

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сыров Игорь Анатольевич
Должность: Директор
Дата подписания: 27.06.2022 11:16:38
Уникальный программный ключ:
b683afe664d7e9f64175886cf9626a196149ad56

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

Факультет
Кафедра

Естественнонаучный
Технологии и общетехнических дисциплин

Рабочая программа дисциплины (модуля)

дисциплина ***Б1.О.15 Инженерная графика***
обязательная часть

Направление
20.03.01 ***Техносферная безопасность***
код наименование направления

Программа
Пожарная безопасность

Форма обучения
Заочная

Для поступивших на обучение в
2022 г.

Разработчик (составитель)
к.п.н., доцент
Анохин С. М.
ученая степень, должность, ФИО

| | |
|---|----------|
| 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций | 3 |
| 2. Цели и место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы | 3 |
| 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 | 3 |
| 4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий..... | 4 |
| 4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)..... | 4 |
| 4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам) | 4 |
| 5. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)..... | 5 |
| 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля) | 7 |
| 6.1. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля) | 7 |
| 6.2. Перечень электронных библиотечных систем, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем | 7 |

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

| Формируемая компетенция (с указанием кода) | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Результаты обучения по дисциплине (модулю) |
|--|--|--|
| ОПК-1. Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека; | ОПК-1.1. Осуществляет проектирование технических объектов с использованием методов и средств инженерной и компьютерной графики | Обучающийся должен: знать методы определения геометрических форм и их изображение на плоскостях проекций и требования государственных стандартов ЕСКД по оформлению чертежей |
| | ОПК-1.2. Применяет на практике методы теоретического и экспериментального исследования в естественнонаучных дисциплинах | Обучающийся должен: уметь: применять способы построения изображений пространственных фигур на плоскости прямоугольных проекций в соответствии с требованиями ЕСКД по оформлению чертежей |
| | ОПК-1.3. Применяет на практике методы теоретического и экспериментального исследования в естественнонаучных дисциплинах | Обучающийся должен: владеть навыками оптимального выбора методов проецирования геометрических форм и использования основных правил разработки и чтения чертежей деталей |

2. Цели и место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Цели изучения дисциплины:

Дисциплина относится к обязательной части.

Дисциплина изучается во 2 и 3 семестрах.

Цели изучения дисциплины: формирование знаний и навыков, необходимых студентам для выполнения и чтения технических чертежей, составления конструкторской и технической документации.

Дисциплина изучается на 1, 2 курсах в 2, 3 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 180 акад. ч.

| Объем дисциплины | Всего часов |
|--|------------------------|
| | Заочная форма обучения |
| Общая трудоемкость дисциплины | 180 |
| Учебных часов на контактную работу с преподавателем: | |
| лекций | 4 |
| практических (семинарских) | |
| лабораторных | 14 |
| другие формы контактной работы (ФКР) | 1,2 |
| Учебных часов на контроль (включая часы подготовки): | 7,8 |
| экзамен | |
| Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР) | 153 |

| Формы контроля | Семестры |
|----------------|----------|
| экзамен | 3 |

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 | |
| 2.2 | Тема 5. Разъемные и неразъемные соединения деталей | 0 | 0 | 4 | 20 |
| 2.1 | Тема 4. Основные понятия машиностроительного черчения | 0 | 0 | 0 | 10 |
| 2 | Раздел 2. Машиностроительное черчение. | 0 | 0 | 8 | 55 |
| 1.3 | Тема 3. Сечения. Разрезы. | 2 | 0 | 4 | 38 |
| 1.2 | Тема 2. Виды. | 1 | 0 | 2 | 30 |
| 1.1 | Тема 1. Правила оформления чертежа. Масштабы. Форматы. Основная надпись. Нанесение размеров. | 1 | 0 | 0 | 30 |
| 1 | Раздел 1 Проекционное черчение | 4 | 0 | 6 | 98 |
| 2.3 | Тема 6. Эскизирование деталей | 0 | 0 | 4 | 25 |
| | Итого | 4 | 0 | 14 | 153 |

4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)

Курс лабораторных занятий

| № | Наименование раздела / темы дисциплины | Содержание |
|-----|--|--|
| 2.2 | Тема 5. Разъемные и | Соединение болтом, винтом, шпилькой. Соединения трубные. |

| | | |
|----------|---|---|
| | неразъемные соединения деталей | Сварные соединения. Клепочные соединения. Обозначение элементов входящих в состав болтового, винтового и шпилечного соединения. Формулы расчета болтовых, винтовых и шпилечных соединений. Изображение болтового, винтового и шпилечного соединения |
| 2 | Раздел 2. Машиностроительное черчение. | |
| 1.3 | Тема 3. Сечения. Разрезы. | Выполнение в тонких линиях графических работ: <ul style="list-style-type: none"> • Выполнение сечения вала в местах, указанных секущими плоскостями. • Выполнение простого фронтального разреза детали. • Выполнение ступенчатого разреза детали. |
| 1.2 | Тема 2. Виды. | Компоновка изображений на чертеже. Выполнение в тонких линиях графических работ: <ul style="list-style-type: none"> • Построение трех видов по аксонометрической проекции. Нанесение размеров. • Построение третьего вида по двум заданным проекциям. Нанесение размеров. |
| 1 | Раздел 1 Проекционное черчение | |
| 2.3 | Тема 6. Эскизирование деталей | Эскизирование деталей типа «Вал» и «Крышка». Нанесение размеров, шероховатости. |

Курс лекционных занятий

| № | Наименование раздела / темы дисциплины | Содержание |
|----------|--|--|
| 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 |
| 1 | Раздел 1 Проекционное черчение | |

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

| № пп | Наименование раздела /темы дисциплины | Вопросы для самостоятельного рассмотрения | Форма контроля |
|----------|--|--|---|
| 1 | Раздел 1. Основы проекционного черчения | | |
| 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». | Проверка практических умений во время лабораторных занятий. Проверка знаний во время итогового контроля. |

| | | | |
|----------|---|--|--|
| | | Изучить методы построения сопряжений. | |
| 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. |
| 2 | Раздел 2. Основы машиностроительного черчения | | |
| 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». 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. | Проверка практических умений во время лабораторных занятий. Проверка знаний во время итогового контроля. |

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 (модуля)

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> (дата обращения: 20.06.2022).
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> (дата обращения: 20.06.2022).

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> (дата обращения: 20.06.2022)

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

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