

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Глазовский инженерно-экономический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова»
(ГИЭИ (филиал) ФГБОУ ВО «ИЖГТУ имени М.Т. Калашникова»)



М.А. Бабушкин

2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине: **ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА**

для направления: 15.03.05 – конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
профиль – технология машиностроения

форма обучения: очная

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		2			
Контактные занятия (всего)	48	48			
В том числе:			-	-	-
Лекции	16	16			
Практические занятия (ПЗ)					
Семинары (С)					
Лабораторные работы (ЛР)	32	32			
Самостоятельная работа (всего)	58	58			
В том числе:			-	-	-
Расчетно-графические работы / КТР (кол-во)					
Курсовая работа					
Другие виды самостоятельной работы					
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Зачет 2	Зачет 2			
Общая трудоемкость: час	108	108			
зач. ед.	3	3			

АННОТАЦИЯ К ДИСЦИПЛИНЕ

Название модуля		Инженерная графика				
Номер		Академический год			семестр	2
Кафедра	86 АСУ	Программа	15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств. Профиль – Технология машиностроения.			
Гарант модуля	Главатских Галина Николаевна, доцент					
Цели и задачи дисциплины, основные темы	<p>Цели:</p> <ul style="list-style-type: none"> - развитие конструктивно-геометрического мышления; - приобретение знаний и умений выполнения и чтения чертежей; - ознакомление с основными принципами автоматизированного выполнения чертежей, методами и средствами машинной графики. <p>Задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформировать у студентов представление о способах получения определенных графических моделей пространства, основанных на ортогональном проецировании, и научить решать при помощи этих моделей задачи, связанные с пространственными формами и отношениями; - обеспечить студентов знаниями по теории и практике формирования конструкторской документации и правилам выполнения, оформления и чтения чертежей изделий согласно государственным стандартам, в том числе с использованием современных средств автоматизированного проектирования. <p>В результате изучения модуля студент должен</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила оформления конструкторской документации в соответствии с ЕСКД; - методы и средств автоматизации выполнения и оформления проектно-конструкторской документации; - методы построения эскизов, чертежей и технических рисунков стандартных деталей, разъемных и неразъемных соединений; - тенденции развития компьютерной графики, ее роли и значения в инженерных системах и прикладных программах. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - снимать эскизы, выполнять и читать чертежи и другую конструкторскую документацию; - проводить обоснованный выбор и комплексирование средств компьютерной графики; - использовать для решения типовых задач методы и средства геометрического моделирования; - пользоваться инструментальными программными средствами интерактивных графических систем, актуальных для современного производства; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы на компьютерной технике с графическими пакетами для получения конструкторских документов; - оформления проектной и конструкторской документации в соответствии с требованиями ЕСКД. <p>Лекции (основные темы): Государственные стандарты ЕСКД. Общий обзор. Основные правила выполнения и оформления чертежей по ЕСКД. Изображения на технических чертежах. Общие сведения об изделиях и их составных частях. Чертежи деталей машин, приборов и их элементов. Виды соединений составных частей изделий. Их изображение и обозначение. Изображение и обозначение передач и их составных частей. Эскизирование. Сборочные чертежи. Автоматизация выполнения чертежей.</p> <p>Лабораторные работы: Чертежные шрифты. Три вида. Простой разрез. Сечения. Ломаный разрез. Ступенчатый разрез. Эскизирование детали с натуры. Сборочный чертеж сварного изделия. Рабочий чертеж детали сборочной единицы. Заполнение спецификации. Работа в системе трехмерного твердотельного моделирования «КОМПАС – 3D».</p>					
Основная литература	1. Павлова, Л. В. Инженерная графика. В 2 ч. Ч. 1. Основы начертательной геометрии. Варианты заданий, рекомендации и примеры выполнения [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. В. Павлова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Вузовское образование, 2018. — 85 с. — 978-5-4487-0253-2 (ч. 1), 978-5-4487-0252-5. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/75684.html 2. Павлова, Л. В. Инженерная графика. В 2 ч. Ч. 2. Проекционное и геометрическое черчение. Варианты заданий, рекомендации и примеры выполнения [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. В. Павлова, И. А. Ширшова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Вузовское образование, 2018. — 66 с. — 978-5-4487-0254-9 (ч. 2), 978-5-4487-0252-2.					
Технические средства	Компьютерный класс. Система трехмерного твердотельного моделирования «КОМПАС-3D». Демонстрационные модели. Плакаты.					
Компетенции	Приобретаются студентами при освоении модуля					
Общекультурные						
Профессиональные	ОПК-5 способность участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью					
Зачетных единиц	3	Форма проведения занятий		Лекции	Практ. занятия	Самост. работа
		Всего часов		16	32	58
Виды контроля	Диф. зач /зач/ экз	КП/КР	Условие зачета модуля	Получение оценки «зачтено»		Форма проведения самостоятельной работы
формы	Зачет					Изучение теорет. материала, подготовка к занятиям.
Перечень модулей, знание которых необходимо для изучения модуля					Начертательная геометрия	

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель преподавания дисциплины – развитие конструктивно-геометрического мышления, приобретение знаний и умений выполнения и чтения чертежей, ознакомление с основными принципами автоматизированного выполнения чертежей, методами и средствами машинной графики.

Основные задачи курса:

- сформировать у студентов представление о способах получения определенных графических моделей пространства, основанных на ортогональном проецировании, и научить решать при помощи этих моделей задачи, связанные с пространственными формами и отношениями;
- обеспечить студентов знаниями по теории и практике формирования конструкторской документации и правилам выполнения, оформления и чтения чертежей изделий согласно государственным стандартам, в том числе с использованием современных средств автоматизированного проектирования.

В результате освоения дисциплины студент должен

знать:

- правила оформления конструкторской документации в соответствии с ЕСКД;
- методы и средства геометрического моделирования технических объектов;
- методы и средства автоматизации выполнения и оформления проектно-конструкторской документации;
- тенденции развития компьютерной графики, ее роль и значение в инженерных системах и прикладных программах.

уметь:

- снимать эскизы, выполнять и читать чертежи и другую конструкторскую документацию;
- проводить обоснованный выбор и комплексирование средств компьютерной графики;
- использовать для решения типовых задач методы и средства геометрического моделирования;
- пользоваться инструментальными программными средствами интерактивных графических систем, актуальных для современного производства;

владеть:

- навыками работы на компьютерной технике с графическими пакетами для получения конструкторских документов;
- оформления проектной и конструкторской документации в соответствии с требованиями ЕСКД.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина относится к базовой части дисциплин Б1 цикла подготовки бакалавров.

Изучение дисциплины базируется на знаниях, полученных студентами при изучении дисциплин: – начертательная геометрия.

Для изучения дисциплины студент должен:

знать:

- методы построения обратимых чертежей пространственных объектов;
- изображения на чертежах линий и поверхностей;
- способы преобразования чертежа;
- способы решения на чертежах основных метрических и позиционных задач;
- методы построения разверток с нанесением элементов конструкции на развертке и свертке.

уметь:

- использовать для решения типовых метрических и позиционных задач методы и средства геометрического моделирования;

владеть:

- навыками построения плоских геометрических объектов;
- навыками геометрического моделирования пространственных объектов;
- навыками решения типовых метрических и позиционных задач.

Освоение инженерной графики необходимо как предшествующее для следующих дисциплин ООП:

- методы компьютерного конструирования;
- теория механизмов и машин;
- детали машин;
- основы технологии машиностроения;
- оборудование машиностроительных производств;
- проектирование заготовок в машиностроении;
- проектирование средств технологического оснащения;
- технология машиностроения
- технология конструкционных материалов;
- процессы и операции формообразования 1 «Резание материалов»;
- процессы и операции формообразования 2 «Режущий инструмент»;
- компьютерный практикум по технологии машиностроения;
- технологические процессы сборочного производства;
- проектирование машиностроительного производства.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

3.1. Знания, приобретаемые в ходе изучения дисциплины

№ п/п	Знания
1.	Правила оформления конструкторской документации в соответствии с ЕСКД;
2.	Методов и средств автоматизации выполнения и оформления проектно-конструкторской документации;
3.	Методов построения эскизов, чертежей и технических рисунков стандартных деталей, разъемных и неразъемных соединений;
4.	Тенденций развития компьютерной графики, ее роли и значения в инженерных системах и прикладных программах.

3.2. Умения, приобретаемые в ходе изучения дисциплины

№ п/п	Умения
1.	Снимать эскизы, выполнять и читать чертежи и другую конструкторскую документацию;
2.	Проводить обоснованный выбор и комплексирование средств компьютерной графики;
3.	Использовать для решения типовых задач методы и средства геометрического моделирования;
4.	Пользоваться инструментальными программными средствами интерактивных графических систем, актуальных для современного производства.

3.3. Навыки, приобретаемые в ходе изучения дисциплины

№ п/п	Навыки
1.	Работы на компьютерной технике с графическими пакетами программ для получения конструкторских документов;
2.	Оформления проектной и конструкторской документации в соответствии с требованиями ЕСКД

3.4. Компетенции, приобретаемые в ходе изучения дисциплины

Компетенции	Знания	Умения	Навыки
ОПК-5 способность участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	1, 2, 3, 4	1, 2, 3, 4	1, 2

СТБЮ			
------	--	--	--

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

4.1. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самост. работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				лек	прак	лаб	СРС	
1.	Государственные стандарты ЕСКД. Общий обзор. Основные правила выполнения и оформления чертежей по ЕСКД	2	1	2			1	
2.	Изображения на технических чертежах	2	2 3 4	2		2 2 4	2 8	Лабораторная работа №1 Лабораторная работа №2 Лабораторная работа №3 Лабораторная работа №4
3.	Общие сведения об изделиях и их составных частях	2	5 6	2		4	8	Лабораторная работа №5 Лабораторная работа №6 Контр. раб. №1 по теорет. материалу
4.	Изображение и обозначение передач и их составных частей	2	11 12	2		4	8	Лабораторная работа №9
5.	Автоматизация выполнения чертежей	2	15 16	2		4	8	Лабораторная работа №11 Лист №4 альбома графич. работ. 2-я аттестация
6.	Зачет						7	
	Всего			16		32	60	

4.2. Содержание разделов курса

№ п/п	Раздел дисциплины	Знания	Умения	Навыки
1.	Государственные стандарты ЕСКД. Общий обзор. Основные правила выполнения и оформления чертежей по ЕСКД. Значение стандартизации. Объекты стандартизации. Обозначение государственных стандартов. Форматы. Масштабы. Линии. Чертежные шрифты. Нанесение размеров на чертежах. Уклоны. Конусность.	1	1	2
2.	Изображения на технических чертежах. Виды. Разрезы. Сечения. Выносные элементы. Условности и упрощения на чертежах. Графические обозначения материалов в сечениях. Наглядные аксонометрические изображения. Стандартные аксонометрические проекции.	2, 4,	1, 2	2

3.	Общие сведения об изделиях и их составных частях. Виды изделий. Виды и комплектность конструкторских документов. Стадии разработки КД. Обозначение изделий и конструкторской документации. Классификация деталей.	2, 4	1, 2	2
4.	Чертежи деталей машин, приборов и их элементов. Содержание рабочего чертежа. Элементы деталей. Указание на чертеже допусков формы и расположения поверхностей. Шероховатость. Задание размеров. Понятие о базах в машиностроении. Понятие о предельных отклонениях размеров и их нанесение на чертеже. Материалы и их указание на чертеже. Указание на чертежах обозначений покрытий, термической и других видов обработки. Указание на чертежах о маркировании и клеймении изделий. Правила нанесения надписей и технических требований. Выбор количества изображений, их содержания и масштаба.	2, 3, 4	1, 2	2
5.	Виды соединений составных частей изделий. Их изображение и обозначение. Соединения: резьбовые, винтовые, шпоночные, шлицевые, заклепочные, сварные, паяные. Образование резьбы. Болты, винты, шпильки, гайки. Изображение соединений, получаемых склеиванием и сшиванием.	2, 3, 4	1, 2	2
6.	Изображение и обозначение передач и их составных частей. Фрикционные передачи. Ременные передачи. Передачи зацеплением. Цилиндрические и конические зубчатые колеса. Червячная передача. Реечная передача. Цепная передача. Храповые механизмы. Изображения подшипников.	2, 3, 4	1, 2	2
7.	Эскизирование. Сборочные чертежи. Последовательность операций при выполнении эскизов. Сборочные чертежи – общие сведения. Спецификация. Нанесение номеров позиций. Упрощения на чертежах СБ. Понятие о чертеже общего вида. Последовательность этапов детализации чертежей ВО.	2, 3, 4	1, 2	2
8.	Автоматизация выполнения чертежей. Обзор современных САПР. Основы работы в среде КОМПАС-3D.	2, 3, 4	3, 4	1

4.3. Наименование тем практических занятий, их содержание и объем в часах

Практические занятия учебным планом не предусмотрены

4.4. Темы и содержание лабораторных работ

№ п/п	Темы и содержание занятий	Кол-во часов
1	Виды. Построение трех главных видов детали: спереди, сверху, слева.	4
2	Простой разрез. Выполнение чертежа детали с простым разрезом.	2

3	Сечения Выполнение чертежа детали типа «Вал» с сечениями.	2
4	Ступенчатый разрез. Выполнение чертежа детали со ступенчатым разрезом для показа внутренних полостей.	2
5	Ломаный разрез. Выполнение чертежа детали с ломаным разрезом для показа внутренних полостей.	4
6	Эскизирование детали с натуры Выполнение эскиза предложенной детали.	4
7	Рабочий чертеж детали сборочной единицы Выполнение рабочего чертежа одной из деталей сборочной единицы по ее чертежу.	4
8	Заполнение спецификации. Заполнение пустого бланка спецификации на предложенный сборочный чертеж изделия.	4
9	Работа в системе трехмерного твердотельного моделирования «КОМПАС-3D» Групповое выполнение ряда упражнений с геометрическими примитивами в системе «КОМПАС-3D». Выполнение плоского чертежа детали.	6
	Всего	32

5. Содержание самостоятельной работы

№ раздела дисциплины	Наименование тем	Кол-во, час
1.	Государственные стандарты ЕСКД. Общий обзор. Основные правила выполнения и оформления чертежей по ЕСКД. Значение стандартизации. Объекты стандартизации. Обозначение государственных стандартов. Форматы. Масштабы. Линии. Чертежные шрифты. Нанесение размеров на чертежах. Уклоны. Конусность.	4
2.	Изображения на технических чертежах. Виды. Разрезы. Сечения. Выносные элементы. Условности и упрощения на чертежах. Графические обозначения материалов в сечениях. Наглядные аксонометрические изображения. Стандартные аксонометрические проекции.	6
3.	Общие сведения об изделиях и их составных частях. Виды изделий. Виды и комплектность конструкторских документов. Стадии разработки КД. Обозначение изделий и конструкторской документации. Классификация деталей.	10
4.	Изображение и обозначение передач и их составных частей. Фрикционные передачи. Ременные передачи. Передачи зацеплением. Цилиндрические и конические зубчатые колеса. Червячная передача. Реечная передача. Цепная передача. Храповые механизмы. Изображения подшипников	10
5.	Автоматизация выполнения чертежей. Обзор современных САПР. Основы работы в среде КОМПАС-3D	10
6.	Всего	40

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

а) Основная литература

1. Павлова, Л. В. Инженерная графика. В 2 ч. Ч. 1. Основы начертательной геометрии. Варианты заданий, рекомендации и примеры выполнения [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. В. Павлова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Вузовское образование, 2018. — 85 с. — 978-5-4487-0253-2 (ч. 1), 978-5-4487-0252-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/75684.html>

2. Павлова, Л. В. Инженерная графика. В 2 ч. Ч. 2. Проекционное и геометрическое черчение. Варианты заданий, рекомендации и примеры выполнения [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. В. Павлова, И. А. Ширшова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Вузовское образование, 2018. — 66 с. — 978-5-4487-0254-9 (ч. 2), 978-5-4487-0252-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/75685.html>

3. Леонова, О. Н. Инженерная графика. Проекционное черчение [Электронный ресурс] : учебное пособие / О. Н. Леонова, Л. Н. Королева. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 74 с. — 978-5-9227-0758-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/74366.html>

4. Инженерная и компьютерная графика. Часть 2. Методы изображения в архитектурно-строительных и строительных чертежах [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т. М. Кондратьева, Т. В. Митина, М. В. Царева, О. В. Крылова. — Электрон. текстовые данные. — М. : МИСИ-МГСУ, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2018. — 123 с. — 978-5-7264-1846-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/76900.html>

б) Дополнительная литература

1. Лейко Ю.М., В.Т. Тозик. Электронный учебник по инженерной графике. – СПб.: СПбГУ ИТМО Кафедра инженерной и компьютерной графики. (<http://engineering-graphics.spb.ru/>)

2. Королев Ю.И. Начертательная геометрия: Учебник для вузов, - СПб.: «Питер», 2010. — 256 с. (http://books.google.ru/books?id=2oWNuKRG7ssC&printsec=frontcover&dq=%D0%BD%D0%B0%D1%87%D0%B5%D1%80%D1%82%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F+%D0%B3%D0%B5%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D1%82%D1%80%D0%B8%D1%8F&hl=ru&sa=X&ei=T-81UpjeFLHn4QSBw4AI&redir_esc=y#v=onepage&q=%D0%BD%D0%B0%D1%87%D0%B5%D1%80%D1%82%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D0%B3%D0%B5%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D1%82%D1%80%D0%B8%D1%8F&f=false)

3. Королев Ю.И., Инженерная графика: Учебник для вузов. Стандарт третьего поколения. - СПб.: Питер, 2011 - 464 с. (http://books.google.ru/books?id=gTaT0rusQwC&printsec=frontcover&hl=ru&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)

4. Тимофеев В.Н., Демина Ю.Ю., Маслова Н.М. и др. Инженерная графика: учебное пособие, часть 1. – М.: МГИУ, 2010 – 194 с. (<http://books.google.ru/books?id=ZeAKIYvWoC&printsec=frontcover&dq=%D0%B8%D0%BD%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B0%D1%8F+%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%84%D0%B8%D0%BA%D0%B0&hl=ru&sa=X&ei=jKtHVPmfNMq8ygOOmoHQAaw&ved=0CCgQ6AEwAg#v=onepage&q=%D0%B8%D0%BD%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%84%D0%B8%D0%BA%D0%B0&f=false>)

5. Тимофеев В.Н., Демина Ю.Ю., Маслова Н.М. и др. Инженерная графика: учебное пособие, часть 2. – М.:МГИУ, 2011 – 190 с. (<http://books.google.ru/books?id=ptQVMNEn2dEC&printsec=frontcover&dq=%D0%B8%D0%BD%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B0%D1%8F+%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%84%D0%B8%D0%BA%D0%B0&hl=ru&sa=X&ei=jKtHVPmfNMq8ygOOmoHQAaw&ved=0CCIQ6AEwAQ#v=onepage&q=%D0%B8%D0%BD%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%84%D0%B8%D0%BA%D0%B0&f=false>)

в) программное обеспечение

1. Операционная система Windows.
2. Прикладные программы Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian (Word, PowerPoint, Excel). Microsoft Open License Academic № 49042950
3. Mathcad 14.0 (Система автоматизации инженерно-технических расчетов).
4. Foxit Reader (работа с PDF-файлами).
5. Графический редактор «КОМПАС-ГРАФИК 13.Х»

г) методические указания для обучающихся по освоению модуля

1. Главатских Г.Н. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ по выполнению контрольных графических работ по дисциплине «Инженерная графика» ГИЭИ, 2018.
2. Главатских Г.Н. «Инженерная и компьютерная графика» МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ к лабораторным работам по дисциплине «Инженерная графика» ГИЭИ, 2018.

д) электронно-библиотечные системы и электронные базы данных


1. Электронно-библиотечная система **IPRbooks** <http://istu.ru/material/elektronno-bibliotechnaya-sistema-iprbooks>
2. Электронный каталог научной библиотеки ИжГТУ имени М.Т. Калашникова **Web ИР-БИС** http://94.181.117.43/cgi-bin/irbis64r_12/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=IBIS&P21DBN=IBIS
3. Национальная электронная библиотека - <http://нэб.рф>.
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – <HTTPS://ELIBRARY.RU/DEFAULTX.ASP>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МОДУЛЯ

№№ П/П	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения занятий с перечнем основного оборудования
1	Компьютерный класс для проведения занятий лекционного и семинарского типа, лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля (ауд.№209)
2	Учебные аудитории для организации и проведения самостоятельной работы студентов, оборудованные доской, компьютерами с возможностью подключения к сети «Интернет», столами, стульями (ауд.№209).

**Лист утверждения рабочей программы дисциплины
на учебный год**

Рабочая программа дисциплины (модуля) утверждена на ведение
учебного процесса в учебном году:

<i>Учебный год</i>	<i>«СОГЛАСОВАНО»: заведующий кафедрой, ответственной за РПД (подпись и дата)</i>
2018- 2019	
2019- 2020	 23.05.2019
2020- 2021	
2021 – 2022	
2022 - 2023	
2023 - 2024	
2024- 2025	

