

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

Кафедра машиностроения
(МС_МТФ)

наименование кафедры

подпись, инициалы, фамилия

«___» _____ 20__ г.

институт, реализующий ОП ВО

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

Кафедра машиностроения
(МС_МТФ)

наименование кафедры

Демченко А.И.

подпись, инициалы, фамилия

«___» _____ 20__ г.

институт, реализующий дисциплину

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
УПРАВЛЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЯМИ

Дисциплина Б1.В.ДВ.04.02 Управление изменениями

Направление подготовки /
специальность 15.03.01 Машиностроение профиль
15.03.01.06 Сварочное производство

Направленность
(профиль)

Форма обучения

очная

Год набора

2018

Красноярск 2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по укрупненной группе

150000 «МАШИНОСТРОЕНИЕ»

Направление подготовки /специальность (профиль/специализация)

Направление 15.03.01 Машиностроение профиль 15.03.01.06

Сварочное производство

Программу
составили

Бусыгин С.Л

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Целью изучения дисциплины "Управление изменениями" является формирование у студентов теоретических знаний об общих принципах построения и функционирования систем управления техническими системами и умений, необходимых для их эксплуатации.

1.2 Задачи изучения дисциплины

В результате изучения дисциплины будущий бакалавр должен:

- знать понятия и определения теории управления техническими системами;
- основные положения теории автоматического регулирования; понятия о передаточных функциях, переходных процессах, критериях качества и устойчивости работы САУ;
- знать особенности и принципиальные подходы при анализе и управлении техническими системами;
- порядок построения задания на автоматизацию технологического процесса и технической системы путем составления функциональных схем автоматизации производственных процессов;
- приобрести навыки работы с техническими средствами автоматизации.

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

| | |
|--|---|
| ОК-4: способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности | |
| Уровень 1 | Принципы управления организационными изменениями и уровни изменений. Этапы процесса изменений. Модели управления организационными изменениями. Основные причины сопротивления изменениям в организации. |
| Уровень 1 | Использовать общеправовые знания в процессе изменений в профильной организации. |
| Уровень 1 | Методами преодоления сопротивления изменениям. общеправовыми знаниями при внедрении изменений в организации. |
| ПК-10: умением применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов в машиностроении и разрабатывать мероприятия по их предупреждению | |
| Уровень 1 | Предпосылки к изменениям в организации. Модели управления изменениями |
| Уровень 1 | проводить изменения в организации (разрабатывать мероприятия по |

| | |
|-----------|--|
| | устранению/предупреждению нарушений) в случае нарушения технологических процессов. |
| Уровень 1 | навыками проведения анализа причин нарушений технологических процессов при сварке в машиностроении |

1.4 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Управление изменениями» опирается на материалы, излагаемые в следующих учебных дисциплинах: Электротехника, Теория машин и механизмов, Теоретическая механика, Физика, Математика.

Дисциплина «Управление техническими системами» является основной для учебных дисциплин: Автоматизированные системы управления технологическими процессами, Автоматизация процессов обработки металлов.

1.5 Особенности реализации дисциплины Язык реализации дисциплины Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

2. Объем дисциплины (модуля)

| Вид учебной работы | Всего, зачетных единиц (акад.час) | Семестр |
|--|--|----------------|
| | | 7 |
| Общая трудоемкость дисциплины | 4 (144) | 4 (144) |
| Контактная работа с преподавателем: | 2 (72) | 2 (72) |
| занятия лекционного типа | | |
| занятия семинарского типа | | |
| в том числе: семинары | | |
| практические занятия | 2 (72) | 2 (72) |
| практикумы | | |
| лабораторные работы | | |
| другие виды контактной работы | | |
| в том числе: групповые консультации | | |
| индивидуальные консультации | | |
| иная внеаудиторная контактная работа: | | |
| групповые занятия | | |
| индивидуальные занятия | | |
| Самостоятельная работа обучающихся: | 2 (72) | 2 (72) |
| изучение теоретического курса (ТО) | | |
| расчетно-графические задания, задачи (РГЗ) | | |
| реферат, эссе (Р) | | |
| курсовое проектирование (КП) | Нет | Нет |
| курсовая работа (КР) | Нет | Нет |
| Промежуточная аттестация (Зачёт) | | |

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

| № п/п | Модули, темы (разделы) дисциплины | Занятия лекционного типа (акад. час) | Занятия семинарского типа | | Самостоятельная работа, (акад. час) | Формируемые компетенции |
|-------|---|--------------------------------------|---|--|-------------------------------------|-------------------------|
| | | | Семинары и/или Практические занятия (акад. час) | Лабораторные работы и/или Практикумы (акад. час) | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Системный подход к проектированию, стадии и этапы проектирования систем автоматизации управления. Структурная схемная проектная документация, функциональные схемные проектные документации | 0 | 72 | 0 | 64 | |
| Всего | | 0 | 72 | 0 | 64 | |

3.2 Занятия лекционного типа

| № п/п | № раздела дисциплины | Наименование занятий | Объем в акад. часах | | |
|-------|----------------------|----------------------|---------------------|------------------------------------|----------------------------------|
| | | | Всего | в том числе, в инновационной форме | в том числе, в электронной форме |
| Всего | | | | | |

3.3 Занятия семинарского типа

| | | | Объем в акад. часах |
|--|--|--|---------------------|
| | | | |

| | | | Всего | в том числе, в инновационной форме | в том числе, в электронной форме |
|---|---|--|-------|--|---|
| 1 | 1 | Расчет показателей уровня механизации сварочного производства для предприятий за год для конкретной продукции. | 8 | 0 | 0 |
| 2 | 1 | Определение схем базирования и выбор установочных элементов для сборки конкретного узла. Изучение и выбор сборочного приспособления для сборки конкретного узла. Определение схемы расстановки упоров и прижимов при сборке конкретного узла в универсально-сборном приспособлении | 8 | 0 | 0 |
| 3 | 1 | Расчет и выбор манипулятора вращательного роликового стенда для автоматической сварки или наплавки цилиндров. Изучение поворотного оборудования на заводе-изготовителе сварных конструкций | 8 | 0 | 0 |
| 4 | 1 | Изучение датчика слежения за стыком | 8 | 0 | 0 |
| 5 | 1 | Изучение конструкции и принципа работы грузоподъемного крана. Экскурсия в цех или на строительную площадку | 8 | 0 | 0 |
| 6 | 1 | Ознакомление с межоперационным транспортом в сварочном производстве | 8 | 0 | 0 |
| 7 | 1 | Изучение и анализ работы автоматической линии для изготовления и сборки типовых конструкций | 8 | 0 | 0 |

| | | | | | |
|-------|---|---|----|---|---|
| 8 | 1 | Ознакомление с устройством и принципом действия промышленного робота для электродуговой сварки в среде защитного газа | 8 | 0 | 0 |
| 9 | 1 | Ознакомление с устройством и принципом действия промышленного робота для контактной точечной сварки | 8 | 0 | 0 |
| Всего | | | 16 | 0 | 0 |

3.4 Лабораторные занятия

| № п/п | № раздела дисциплины | Наименование занятий | Объем в акад. часах | | |
|-------|----------------------|----------------------|---------------------|------------------------------------|----------------------------------|
| | | | Всего | в том числе, в инновационной форме | в том числе, в электронной форме |
| Всего | | | | | |

5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

| 6.1. Основная литература | | | |
|--------------------------------|---------------------------------|---|---|
| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
| Л1.1 | Малафеев С. И., Малафеева А. А. | Теория автоматического управления: учебник для студ. учреж. высш. образования | М.: Издательский центр "Академия", 2014 |
| 6.2. Дополнительная литература | | | |
| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
| Л2.1 | Ротач В. Я. | Теория автоматического управления.: учебник для вузов | Москва: Издательский дом МЭИ, 2007 |
| Л2.2 | Ким Д. П. | Теория автоматического управления: Т. 2. Многомерные, нелинейные, оптимальные и адаптивные системы: учебник для студентов вузов | Москва: ФИЗМАТЛИТ, 2007 |
| 6.3. Методические разработки | | | |

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|------|------------------------|---|---|
| ЛЗ.1 | Коробейников А.Ф. | Теория автоматического управления: методические указания | Абакан: Ред.-изд. сектор ХТИ - филиала СФУ, 2014 |

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Теория автоматического управления: учеб. пособие для студентов вузов, / В. Н. Козлов, В. Е. Куприянов, В. Н. Шашихин; Санкт-Петербург. Издательство СПбГУ 2008, 126с.

Управление техническими системами: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подгот. "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств"/ Е. Б. Бунько, К. И. Меша [и др.] ; ред. В. И. Харитонов. Москва Форум 2010 383с.

9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)

9.1 Перечень необходимого программного обеспечения

| | |
|-------|---|
| 9.1.1 | Чтение лекций осуществляется с использованием: плакатов; презентаций в Microsoft PowerPoint; учебных фильмов; ноутбука, проектора и экрана. |
|-------|---|

9.2 Перечень необходимых информационных справочных систем

| | |
|-------|---|
| 9.2.1 | При использовании электронных изданий университет обеспечивает каждого обучающегося во время самостоятельной подготовки рабочим местом в компьютерном классе и/или библиотеке в соответствии с объемом изучаемых дисциплин, включая выход в Интернет (http://lib.sfu-kras.ru/LPC/about/1.php). |
|-------|---|

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Университет и кафедра, осуществляющие реализацию основной образовательной программы высшего образования по программе, располагают материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторных работ и практических занятий, предусмотренных учебным планом подготовки бакалавриата и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.