

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сыров Игорь Анатольевич
Должность: Директор
Дата подписания: 27.06.2022 15:44:34
Уникальный программный ключ:
b683afe664d7e9f64175886cf9626a196149ad56

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

Факультет
Кафедра

Естественнонаучный
Технологии и общетехнических дисциплин

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

дисциплина

Б1.О.18 Инженерная графика

обязательная часть

Направление

18.03.01
код

Химическая технология
наименование направления

Программа

Химическая технология синтетических веществ

Форма обучения

Очная

Для поступивших на обучение в
2021 г.

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) |
|--|--|---|
| ПК-2. Выполнение работ по комплексному контролю продукции и технологических процессов производства наноструктурированных композиционных материалов | ПК-2.1. анализирует и рассчитывает основные характеристики химического процесса по получению синтетических веществ | Обучающийся должен: знать методы определения геометрических форм и их изображение на плоскостях проекций и требования государственных стандартов ЕСКД по оформлению чертежей |
| | ПК-2.2. осуществляет контроль продукции на разных этапах технологического процесса | Обучающийся должен: уметь применять способы построения изображений пространственных фигур на плоскости прямоугольных проекций в соответствии с требованиями ЕСКД по оформлению чертежей |
| | ПК-2.3. способен произвести расчет технологических параметров для заданного процесса. | Обучающийся должен: владеть навыками оптимального выбора методов проецирования геометрических форм и использования основных правил разработки и чтения чертежей деталей |
| ОПК-4. Способен обеспечивать проведение технологического процесса, использовать технические средства для контроля параметров технологического процесса, свойств сырья и готовой продукции, осуществлять изменение параметров технологического процесса при изменении свойств сырья | ОПК-4.1. способен применять методы и средства диагностики и контроля основных технологических параметров, математические методы, применяемые в теории автоматического управления | Обучающийся должен: знать: правила создания графических изображений деталей машин и сборочных узлов |
| | ОПК-4.2. определяет основные статические и динамические характеристики объектов; выбирает рациональную систему регулирования | Обучающийся должен: уметь: создавать графические изображения деталей машин и сборочных узлов |

| | | |
|--|---|---|
| | технологического процесса, конкретные типы приборов для диагностики химико-технологического процесса | |
| | ОПК-4.3. рассчитывает основное и вспомогательное оборудование, материальный и тепловой балансы, основные технологические параметры установки при изменении свойств сырья и готовой продукции химических предприятий | Обучающийся должен: владеть: навыками создания графических изображений деталей машин и сборочных узлов. |

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

Цели изучения дисциплины:

Дисциплина реализуется в рамках базовой части.

Дисциплина преподается на 1 курсе во 2 семестре.

Предшествует изучению дисциплины Б1.О.30 Процессы и аппараты химической технологии.

Дисциплина изучается на 1 курсе в 2 семестре

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 3 зач. ед., 108 акад. ч.

| Объем дисциплины | Всего часов |
|--|----------------------|
| | Очная форма обучения |
| Общая трудоемкость дисциплины | 108 |
| Учебных часов на контактную работу с преподавателем: | |
| лекций | 16 |
| практических (семинарских) | 32 |
| другие формы контактной работы (ФКР) | 0,2 |
| Учебных часов на контроль (включая часы подготовки): | |
| зачет | |
| Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР) | 59,8 |

| Формы контроля | Семестры |
|----------------|----------|
| зачет | 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 | |
| 1.1 | Тема 1. Правила оформления чертежа. Масштабы. Форматы. Основная надпись. Нанесение размеров. | 2 | 0 | 0 | 4 |
| 1 | Раздел 1 Проекционное черчение | 8 | 12 | 0 | 20 |
| 1.2 | Тема 2. Виды. | 2 | 4 | 0 | 8 |
| 1.3 | Тема 3. Сечения. Разрезы. | 4 | 8 | 0 | 8 |
| 2 | Раздел 2. Машиностроительное черчение. | 8 | 20 | 0 | 39,8 |
| 2.1 | Тема 4. Основные понятия машиностроительного черчения | 2 | 0 | 0 | 10 |
| 2.2 | Тема 5. Разъемные и неразъемные соединения деталей | 6 | 8 | 0 | 10 |
| 2.3 | Тема 6. Эскизирование деталей | 0 | 12 | 0 | 19,8 |
| | Итого | 16 | 32 | 0 | 59,8 |

4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)

Курс лекционных занятий

| № | Наименование раздела / темы дисциплины | Содержание |
|----------|--|---|
| 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 | |
| 1.2 | Тема 2. Виды. | Классификация. Обозначение. Расположение на чертеже. |
| 1.3 | Тема 3. Сечения. Разрезы. | Классификация. Обозначение. Расположение на чертеже |
| 2 | Раздел 2. Машиностроительное черчение. | |
| 2.1 | Тема 4. Основные понятия машиностроительного черчения | Виды графических и текстовых документов на производстве. Сборочный чертеж. Спецификация. Технические требования. |
| 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. |
|--|--|---|

Курс практических/семинарских занятий

| № | Наименование раздела / темы дисциплины | Содержание |
|----------|--|---|
| 1 | Раздел 1 Проекционное черчение | |
| 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. |
| 1.3 | 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. |
| 2 | Раздел 2. Машиностроительное черчение. | |
| 2.2 | Тема 5. Разъемные и неразъемные соединения деталей | Соединение болтом, винтом, шпилькой. Соединения трубные. 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. |
| 2.3 | Тема 6. Эскизирование деталей | Эскизирование деталей типа «Вал» и «Крышка». Нанесение размеров, шероховатости. |