. .Определение исходных данных для расчета конструкции одежды.	Методы исследования размеров и внешней формы тела человека.	2	-	-
2	Тема 2 Построение чертежей базовых и модельных конструкций поясной одежды.	Разработка модельных конструкций юбок и женских брюк сложных форм. Изготовление макетов юбок и брюк по разработанной конструкции.	10	-	-
3	Тема 3. Построение чертежей базовых и модельных конструкций плечевой одежды легкого ассортимента	Изучение направления моды и актуальных конструктивных прибавок в женской легкой одежде. Подбор рационального сочетания конструктивных прибавок для конкретной проектируемой модели женской легкой одежды. Разработка модельной конструкции женской плечевой одежды с различными конструктивными членениями	22	-	-
4	Тема 4. Построение чертежей базовых и модельных .конструкций плечевой	Изучение направления моды и актуальных конструктивных прибавок в женской верхней одежде. Подбор рационального сочетания конструктивных прибавок для конкретной проектируемой модели женской верхней одежды. Разработка модельной конструкции женского жакета или пальто с различными	12	-	-

		конструктивными членениями			
5	Тема 5. Дефекты одежды.	Технологические и конструктивные дефекты одежды и способы их устранения. Примерка изделия, принципы проведения и способы устранения конструктивных дефектов в изделии, изготавливаемом на индивидуальную фигуру	10	-	-
6		Подготовка к экзамену	4	-	-
	Итого		60	-	-

6. Расчетно-графическая работа

Расчетно-графическая работа не предусмотрена.

7. Курсовая работа

Курсовая работа не предусмотрена.

8. Курсовой проект

Курсовой проект не предусмотрен.

9. Контрольная работа

Контрольная работа не предусмотрена.

10. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации²

Оценивание результатов обучения по дисциплине и уровня сформированности компетенций (части компетенции) осуществляется в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации в соответствии с Фондом оценочных средств.

Примеры контрольных вопросов и заданий для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины, а также для контроля самостоятельной работы обучающегося по отдельным разделам дисциплины.

Текущий контроль

Модуль 1

1. Понятие телосложения человека. Какие виды телосложений бывают?
2. Какие размерные признаки относят к тотальным и как они изменяются с

² В данном разделе приводятся примеры оценочных средств

- возрастом человека?
3. Последовательность снятия измерений тела человека и применяемые инструменты.
 4. Характеристика основных размерных признаков, определяющих размерную типологию населения.
 5. Характеристика методики ЕМКО ЦОТШЛ.
 6. Исходные данные для построения чертежа конструкции.
 7. Виды прибавок.
 8. Последовательность построения базисной сетки основы юбки
 9. Последовательность построения базисной сетки основы брюк
 10. Последовательность построения базисной сетки основы платья
 11. Последовательность построения базисной сетки основы втачного рукава
 12. Основные виды моделирования
 13. Перераспределение суммарного раствора вытачки в конструкции юбки
 14. Особенности моделирования брюк на фигуру с выступающим животом
 15. Варианты разрешения средней линии спинки
 16. Прибавки, необходимые для обеспечения свободы движения рук

Модуль 2

1. Методы и правила проведения примерок.
2. Классификация дефектов одежды, их общая характеристика.
3. Наклонные складки. Внешнее проявление, причины возникновения и способы их устранения.
4. Дефекты динамического несоответствия. Внешнее проявление, причины возникновения и способы их устранения.
5. Горизонтальные складки в плечевой одежде. Внешнее проявление, причины возникновения и способы устранения.
6. Горизонтальные складки в поясной одежде. Внешнее проявление, причины возникновения и способы устранения.
7. Вертикальные складки в плечевой одежде. Внешнее проявление, причины возникновения и способы устранения.
8. Вертикальные складки в поясной одежде. Внешнее проявление, причины возникновения и способы устранения.
9. Наклонные складки в плечевой одежде. Внешнее проявление, причины возникновения и способы устранения.
10. Наклонные складки в поясной одежде. Внешнее проявление, причины возникновения и способы устранения.
11. Угловые заломы в плечевой одежде. Внешнее проявление, причины возникновения и способы устранения.
12. Угловые заломы в поясной одежде. Внешнее проявление, причины возникновения и способы устранения.
13. Балансовые нарушения в плечевой одежде. Внешнее проявление, причины возникновения и способы устранения.
14. Балансовые нарушения в поясной одежде. Внешнее проявление, причины возникновения и способы устранения.

Вопросы для зачета

Зачет не предусмотрен учебным планом

Вопросы для экзамена: 1 теоретический вопрос:

1. Антропометрическая стандартизация.
2. Характерные черты ЕМКО ЦОТШЛ.
3. Особенности типологии женских фигур для проектирования одежды по индивидуальным заказам.

4. Типы телосложения женских фигур в зависимости от характера бедер и ягодиц.
5. Характеристика первого типа телосложения женских фигур.
6. Характеристика второго типа телосложения женских фигур.
7. Характеристика третьего типа телосложения женских фигур.
8. Классификация телосложения женских фигур для конструирования плечевых изделий.
9. Классификация телосложения женских фигур для конструирования поясных изделий.
10. Виды и характеристика осанки женских фигур.
11. Виды измерений женской фигуры для построения чертежа плечевой одежды.
12. Виды измерений женской фигуры для построения чертежа поясной одежды
13. Виды примерок и последовательность их проведения.
14. Классификация дефектов одежды, их общая характеристика.

2-ой практический вопрос:

1. Построение чертежа прямой юбки
2. Построение чертежа основы женского платья
3. Построение чертежа втачного рукава женского платья
4. Построение чертежа рукава реглан (нулевой)
5. Построение чертежа цельнокроеного рукава с ластовицей
6. Построение чертежа рубашечного рукава (любой конструкции)
7. Построение чертежа классических женских брюк
8. Построение чертежа классических брюк большого размера
9. Построение чертежа основы женского жакета
10. Построение чертежа основы женского пальто
11. Построение чертежа втачного рукава женского жакета
12. Построение чертежа втачного рукава женского пальто
13. Построение чертежа цельнокроеного рукава без ластовицы
14. Построение чертежа рукава реглан - кокетка

11. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

11.1. Рекомендуемая литература

1. Избранные главы конструирования одежды. Системы конструирования одежды : учебное пособие / Ю. А. Коваленко, Г. И. Гарипова, Л. Р. Фатхуллина, Р. В. Коваленко. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016. — 80 с. — ISBN 978-5-7882-1899-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR SMART : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/61846.html> . — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
2. Киселева, В. В. Конструирование одежды. Конструктивное моделирование одежды. Проектировании одежды сложных форм и кроев. Разработка конструкции воротников с лацканами в женской одежде / В. В. Киселева, Т. Л. Эмдина. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2019. — 87 с. — ISBN 978-5-7937-1758-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR SMART : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/102637.html> . — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
3. Лашина, И. В. Проблемные вопросы и совершенствование процесса проектирования женской поясной одежды / И. В. Лашина. — Омск: Омский государственный институт сервиса, Омский государственный технический университет, 2014. — 99 с. — ISBN 978-5-93252-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR SMART : [сайт]. — URL:

<http://www.iprbookshop.ru/32792.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. Фот, Ж. А. Дизайн-проектирование изделий сложных форм : учебное пособие / Ж. А. Фот, И. И. Шалмина. — Омск : Омский государственный технический университет, 2017. — 134 с. — ISBN 978-5-8149-2409-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR SMART : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/78429.html> . — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
5. ГОСТ ГОСТ 31399-2009 Классификация типовых фигур мужчин по ростам, размерам и полнотным группам для проектирования одежды : утвержден и введен [Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии от 23 июня 2010 г. N 111-ст.](#) Дата введения 2010-07-01. - URL: <http://docs.cntd.ru/document/gost-31399-2009>. –Текст: электронный.
6. ГОСТ 31396-2009 Классификация типовых фигур женщин по ростам, размерам и полнотным группам для проектирования одежды : утвержден и введен [Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии от 23 июня 2010 г. N 108-ст.](#) Дата введения 2010-07-01. - URL: <http://docs.cntd.ru/document/gost-31396-2009>. –Текст: электронный.
7. ГОСТ 17916-86 Фигуры девочек типовые. Размерные признаки для проектирования одежды : утвержден и введен постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 26 марта 1986 г. N 692. Дата введения 1987-01-01.- URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200018431>. –Текст: электронный.
8. ГОСТ 17917-86 Фигуры мальчиков типовые. Размерные признаки для проектирования одежды : утвержден и введен постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 26 марта 1986 г. N 693. Дата введения 1987-01-01. - URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200018432>. –Текст: электронный.

11.2. Нормативно-правовые акты и иные правовые документы

1. ГОСТ ГОСТ 31399-2009 Классификация типовых фигур мужчин по ростам, размерам и полнотным группам для проектирования одежды : утвержден и введен [Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии от 23 июня 2010 г. N 111-ст.](#) Дата введения 2010-07-01. - URL: <http://docs.cntd.ru/document/gost-31399-2009>. –Текст: электронный.
2. ГОСТ 31396-2009 Классификация типовых фигур женщин по ростам, размерам и полнотным группам для проектирования одежды : утвержден и введен [Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии от 23 июня 2010 г. N 108-ст.](#) Дата введения 2010-07-01. - URL: <http://docs.cntd.ru/document/gost-31396-2009>. –Текст: электронный.
3. ГОСТ 17916-86 Фигуры девочек типовые. Размерные признаки для проектирования одежды : утвержден и введен постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 26 марта 1986 г. N 692. Дата введения 1987-01-01.- URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200018431>. – Текст: электронный.
4. ГОСТ 17917-86 Фигуры мальчиков типовые. Размерные признаки для проектирования одежды : утвержден и введен постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 26 марта 1986 г. N 693. Дата введения 1987-01-01. - URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200018432>. – Текст: электронный.

11.4 Перечень электронно-образовательных ресурсов

Сайт СГТУ имени Гагарина Ю.А.

<https://www.sstu.ru/sveden/document/programms/>

11.5 Электронно-библиотечные системы

1. «ЭБС IPR SMART»,
2. «ЭБС elibrary»
3. ЭБС «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА»

11.6. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://elibrary.ru/defaultx.asp?> Научная электронная библиотека
2. <http://www.iprbookshop.ru/> Электронная библиотечная система IPRbooks
3. <http://lib.sstu.ru/> Научно-техническая библиотека СГТУ имени Гагарина Ю.А
4. <http://www.edu.ru/index.php> «Российское образование» - федеральный портал
5. <http://www.runnet.ru/> Федеральная университетская компьютерная сеть России
6. <http://window.edu.ru/> Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»

11.7. Печатные и электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных для студентов с ограниченными возможностями здоровья (для групп и потоков с такими студентами)

1. Адаптированная версия НЭБ, для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

12. Информационно-справочные системы и профессиональные базы данных

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

12.1 Перечень информационно-справочных систем

7. Справочная правовая система «Консультант Плюс»

12.2 Перечень профессиональных баз данных

Не используются

12.3 Перечень информационных технологий, используемых при

осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения

Образовательный процесс по дисциплине обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (подлежит обновлению при необходимости).

1. Лицензионное программное обеспечение
Microsoft Windows 7. Microsoft Office 2010 (Word, Excel, PowerPoint).

2. Свободно распространяемое программное обеспечение
Adobe Acrobat Reader <https://acrobat.adobe.com/ru/ru/products/pdf-reader.html>, Microsoft SQL Server Express, Microsoft Visual Studio Express

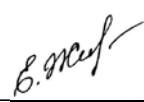
Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе и электронной информационно-образовательной среде.

13. Материально-техническое обеспечение

Образовательный процесс обеспечен учебными аудиториями для проведения учебных занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещениями для самостоятельной работы студентов.

Учебные аудитории оснащены оборудованием и техническими средствами обучения, которые включают в себя учебную мебель, комплект мультимедийного оборудования, в том числе переносного (проектор, экран).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду СГТУ имени Гагарина Ю.А.

Рабочую программу составила доцент: 15.06.2023г.  /Е.В. Жилина/

14. Дополнения и изменения в рабочей программе

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры
« ____ » _____ 20 ____ года, протокол № _____

Зав. кафедрой _____ / _____ /

Внесенные изменения утверждены на заседании УМКС/УМКН

« _____ » _____ 20 ____ года, протокол № _____

Председатель УМКС/УМКН _____ / _____ /