

СТЕРЛИТАМАКСКИЙ ФИЛИАЛ  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО  
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет  
Кафедра

*Естественнонаучный*  
*Технологии и общетехнических дисциплин*

**Рабочая программа дисциплины (модуля)**

дисциплина

*Инженерная графика*

**Блок Б1, базовая часть, Б1.Б.15**

цикл дисциплины и его часть (базовая, вариативная, дисциплина по выбору)

Направление

**20.03.01**

**Техносферная безопасность**

код

наименование направления

Программа

**Пожарная безопасность**

Форма обучения

**Заочная**

Для поступивших на обучение в  
**2020 г.**

Разработчик (составитель)

*к.п.н., доцент*

**Анохин С. М.**

ученая степень, должность, ФИО

Стерлитамак 2022

<b>1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) .....</b>	<b>3</b>
1.1. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы .....	3
1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы .	3
<b>2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы .....</b>	<b>4</b>
<b>3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся .....</b>	<b>4</b>
<b>4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....</b>	<b>4</b>
4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) .....	4
4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам) .....	5
<b>5. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....</b>	<b>6</b>
<b>6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля) .....</b>	<b>7</b>
6.1. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины .....	7
6.2. Перечень электронных библиотечных систем, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем .....	8

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)

### 1.1. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы

Выпускник, освоивший программу высшего образования, в рамках изучаемой дисциплины, должен обладать компетенциями, соответствующими видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа:

Способностью организовать свою работу ради достижения поставленных целей и готовностью к использованию инновационных идей (ОК-6)
Способностью принимать участие в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты (ПК-6)

### 1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Формируемая компетенция (с указанием кода)	Этапы формирования компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
Способностью принимать участие в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты (ПК-6)	1 этап: Знания	Обучающийся должен знать: методы определения геометрических форм и их изображение на плоскостях проекций и требования государственных стандартов ЕСКД по оформлению чертежей
	2 этап: Умения	Обучающийся должен уметь: применять способы построения изображений пространственных фигур на плоскости прямоугольных проекций в соответствии с требованиями ЕСКД по оформлению чертежей
	3 этап: Владения (навыки / опыт деятельности)	Обучающийся должен владеть: навыками оптимального выбора методов проецирования геометрических форм и использования основных правил разработки и чтения чертежей деталей
Способностью организовать свою работу ради достижения поставленных целей и готовностью к использованию инновационных идей (ОК-6)	1 этап: Знания	Обучающийся должен знать: правила создания графических изображений деталей машин и сборочных узлов
	2 этап: Умения	Обучающийся должен уметь: создавать графические изображения деталей машин и сборочных узлов
	3 этап: Владения (навыки / опыт деятельности)	Обучающийся должен владеть: навыками создания графических изображений деталей машин и сборочных узлов.

## 2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина реализуется в рамках базовой части.

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Б1.Б.14 Начертательная геометрия.

Дисциплина преподается в 1 и 2 семестрах.

Дисциплина изучается на 1 курсе в 1, 2 семестрах

## 3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 144 акад. ч.

Объем дисциплины	Всего часов
	Заочная форма обучения
Общая трудоемкость дисциплины	144
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	
лекций	6
практических (семинарских)	
лабораторных	8
другие формы контактной работы (ФКР)	1,2
Учебных часов на контроль (включая часы подготовки):	7,8
экзамен	
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	121

Формы контроля	Семестры
экзамен	2

## 4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

### 4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№ п/п	Наименование раздела / темы дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			
		Контактная работа с преподавателем			СР
		Лек	Пр/Сем	Лаб	
2.3	Тема 6. Эскизирование деталей	0	0	0	21
2.2	Тема 5. Разъемные и неразъемные соединения деталей	2	0	0	20
2.1	Тема 4. Основные понятия машиностроительного черчения	0	0	0	20
<b>2</b>	<b>Раздел 2. Машиностроительное черчение.</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>61</b>

1.3	Тема 3. Сечения. Разрезы.	2	0	4	20
1.2	Тема 2. Виды.	1	0	4	20
1.1	Тема 1. Правила оформления чертежа. Масштабы. Форматы. Основная надпись. Нанесение размеров.	1	0	0	20
<b>1</b>	<b>Раздел 1 Проекционное черчение</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>60</b>
	<b>Итого</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>121</b>

#### 4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)

Курс лекционных занятий

№	Наименование раздела / темы дисциплины	Содержание
2.2	Тема 5. Разъемные и неразъемные соединения деталей	Разъемные и неразъемные соединения деталей машин. Классификация резьб. Изображение и обозначение резьбы. Конструктивные элементы резьбы. Расчет и изображение болтового соединения. Обозначение элементов входящих в состав болтового соединения. Расчет и изображение соединения шпилькой. Обозначение элементов входящих в состав соединения шпилькой. Расчет и изображение соединения винтом. Обозначение элементов входящих в состав соединения винтом
<b>2</b>	<b>Раздел 2. Машиностроительное черчение.</b>	
1.3	Тема 3. Сечения. Разрезы.	Классификация. Обозначение. Расположение на чертеже
1.2	Тема 2. Виды.	Классификация. Обозначение. Расположение на чертеже
1.1	Тема 1. Правила оформления чертежа. Масштабы. Форматы. Основная надпись. Нанесение размеров.	Масштабы. Форматы. Основная надпись. Нанесение размеров. Линии. Шрифты.
<b>1</b>	<b>Раздел 1 Проекционное черчение</b>	

Курс лабораторных занятий

№	Наименование раздела / темы дисциплины	Содержание
1.3	Тема 3. Сечения. Разрезы.	Выполнение в тонких линиях графических работ: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Выполнение сечения вала в местах, указанных секущими плоскостями.</li> <li>• Выполнение простого фронтального разреза детали.</li> <li>• Выполнение ступенчатого разреза детали.</li> </ul>
1.2	Тема 2. Виды.	Компоновка изображений на чертеже. Выполнение в тонких линиях графических работ: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Построение трех видов по аксонометрической проекции. Нанесение размеров.</li> <li>• Построение третьего вида по двум заданным проекциям. Нанесение размеров.</li> </ul>

<b>1</b>	<b>Раздел 1 Проекционное черчение</b>	

**5. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)**

№ пп	Наименование раздела /темы дисциплины	Вопросы для самостоятельного рассмотрения	Форма контроля
<b>1</b>	<b>Раздел 1. Основы проекционного черчения</b>		
1.1.	Тема 1. Правила оформления чертежа	Изучить: ГОСТ 2.104-2006 «Основные надписи»; ГОСТ 2.301-68 «Форматы»; ГОСТ 2.302-68 «Масштабы»; ГОСТ 2.303-68 «Линии»; ГОСТ 2.304-81 «Шрифты чертежные»; ГОСТ 2.307-2011 «Нанесение размеров и предельных отклонений». Изучить методы построения сопряжений.	Проверка практических умений во время лабораторных занятий. Проверка знаний во время итогового контроля.
1.2.	Тема 2. Виды	Изучить ГОСТ 2.305-2008 «Изображения: Виды. Разрезы. Сечения». Оформить графические работы.	Проверка практических умений во время лабораторных занятий. Проверка знаний во время итогового контроля.
1.3.	Тема 3. Сечения. Разрезы	Изучить: ГОСТ 2.305-2008 «Изображения: Виды. Разрезы. Сечения»; ГОСТ 2.306-68 «Обозначения графические материалов и правила их нанесения на чертежах» Оформить графические работы.	Проверка практических умений во время лабораторных занятий. Проверка знаний во время итогового контроля.
<b>2</b>	<b>Раздел 2. Основы машиностроительного черчения</b>		
2.1.	Тема 4. Основные понятия машиностроительного черчения	Изучить: ГОСТ 2.101-68 «Виды изделий»; ГОСТ 2.102-68 «Виды и комплектность конструкторских документов». Привести примеры и образцы видов графических и текстовых документов применяемых на производстве.	Проверка практических умений во время лабораторных занятий. Проверка знаний во время итогового контроля.
2.2.	Тема 5. Разъемные и неразъемные соединения деталей	Изучить: ГОСТ 2.311-68 «Изображение резьбы»; ГОСТ 2.313-82 «Условные изображения и обозначения неразъемных соединений». Изучить методы расчета резьбовых соединений болтом., винтом и шпилькой. Оформить графические работы.	Проверка практических умений во время лабораторных занятий. Проверка знаний во время итогового контроля.
2.3.	Тема 6. Эскизирование деталей	Изучить: ГОСТ 2.125-88 «Правила выполнения эскизных конструкторских документов».	Проверка практических умений во время лабораторных занятий. Проверка знаний во время итогового контроля.

		ГОСТ 2.309-73 «Обозначения шероховатости поверхностей»; ГОСТ 2.307-68 «Нанесение размеров и предельных отклонений»; ГОСТ 2.308-79 «Указание на чертежах допусков формы и расположения поверхностей». Оформить графические работы.	
--	--	---	--

Список учебно-методических материалов для самостоятельного изучения:

1. Борисенко, И.Г. Инженерная графика: Геометрическое и проекционное черчение : учебное пособие / И.Г. Борисенко; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. – 5-е изд., перераб. и доп. – Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2014. – 200 с. : ил., табл., схем. – Библиогр. в кн.. – ISBN 978-5-7638-3010-1; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364468> (20.06.2021).
2. Головина, Л.Н. Инженерная графика: учебное пособие / Л.Н. Головина, М.Н. Кузнецова. - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2011. - 200 с. - ISBN 978-5-7638-2254-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229167> (20.06.2021).

## **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

### **6.1. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

#### **Основная учебная литература:**

1. Борисенко, И.Г. Инженерная графика: Геометрическое и проекционное черчение : учебное пособие / И.Г. Борисенко ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. – 5-е изд., перераб. и доп. – Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2014. – 200 с. : ил., табл., схем. – Библиогр. в кн.. – ISBN 978-5-7638-3010-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364468> (20.06.2021).
2. Головина, Л.Н. Инженерная графика: учебное пособие / Л.Н. Головина, М.Н. Кузнецова. - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2011. - 200 с. - ISBN 978-5-7638-2254-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229167> (20.06.2021).

#### **Дополнительная учебная литература:**

1. Борисенко И.Г. Инженерная графика: Эскизирование деталей машин: учебное пособие / И.Г. Борисенко; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2014. - 156 с. : ил., табл., схем. - (3-е изд., перераб. и доп.). - Библиогр. в кн.. - ISBN 978-5-7638-3007-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364519> (20.06.2021)

**6.2. Перечень электронных библиотечных систем, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

№ п/п	Наименование документа с указанием реквизитов
-------	---