

ПЕРВОЕ ВЫСШЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ УЧЕБНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ РОССИИ



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП
В.Ю. Бажин

«16» февраля 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности
профессор А. П. Господариков

«16» февраля 2018 г.

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН

Уровень высшего образования:	Бакалавриат
Направление подготовки:	15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств
Профиль программы:	Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности
Программа:	Академический бакалавриат
Форма обучения:	Очная
Составитель:	Проф. Шариков Ю.В.
Год приёма:	2016-2018

Санкт-Петербург
2018

Оглавление

Аннотация рабочей программы дисциплины «Иностранный язык»	3
Аннотация рабочей программы дисциплины «История»	3
Аннотация рабочей программы дисциплины «Психология и педагогика»	4
Аннотация рабочей программы дисциплины «Философия»	5
Аннотация рабочей программы дисциплины «Экономика и управление производством»	6
Аннотация рабочей программы дисциплины «Математика»	6
Аннотация рабочей программы дисциплины «Информационные технологии»	7
Аннотация рабочей программы дисциплины «Физика»	8
Аннотация рабочей программы дисциплины «Химия»	9
Аннотация рабочей программы дисциплины «Экология»	9
Аннотация рабочей программы дисциплины «Теоретическая механика»	10
Аннотация рабочей программы дисциплины «Инженерная и компьютерная графика»	11
Аннотация рабочей программы дисциплины «Прикладная механика»	12
Аннотация рабочей программы дисциплины «Материаловедение»	12
Аннотация рабочей программы дисциплины «Электротехника»	13
Аннотация рабочей программы дисциплины «Электроника»	14
Аннотация рабочей программы дисциплины «Теория автоматического управления»	15
Аннотация рабочей программы дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация»	15
Аннотация рабочей программы дисциплины «Вычислительные машины системы и сети»	16
Аннотация рабочей программы дисциплины «Программирование и алгоритмизация»	17
Аннотация рабочей программы дисциплины «Технологические процессы автоматизированных производств в металлургии»	18
Аннотация рабочей программы дисциплины «Средства автоматизации и управления»	19
Аннотация рабочей программы дисциплины «Диагностика и надежность автоматизированных систем»	20
Аннотация рабочей программы дисциплины «Моделирование систем и процессов»	21
Аннотация рабочей программы дисциплины «Управление качеством»	21
Аннотация рабочей программы дисциплины «Организация и планирование автоматизированных производств в металлургии»	22
Аннотация рабочей программы дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»	23
Аннотация рабочей программы дисциплины «Автоматизация управления жизненным циклом продукции»	24
Аннотация рабочей программы дисциплины «Социология и политология»	25
Аннотация рабочей программы дисциплины «Правоведение»	26
Аннотация рабочей программы дисциплины «Физическая культура»	26
Аннотация рабочей программы дисциплины «Экономика металлургического предприятия»	27
Аннотация рабочей программы дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика»	28
Аннотация рабочей программы дисциплины «Физическая химия»	29
Аннотация рабочей программы дисциплины «Гидроаэромеханика и теплообмен»	30
Аннотация рабочей программы дисциплины «Технические измерения и приборы»	31
Аннотация рабочей программы дисциплины «Операционные системы и базы данных»	32
Аннотация рабочей программы дисциплины «Интегрированные системы проектирования и управления»	32
Аннотация рабочей программы дисциплины «Проектирование автоматизированных систем»	33
Аннотация рабочей программы дисциплины «Программное обеспечение систем управления и сбора данных»	35
Аннотация рабочей программы дисциплины «Гидрометаллургическое оборудование»	36

Аннотация рабочей программы дисциплины «Автоматизация технологических процессов в металлургии»	36
Аннотация рабочей программы дисциплины «Пирометаллургическое оборудование»	37
Аннотация рабочей программы дисциплины «Автоматизированные системы управления технологическими процессами в металлургии»	38
Аннотация рабочей программы дисциплины «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту»	39
Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы предпринимательской деятельности»	40
Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы бухгалтерского учета»	41
Аннотация рабочей программы дисциплины «Введение в управление техническими системами»	42
Аннотация рабочей программы дисциплины «Введение в управление технологиями»	43
Аннотация рабочей программы дисциплины «История техники»	44
Аннотация рабочей программы дисциплины «История металлургии»	45
Аннотация рабочей программы дисциплины «Теория металлургических процессов»	45
Аннотация рабочей программы дисциплины «Физико-химические основы производства металлов»	46
Аннотация рабочей программы дисциплины «Аналитическая химия»	47
Аннотация рабочей программы дисциплины «Физико-химические методы анализа»	48
Аннотация рабочей программы дисциплины «Математические методы обработки данных»	49
Аннотация рабочей программы дисциплины «Математические методы в научных исследованиях»	50
Аннотация рабочей программы дисциплины «Энерготехнологическое оборудование металлургических процессов»	51
Аннотация рабочей программы дисциплины «Энергетика металлургических производств»	52
Аннотация рабочей программы дисциплины «Микроконтроллеры и микропроцессоры в системах управления»	52
Аннотация рабочей программы дисциплины «Микропроцессорные системы управления и сбора данных»	53
Аннотация рабочей программы дисциплины «Физико-химическое моделирование металлургических процессов»	54
Аннотация рабочей программы дисциплины «Термодинамика и кинетика металлургических процессов»	55
Аннотация рабочей программы дисциплины «CASE средства при проектировании систем управления»	56
Аннотация рабочей программы дисциплины «Средства проектирования информационно-управляющих систем»	57
Аннотация рабочей программы дисциплины «Русский язык как иностранный специальный»	58
Аннотация рабочей программы дисциплины «Военная подготовка (сержант запаса)»	58
Аннотация рабочей программы дисциплины «Технологии виртуальной реальности в автоматизации производств»	59

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

Уровень высшего образования: бакалавриат.

Направление подготовки: 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)».

Профиль программы: «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Присваиваемая квалификация: бакалавр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 200 от 12 марта 2015 г.;

– на основании учебного плана подготовки по направлению 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности» и изучается в 1-4 семестрах.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные компетенции (ОК):

Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-3).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачетных единиц, 324 ак. часа.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: практические занятия и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ»

Уровень высшего образования: бакалавриат.

Направление подготовки: 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)».

Профиль программы: «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Присваиваемая квалификация: бакалавр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 200 от 12 марта 2015 г.;

– на основании учебного плана подготовки по направлению 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности» и изучается в 1 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные компетенции (ОК):

Способность использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности (ОК-1).

Способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-4).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 ак. часов.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПСИХОЛОГИЯ И ПЕДАГОГИКА»

Уровень высшего образования: бакалавриат.

Направление подготовки: 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)».

Профиль программы: «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Присваиваемая квалификация: бакалавр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 200 от 12 марта 2015 г.;

– на основании учебного плана подготовки по направлению 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности» и изучается во 2 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные компетенции (ОК):

Способность использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности (ОК-1).

Способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-4).

Способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-5).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 ак. часа.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации - зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЛОСОФИЯ»

Уровень высшего образования: бакалавриат.

Направление подготовки: 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)».

Профиль программы: «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Присваиваемая квалификация: бакалавр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 200 от 12 марта 2015 г.;

– на основании учебного плана подготовки по направлению 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности» и изучается во 2 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные компетенции (ОК):

Способность использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности (ОК-1).

Способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-4).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 ак. часа.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации - зачет.

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВОМ»**

Уровень высшего образования: бакалавриат.

Направление подготовки: 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)».

Профиль программы: «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Присваиваемая квалификация: бакалавр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 200 от 12 марта 2015 г.;

– на основании учебного плана подготовки по направлению 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности» и изучается в 5 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные компетенции (ОК):

Способность использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах (ОК-2).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 ак. часов.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации - дифференцированный зачет.

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«МАТЕМАТИКА»**

Уровень высшего образования: бакалавриат.

Направление подготовки: 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)».

Профиль программы: «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Присваиваемая квалификация: бакалавр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 200 от 12 марта 2015 г.;

– на основании учебного плана подготовки по направлению 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы

«Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности» и изучается в 1-3 семестрах.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные компетенции (ОК):

Способность использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности (ОК-1).

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Способность использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления продукции требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда (ОПК-1).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 13 зачетных единиц, 468 ак. часов.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации - экзамен.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

Уровень высшего образования: бакалавриат.

Направление подготовки: 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)».

Профиль программы: «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Присваиваемая квалификация: бакалавр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 200 от 12 марта 2015 г.;

– на основании учебного плана подготовки по направлению 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности» и изучается в 1-2 семестрах.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-2).

Способность использовать современные информационные технологии, технику, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-3).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 ак. часа.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, лабораторные работы и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – экзамен, курсовая работа.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИКА»

Уровень высшего образования: бакалавриат.

Направление подготовки: 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)».

Профиль программы: «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Присваиваемая квалификация: бакалавр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 200 от 12 марта 2015 г.;

– на основании учебного плана подготовки по направлению 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности» и изучается в 1-3 семестрах.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные компетенции (ОК):

Способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-5).

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Способность использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления продукции требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда (ОПК-1).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 11 зачетных единиц, 396 ак. часов.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия, лабораторные работы и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – экзамен.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ»

Уровень высшего образования: бакалавриат.

Направление подготовки: 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)».

Профиль программы: «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Присваиваемая квалификация: бакалавр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 200 от 12 марта 2015 г.;

– на основании учебного плана подготовки по направлению 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности» и изучается в 3 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные компетенции (ОК):

Готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-8).

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Способность использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления продукции требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда (ОПК-1).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 ак. часов.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, лабораторные работы и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации - экзамен.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЯ»

Уровень высшего образования: бакалавриат.

Направление подготовки: 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)».

Профиль программы: «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Присваиваемая квалификация: бакалавр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 200 от 12 марта 2015 г.;

– на основании учебного плана подготовки по направлению 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности» и изучается в 8 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные компетенции (ОК):

Готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-8).

Профессиональные компетенции (ПК):

Готовность применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов, современные методы разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых технологий, средства автоматизации технологических процессов и производств (ПК-3).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 ак. часа.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия, лабораторные работы и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

Уровень высшего образования: бакалавриат.

Направление подготовки: 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)».

Профиль программы: «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Присваиваемая квалификация: бакалавр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 200 от 12 марта 2015 г.;

– на основании учебного плана подготовки по направлению 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)».

профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности» и изучается во 2 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Способность использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления продукции требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда (ОПК-1).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 ак. часов.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНЖЕНЕРНАЯ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»

Уровень высшего образования: бакалавриат.

Направление подготовки: 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)».

Профиль программы: «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Присваиваемая квалификация: бакалавр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 200 от 12 марта 2015 г.;

– на основании учебного плана подготовки по направлению 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности» и изучается в 1 и 2 семестрах.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Способность использовать современные информационные технологии, технику, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-3).

Способность участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью (ОПК-5).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 ак. часов.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации - зачет, курсовая работа.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА»

Уровень высшего образования: бакалавриат.

Направление подготовки: 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)».

Профиль программы: «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Присваиваемая квалификация: бакалавр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 200 от 12 марта 2015 г.;

– на основании учебного плана подготовки по направлению 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности» и изучается в 3 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Способность использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления продукции требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда (ОПК-1).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 ак. часа.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, лабораторные работы и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации - зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

Уровень высшего образования: бакалавриат.

Направление подготовки: 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)».

Профиль программы: «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Присваиваемая квалификация: бакалавр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 200 от 12 марта 2015 г.;

– на основании учебного плана подготовки по направлению 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности» и изучается в 3 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Способность использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления продукции требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда (ОПК-1).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 ак. часа.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, лабораторные работы и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации - зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭЛЕКТРОТЕХНИКА»

Уровень высшего образования: бакалавриат.

Направление подготовки: 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)».

Профиль программы: «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Присваиваемая квалификация: бакалавр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 200 от 12 марта 2015 г.;

– на основании учебного плана подготовки по направлению 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности» и изучается в 3 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Способность использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления продукции требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда (ОПК-1).

Способность участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью (ОПК-5).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 ак. часов.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, лабораторные работы, практические занятия и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭЛЕКТРОНИКА»

Уровень высшего образования: бакалавриат.

Направление подготовки: 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)».

Профиль программы: «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Присваиваемая квалификация: бакалавр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 200 от 12 марта 2015 г.;

– на основании учебного плана подготовки по направлению 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности» и изучается в 4 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Способность использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления продукции требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда (ОПК-1).

Способность использовать современные информационные технологии, технику, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-3).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 ак. часов.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, лабораторные работы, практические занятия и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ТЕОРИЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ»

Уровень высшего образования: бакалавриат.

Направление подготовки: 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)».

Профиль программы: «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Присваиваемая квалификация: бакалавр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 200 от 12 марта 2015 г.;

– на основании учебного плана подготовки по направлению 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности» и изучается в 3-6 семестрах.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Способность участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с автоматизацией производств, выборе на основе анализа вариантов оптимального прогнозирования последствий решения (ОПК-4).

Профессиональные компетенции (ПК):

Способность аккумулировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области автоматизации технологических процессов и производств, автоматизированного управления жизненным циклом продукции, компьютерных систем управления ее качеством (ПК-18).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 11 зачетных единиц, 396 ак. часов.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, лабораторные работы, практические занятия и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет, экзамен, зачет, курсовая работа.

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»

Уровень высшего образования: бакалавриат.

Направление подготовки: 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)».

Профиль программы: «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Присваиваемая квалификация: бакалавр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 200 от 12 марта 2015 г.;

– на основании учебного плана подготовки по направлению 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности» и изучается в 4 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Способность участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью (ОПК-5).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 ак. часов.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, лабораторные работы и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации - экзамен.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ СИСТЕМЫ И СЕТИ»

Уровень высшего образования: бакалавриат.

Направление подготовки: 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)».

Профиль программы: «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Присваиваемая квалификация: бакалавр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 200 от 12 марта 2015 г.;

– на основании учебного плана подготовки по направлению 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности» и изучается в 5 и 6 семестрах.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-2).

Способность использовать современные информационные технологии, технику, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-3).

Профессиональные компетенции (ПК):

Способность выбирать технологии, инструментальные средства и средства вычислительной техники при организации процессов проектирования, изготовления, контроля и испытаний продукции; средства и системы автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством (ПК-15).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 ак. часа.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия, лабораторные работы и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – зачет, экзамен.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРОГРАММИРОВАНИЕ И АЛГОРИТМИЗАЦИЯ»

Уровень высшего образования: бакалавриат.

Направление подготовки: 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)».

Профиль программы: «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Присваиваемая квалификация: бакалавр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 200 от 12 марта 2015 г.;

– на основании учебного плана подготовки по направлению 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности» и изучается в 3 и 4 семестрах.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-

коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-2).

Способность использовать современные информационные технологии, технику, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-3).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 ак. часа.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия, лабораторные работы и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ПРОИЗВОДСТВ В МЕТАЛЛУРГИИ»

Уровень высшего образования: бакалавриат.

Направление подготовки: 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)».

Профиль программы: «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Присваиваемая квалификация: бакалавр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 200 от 12 марта 2015 г.;

– на основании учебного плана подготовки по направлению 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности» и изучается в 5 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Способность участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с автоматизацией производств, выборе на основе анализа вариантов оптимального прогнозирования последствий решения (ОПК-4).

Профессиональные компетенции (ПК):

Способность выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления изделий, способы реализации основных технологических процессов, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей, методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и готовых изделий, стандартные методы их проектирования, прогрессивные методы эксплуатации изделий (ПК-2).

Готовность применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов, современные методы разработки малоотходных,

энергосберегающих и экологически чистых технологий, средства автоматизации технологических процессов и производств (ПК-3).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 ак. часа.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, лабораторные работы и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – экзамен.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СРЕДСТВА АВТОМАТИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ»

Уровень высшего образования: бакалавриат.

Направление подготовки: 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)».

Профиль программы: «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Присваиваемая квалификация: бакалавр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 200 от 12 марта 2015 г.;

– на основании учебного плана подготовки по направлению 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности» и изучается в 7 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Способность использовать современные информационные технологии, технику, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-3).

Профессиональные компетенции (ПК):

Готовность применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов, современные методы разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых технологий, средства автоматизации технологических процессов и производств (ПК-3).

Способность участвовать в работах по моделированию продукции, технологических процессов, производств, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств автоматизированного проектирования, по разработке алгоритмического и программного обеспечения средств и систем автоматизации и управления процессами (ПК-19).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 ак. часа.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, лабораторные работы и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – экзамен.

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ДИАГНОСТИКА И НАДЕЖНОСТЬ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ
СИСТЕМ»**

Уровень высшего образования: бакалавриат.

Направление подготовки: 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)».

Профиль программы: «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Присваиваемая квалификация: бакалавр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 200 от 12 марта 2015 г.;

– на основании учебного плана подготовки по направлению 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности» и изучается в 7 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Способность участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с автоматизацией производств, выборе на основе анализа вариантов оптимального прогнозирования последствий решения (ОПК-4).

Профессиональные компетенции (ПК):

Способность проводить диагностику состояния и динамики производственных объектов производств с использованием необходимых методов и средств анализа (ПК-6).

Способность выбирать технологии, инструментальные средства и средства вычислительной техники при организации процессов проектирования, изготовления, контроля и испытаний продукции; средства и системы автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством (ПК-15).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 ак. часа.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия, лабораторные работы и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – зачет.

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«МОДЕЛИРОВАНИЕ СИСТЕМ И ПРОЦЕССОВ»

Уровень высшего образования: бакалавриат.

Направление подготовки: 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)».

Профиль программы: «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Присваиваемая квалификация: бакалавр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 200 от 12 марта 2015 г.;

– на основании учебного плана подготовки по направлению 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности» и изучается в 6 и 7 семестрах.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Способность использовать современные информационные технологии, технику, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-3).

Профессиональные компетенции (ПК):

Способность участвовать в работах по моделированию продукции, технологических процессов, производств, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств автоматизированного проектирования, по разработке алгоритмического и программного обеспечения средств и систем автоматизации и управления процессами (ПК-19).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 ак. часа.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия, лабораторные работы и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – экзамен, курсовая работа.

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ»

Уровень высшего образования: бакалавриат.

Направление подготовки: 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)».

Профиль программы: «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Присваиваемая квалификация: бакалавр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 200 от 12 марта 2015 г.;

– на основании учебного плана подготовки по направлению 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности» и изучается в 8 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Способность использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления продукции требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда (ОПК-1).

Способность участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с автоматизацией производств, выборе на основе анализа вариантов оптимального прогнозирования последствий решения (ОПК-4).

Профессиональные компетенции (ПК):

Способность участвовать в организации мероприятий по повышению качества продукции, производственных и технологических процессов, техническому и информационному обеспечению их разработки, испытаний и эксплуатации, планированию работ по стандартизации и сертификации, а также актуализации регламентирующей документации (ПК-16).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 ак. часа.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОРГАНИЗАЦИЯ И ПЛАНИРОВАНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ПРОИЗВОДСТВ В МЕТАЛЛУРГИИ»

Уровень высшего образования: бакалавриат.

Направление подготовки: 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)».

Профиль программы: «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Присваиваемая квалификация: бакалавр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 200 от 12 марта 2015 г.;

– на основании учебного плана подготовки по направлению 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности» и изучается в 6 и 7 семестрах.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Способность участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с автоматизацией производств, выборе на основе анализа вариантов оптимального прогнозирования последствий решения (ОПК-4).

Профессиональные компетенции (ПК):

Готовность применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов, современные методы разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых технологий, средства автоматизации технологических процессов и производств (ПК-3).

Способность организовывать работу малых коллективов исполнителей (ПК-12).

Способность участвовать в разработке и практическом освоении средств, систем управления производством продукции, ее жизненным циклом и качеством, в подготовке планов освоения новой техники, в обобщении и систематизации результатов работы (ПК-17).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 ак. часов.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, лабораторные работы и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – зачет, курсовая работа.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Уровень высшего образования: бакалавриат.

Направление подготовки: 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)».

Профиль программы: «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Присваиваемая квалификация: бакалавр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 200 от 12 марта 2015 г.;

– на основании учебного плана подготовки по направлению 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы

«Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности» и изучается в 7 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные компетенции (ОК):

Готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-8).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 ак. часа.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, лабораторные работы и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – зачет.

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«АВТОМАТИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ЖИЗНЕННЫМ ЦИКЛОМ
ПРОДУКЦИИ»**

Уровень высшего образования: бакалавриат.

Направление подготовки: 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)».

Профиль программы: «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Присваиваемая квалификация: бакалавр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 200 от 12 марта 2015 г.;

– на основании учебного плана подготовки по направлению 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности» и изучается в 8 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Способность участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с автоматизацией производств, выборе на основе анализа вариантов оптимального прогнозирования последствий решения (ОПК-4).

Профессиональные компетенции (ПК):

Способность участвовать в постановке целей проекта (программы), его задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, разработке структуры его взаимосвязей, определении приоритетов решения задач с учетом правовых и нравственных аспектов профессиональной деятельности, в разработке проектов изделий с учетом технологических, конструкторских, эксплуатационных, эстетических, экономических и управленческих параметров, в разработке проектов модернизации действующих производств, создании новых, в разработке средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации расчетов и проектирования (ПК-4).

Способность участвовать в разработке и практическом освоении средств, систем управления производством продукции, ее жизненным циклом и качеством, в подготовке планов освоения новой техники, в обобщении и систематизации результатов работы (ПК-17).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 ак. часа.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия, лабораторные работы и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СОЦИОЛОГИЯ И ПОЛИТОЛОГИЯ»

Уровень высшего образования: бакалавриат.

Направление подготовки: 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)».

Профиль программы: «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Присваиваемая квалификация: бакалавр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 200 от 12 марта 2015 г.;

– на основании учебного плана подготовки по направлению 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности» и изучается в 1 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные компетенции (ОК):

Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-3).

Способность использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности (ОК-6).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 ак. часов.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРАВОВЕДЕНИЕ»

Уровень высшего образования: бакалавриат.

Направление подготовки: 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)».

Профиль программы: «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Присваиваемая квалификация: бакалавр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 200 от 12 марта 2015 г.;

– на основании учебного плана подготовки по направлению 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности» и изучается во 2 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные компетенции (ОК):

Способность использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности (ОК-6).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 ак. часа.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

Уровень высшего образования: бакалавриат.

Направление подготовки: 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)».

Профиль программы: «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Присваиваемая квалификация: бакалавр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 200 от 12 марта 2015 г.;

– на основании учебного плана подготовки по направлению 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности» и изучается в 1-7 семестрах.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные компетенции (ОК):

Способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-7).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 ак. часа.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: практические занятия.

Вид промежуточной аттестации – зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОНОМИКА МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО ПРЕДПРИЯТИЯ»

Уровень высшего образования: бакалавриат.

Направление подготовки: 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)».

Профиль программы: «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Присваиваемая квалификация: бакалавр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 200 от 12 марта 2015 г.;

– на основании учебного плана подготовки по направлению 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности» и изучается в 6 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные компетенции (ОК):

Способность использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах (ОК-2).

Профессиональные компетенции (ПК):

Способность участвовать в постановке целей проекта (программы), его задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, разработке структуры его взаимосвязей, определении приоритетов решения задач с учетом правовых и нравственных аспектов профессиональной деятельности, в разработке проектов изделий с учетом технологических, конструкторских, эксплуатационных, эстетических, экономических и управленческих параметров, в разработке проектов модернизации действующих производств, создании новых, в разработке средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации расчетов и проектирования (ПК-4).

Способность организовывать работу малых коллективов исполнителей (ПК-12).

Способность участвовать: в разработке программ учебных дисциплин и курсов на основе изучения научной, технической и научно-методической литературы, а также собственных результатов исследований; в постановке и модернизации отдельных лабораторных работ и практикумов по дисциплинам профилей направления; способность проводить отдельные виды аудиторных учебных занятий (лабораторные и практические), применять новые образовательные технологии, включая системы компьютерного и дистанционного обучения (ПК-22).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 ак. часа.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – экзамен.

АННОТАЦИЯ

РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА»

Уровень высшего образования: бакалавриат.

Направление подготовки: 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)».

Профиль программы: «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Присваиваемая квалификация: бакалавр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 200 от 12 марта 2015 г.;

– на основании учебного плана подготовки по направлению 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки

15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности» и изучается во 2 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК):

Способность проводить диагностику состояния и динамики производственных объектов производств с использованием необходимых методов и средств анализа (ПК-6).

Способность проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом их результатов, составлять описания выполненных исследований и подготавливать данные для разработки научных обзоров и публикаций (ПК-20).

Способность составлять научные отчеты по выполненному заданию и участвовать во внедрении результатов исследований и разработок в области автоматизации технологических процессов и производств, автоматизированного управления жизненным циклом продукции и ее качеством (ПК-21).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 ак. часа.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»

Уровень высшего образования: бакалавриат.

Направление подготовки: 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)».

Профиль программы: «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Присваиваемая квалификация: бакалавр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 200 от 12 марта 2015 г.;

– на основании учебного плана подготовки по направлению 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности» и изучается в 4 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Способность использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления продукции требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда (ОПК-1).

Профессиональные компетенции (ПК):

Готовность применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов, современные методы разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых технологий, средства автоматизации технологических процессов и производств (ПК-3).

Способность проводить диагностику состояния и динамики производственных объектов производств с использованием необходимых методов и средств анализа (ПК-6).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 ак. часа.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, лабораторные работы, практические занятия и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – экзамен.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ГИДРОАЭРОМЕХАНИКА И ТЕПЛОМАССОБМЕН»

Уровень высшего образования: бакалавриат.

Направление подготовки: 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)».

Профиль программы: «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Присваиваемая квалификация: бакалавр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 200 от 12 марта 2015 г.;

– на основании учебного плана подготовки по направлению 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности» и изучается в 4 и 5 семестрах.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Способность использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления продукции требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда (ОПК-1).

Профессиональные компетенции (ПК):

Готовность применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов, современные методы разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых технологий, средства автоматизации технологических процессов и производств (ПК-3).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единицы, 216 ак. часов.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия, лабораторные работы и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – экзамен, курсовая работа.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ И ПРИБОРЫ»

Уровень высшего образования: бакалавриат.

Направление подготовки: 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)».

Профиль программы: «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Присваиваемая квалификация: бакалавр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 200 от 12 марта 2015 г.;

– на основании учебного плана подготовки по направлению 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности» и изучается в 5 и 6 семестрах.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК):

Способность проводить диагностику состояния и динамики производственных объектов производств с использованием необходимых методов и средств анализа (ПК-6).

Способность выбирать технологии, инструментальные средства и средства вычислительной техники при организации процессов проектирования, изготовления, контроля и испытаний продукции; средства и системы автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством (ПК-15).

Способность участвовать в работах по моделированию продукции, технологических процессов, производств, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств автоматизированного проектирования, по разработке алгоритмического и программного обеспечения средств и систем автоматизации и управления процессами (ПК-19).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единицы, 216 ак. часов.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия, лабораторные работы и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – зачет, экзамен.

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И БАЗЫ ДАННЫХ»

Уровень высшего образования: бакалавриат.

Направление подготовки: 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)».

Профиль программы: «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Присваиваемая квалификация: бакалавр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 200 от 12 марта 2015 г.;

– на основании учебного плана подготовки по направлению 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности» и изучается во 2 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Способность использовать современные информационные технологии, технику, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-3).

Профессиональные компетенции (ПК):

Способность участвовать в работах по моделированию продукции, технологических процессов, производств, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств автоматизированного проектирования, по разработке алгоритмического и программного обеспечения средств и систем автоматизации и управления процессами (ПК-19).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 ак. часа.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия, лабораторные работы и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – экзамен.

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ИНТЕГРИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И
УПРАВЛЕНИЯ»

Уровень высшего образования: бакалавриат.

Направление подготовки: 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)».

Профиль программы: «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Присваиваемая квалификация: бакалавр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 200 от 12 марта 2015 г.;

– на основании учебного плана подготовки по направлению 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности» и изучается в 8 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК):

Способность участвовать в организации мероприятий по повышению качества продукции, производственных и технологических процессов, техническому и информационному обеспечению их разработки, испытаний и эксплуатации, планированию работ по стандартизации и сертификации, а также актуализации регламентирующей документации (ПК-16).

Способность аккумулировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области автоматизации технологических процессов и производств, автоматизированного управления жизненным циклом продукции, компьютерных систем управления ее качеством (ПК-18).

Способность участвовать в работах по моделированию продукции, технологических процессов, производств, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств автоматизированного проектирования, по разработке алгоритмического и программного обеспечения средств и систем автоматизации и управления процессами (ПК-19).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 ак. часов.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия, лабораторные работы и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – экзамен.

АННОТАЦИЯ

РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«ПРОЕКТИРОВАНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ»

Уровень высшего образования: бакалавриат.

Направление подготовки: 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)».

Профиль программы: «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Присваиваемая квалификация: бакалавр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 200 от 12 марта 2015 г.;

– на основании учебного плана подготовки по направлению 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности» и изучается в 7 и 8 семестрах.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК):

Способность собирать и анализировать исходные информационные данные для проектирования технологических процессов изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, технологического оснащения, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством; участвовать в работах по расчету и проектированию процессов изготовления продукции и указанных средств и систем с использованием современных информационных технологий, методов и средств проектирования (ПК-1).

Способность участвовать в постановке целей проекта (программы), его задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, разработке структуры его взаимосвязей, определении приоритетов решения задач с учетом правовых и нравственных аспектов профессиональной деятельности, в разработке проектов изделий с учетом технологических, конструкторских, эксплуатационных, эстетических, экономических и управленческих параметров, в разработке проектов модернизации действующих производств, создании новых, в разработке средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации расчетов и проектирования (ПК-4).

Способность участвовать в разработке (на основе действующих стандартов и другой нормативной документации) проектной и рабочей технической документации в области автоматизации технологических процессов и производств, их эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом продукции и ее качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-5).

Способность участвовать в разработке мероприятий по проектированию процессов разработки и изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством, их внедрения (ПК-14).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 ак. часов.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, лабораторные работы и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – экзамен, курсовой проект.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И СБОРА ДАННЫХ»

Уровень высшего образования: бакалавриат.

Направление подготовки: 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)».

Профиль программы: «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Присваиваемая квалификация: бакалавр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 200 от 12 марта 2015 г.;

– на основании учебного плана подготовки по направлению 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности» и изучается в 6 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК):

Способность собирать и анализировать исходные информационные данные для проектирования технологических процессов изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, технологического оснащения, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством; участвовать в работах по расчету и проектированию процессов изготовления продукции и указанных средств и систем с использованием современных информационных технологий, методов и средств проектирования (ПК-1).

Готовность применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов, современные методы разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых технологий, средства автоматизации технологических процессов и производств (ПК-3).

Способность участвовать в разработке и практическом освоении средств, систем управления производством продукции, ее жизненным циклом и качеством, в подготовке планов освоения новой техники, в обобщении и систематизации результатов работы (ПК-17).

Способность аккумулировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области автоматизации технологических процессов и производств, автоматизированного управления жизненным циклом продукции, компьютерных систем управления ее качеством (ПК-18).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 ак. часов.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, лабораторные работы и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ГИДРОМЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ»

Уровень высшего образования: бакалавриат.

Направление подготовки: 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)».

Профиль программы: «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Присваиваемая квалификация: бакалавр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 200 от 12 марта 2015 г.;

– на основании учебного плана подготовки по направлению 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности» и изучается в 5 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК):

Способность выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления изделий, способы реализации основных технологических процессов, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей, методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и готовых изделий, стандартные методы их проектирования, прогрессивные методы эксплуатации изделий (ПК-2).

Готовность применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов, современные методы разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых технологий, средства автоматизации технологических процессов и производств (ПК-3).

Способность проводить диагностику состояния и динамики производственных объектов производств с использованием необходимых методов и средств анализа (ПК-6).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 ак. часов.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, лабораторные работы и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – экзамен.

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В
МЕТАЛЛУРГИИ»

Уровень высшего образования: бакалавриат.

Направление подготовки: 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)».

Профиль программы: «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Присваиваемая квалификация: бакалавр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 200 от 12 марта 2015 г.;

– на основании учебного плана подготовки по направлению 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности» и изучается в 7 и 8 семестрах.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК):

Способность участвовать в постановке целей проекта (программы), его задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, разработке структуры его взаимосвязей, определении приоритетов решения задач с учетом правовых и нравственных аспектов профессиональной деятельности, в разработке проектов изделий с учетом технологических, конструкторских, эксплуатационных, эстетических, экономических и управленческих параметров, в разработке проектов модернизации действующих производств, создании новых, в разработке средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации расчетов и проектирования (ПК-4).

Способность организовывать работу малых коллективов исполнителей (ПК-12).

Способность участвовать в организации мероприятий по повышению качества продукции, производственных и технологических процессов, техническому и информационному обеспечению их разработки, испытаний и эксплуатации, планированию работ по стандартизации и сертификации, а также актуализации регламентирующей документации (ПК-16).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 ак. часов.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия, лабораторные работы и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – экзамен, курсовой проект.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПИРОМЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ»

Уровень высшего образования: бакалавриат.

Направление подготовки: 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)».

Профиль программы: «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Присваиваемая квалификация: бакалавр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 200 от 12 марта 2015 г.;

– на основании учебного плана подготовки по направлению 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности» и изучается в 5 и 6 семестрах.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК):

Способность выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления изделий, способы реализации основных технологических процессов, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей, методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и готовых изделий, стандартные методы их проектирования, прогрессивные методы эксплуатации изделий (ПК-2).

Готовность применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов, современные методы разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых технологий, средства автоматизации технологических процессов и производств (ПК-3).

Способность проводить диагностику состояния и динамики производственных объектов производств с использованием необходимых методов и средств анализа (ПК-6).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 ак. часа.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, лабораторные работы и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ В МЕТАЛЛУРГИИ»

Уровень высшего образования: бакалавриат.

Направление подготовки: 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)».

Профиль программы: «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Присваиваемая квалификация: бакалавр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 200 от 12 марта 2015 г.;

– на основании учебного плана подготовки по направлению 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности» и изучается в 8 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК):

Способность проводить диагностику состояния и динамики производственных объектов производств с использованием необходимых методов и средств анализа (ПК-6).

Способность организовывать работы по обслуживанию и реинжинирингу бизнес-процессов предприятия в соответствии с требованиями высокоэффективных технологий, анализу и оценке производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, автоматизации производства, результатов деятельности производственных подразделений, разработке планов их функционирования; по составлению графиков, заказов, заявок, инструкций, схем, пояснительных записок и другой технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам в заданные сроки (ПК-13).

Способность выбирать технологии, инструментальные средства и средства вычислительной техники при организации процессов проектирования, изготовления, контроля и испытаний продукции; средства и системы автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством (ПК-15).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 ак. часов.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия, лабораторные работы и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – экзамен.

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ЭЛЕКТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И
СПОРТУ»**

Уровень высшего образования: бакалавриат.

Направление подготовки: 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)».

Профиль программы: «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Присваиваемая квалификация: бакалавр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 200 от 12 марта 2015 г.;

– на основании учебного плана подготовки по направлению 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности» и изучается в 1-7 семестрах.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные компетенции (ОК):

Способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-7).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 328 ак. часов.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: практические занятия и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Уровень высшего образования: бакалавриат.

Направление подготовки: 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)».

Профиль программы: «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Присваиваемая квалификация: бакалавр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 200 от 12 марта 2015 г.;

– на основании учебного плана подготовки по направлению 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности» и изучается в 7 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные компетенции (ОК):

Способность использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах (ОК-2).

Способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-4).

Профессиональные компетенции (ПК):

Способность участвовать в постановке целей проекта (программы), его задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, разработке структуры его взаимосвязей, определении приоритетов решения задач с учетом правовых и нравственных аспектов профессиональной деятельности, в разработке проектов изделий с учетом технологических, конструкторских, эксплуатационных, эстетических, экономических и управленческих параметров, в разработке проектов модернизации действующих производств, создании новых, в разработке средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации расчетов и проектирования (ПК-4).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 ак. часов.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия, лабораторные работы и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА»

Уровень высшего образования: бакалавриат.

Направление подготовки: 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)».

Профиль программы: «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Присваиваемая квалификация: бакалавр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 200 от 12 марта 2015 г.;

– на основании учебного плана подготовки по направлению 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности» и изучается в 7 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные компетенции (ОК):

Способность использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах (ОК-2).

Профессиональные компетенции (ПК):

Способность участвовать в постановке целей проекта (программы), его задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, разработке структуры его взаимосвязей, определении приоритетов решения задач с учетом правовых и нравственных аспектов профессиональной деятельности, в разработке проектов изделий с учетом технологических, конструкторских, эксплуатационных, эстетических, экономических и управленческих параметров, в разработке проектов модернизации действующих производств, создании новых, в разработке средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации расчетов и проектирования (ПК-4).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 ак. часов.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия, лабораторные работы и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ВВЕДЕНИЕ В УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКИМИ СИСТЕМАМИ»

Уровень высшего образования: бакалавриат.

Направление подготовки: 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)».

Профиль программы: «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Присваиваемая квалификация: бакалавр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 200 от 12 марта 2015 г.;

– на основании учебного плана подготовки по направлению 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности» и изучается в 1 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные компетенции (ОК):

Способность использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности (ОК-1).

Профессиональные компетенции (ПК):

Способность выбирать технологии, инструментальные средства и средства вычислительной техники при организации процессов проектирования, изготовления, контроля и испытаний продукции; средства и системы автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее

качеством (ПК-15).

Способность аккумулировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области автоматизации технологических процессов и производств, автоматизированного управления жизненным циклом продукции, компьютерных систем управления ее качеством (ПК-18).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 ак. часов.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ВВЕДЕНИЕ В УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЯМИ»

Уровень высшего образования: бакалавриат.

Направление подготовки: 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)».

Профиль программы: «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Присваиваемая квалификация: бакалавр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 200 от 12 марта 2015 г.;

– на основании учебного плана подготовки по направлению 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности» и изучается в 1 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные компетенции (ОК):

Способность использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности (ОК-1).

Профессиональные компетенции (ПК):

Способность выбирать технологии, инструментальные средства и средства вычислительной техники при организации процессов проектирования, изготовления, контроля и испытаний продукции; средства и системы автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством (ПК-15).

Способность аккумулировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области автоматизации технологических процессов и производств, автоматизированного управления жизненным циклом продукции, компьютерных систем управления ее качеством (ПК-18).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 ак. часов.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ ТЕХНИКИ»

Уровень высшего образования: бакалавриат.

Направление подготовки: 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)».

Профиль программы: «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Присваиваемая квалификация: бакалавр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 200 от 12 марта 2015 г.;

– на основании учебного плана подготовки по направлению 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности» и изучается в 1 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные компетенции (ОК):

Способность использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности (ОК-1).

Профессиональные компетенции (ПК):

Способность аккумулировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области автоматизации технологических процессов и производств, автоматизированного управления жизненным циклом продукции, компьютерных систем управления ее качеством (ПК-18).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 ак. часа.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ МЕТАЛЛУРГИИ»

Уровень высшего образования: бакалавриат.

Направление подготовки: 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)».

Профиль программы: «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Присваиваемая квалификация: бакалавр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 200 от 12 марта 2015 г.;

– на основании учебного плана подготовки по направлению 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности» и изучается в 1 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные компетенции (ОК):

Способность использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности (ОК-1).

Профессиональные компетенции (ПК):

Способность аккумулировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области автоматизации технологических процессов и производств, автоматизированного управления жизненным циклом продукции, компьютерных систем управления ее качеством (ПК-18).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 ак. часа.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕОРИЯ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ»

Уровень высшего образования: бакалавриат.

Направление подготовки: 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)».

Профиль программы: «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Присваиваемая квалификация: бакалавр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 200 от 12 марта 2015 г.;

– на основании учебного плана подготовки по направлению 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности» и изучается в 5 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК):

Способность выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления изделий, способы реализации основных технологических процессов, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей, методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и готовых изделий, стандартные методы их проектирования, прогрессивные методы эксплуатации изделий (ПК-2).

Способность участвовать в организации мероприятий по повышению качества продукции, производственных и технологических процессов, техническому и информационному обеспечению их разработки, испытаний и эксплуатации, планированию работ по стандартизации и сертификации, а также актуализации регламентирующей документации (ПК-16).

Способность проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом их результатов, составлять описания выполненных исследований и подготавливать данные для разработки научных обзоров и публикаций (ПК-20).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 ак. часов.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, лабораторные работы и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – экзамен.

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОИЗВОДСТВА МЕТАЛЛОВ»**

Уровень высшего образования: бакалавриат.

Направление подготовки: 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)».

Профиль программы: «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Присваиваемая квалификация: бакалавр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 200 от 12 марта 2015 г.;

– на основании учебного плана подготовки по направлению 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности» и изучается в 5 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК):

Способность выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления изделий, способы реализации основных технологических процессов, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей, методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и готовых изделий, стандартные методы их проектирования, прогрессивные методы эксплуатации изделий (ПК-2).

Способность участвовать в организации мероприятий по повышению качества продукции, производственных и технологических процессов, техническому и информационному обеспечению их разработки, испытаний и эксплуатации, планированию работ по стандартизации и сертификации, а также актуализации регламентирующей документации (ПК-16).

Способность проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом их результатов, составлять описания выполненных исследований и подготавливать данные для разработки научных обзоров и публикаций (ПК-20).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 ак. часов.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, лабораторные работы и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – экзамен.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «АНАЛИТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»

Уровень высшего образования: бакалавриат.

Направление подготовки: 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)».

Профиль программы: «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Присваиваемая квалификация: бакалавр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 200 от 12 марта 2015 г.;

– на основании учебного плана подготовки по направлению 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности» и изучается в 4 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:
Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Способность использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления продукции требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда (ОПК-1).

Профессиональные компетенции (ПК):

Способность выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления изделий, способы реализации основных технологических процессов, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей, методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и готовых изделий, стандартные методы их проектирования, прогрессивные методы эксплуатации изделий (ПК-2).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 ак. часов.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, лабораторные работы и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ АНАЛИЗА»

Уровень высшего образования: бакалавриат.

Направление подготовки: 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)».

Профиль программы: «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Присваиваемая квалификация: бакалавр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 200 от 12 марта 2015 г.;

– на основании учебного плана подготовки по направлению 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности» и изучается в 4 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Способность использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления продукции требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда (ОПК-1).

Профессиональные компетенции (ПК):

Способность выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления изделий, способы реализации основных технологических процессов, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей, методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и готовых изделий, стандартные методы их проектирования, прогрессивные методы эксплуатации изделий (ПК-2).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 ак. часов.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, лабораторные работы и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ»

Уровень высшего образования: бакалавриат.

Направление подготовки: 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)».

Профиль программы: «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Присваиваемая квалификация: бакалавр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 200 от 12 марта 2015 г.;

– на основании учебного плана подготовки по направлению 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности» и изучается в 3 и 4 семестрах.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК):

Способность собирать и анализировать исходные информационные данные для проектирования технологических процессов изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, технологического оснащения, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством; участвовать в работах по расчету и проектированию процессов изготовления продукции и указанных средств и систем с использованием современных информационных технологий, методов и средств проектирования (ПК-1).

Способность проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом их результатов, составлять описания выполненных исследований и подготавливать данные для разработки научных обзоров и публикаций (ПК-20).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 ак. часов.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия, лабораторные работы и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – экзамен, курсовая работа.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ»

Уровень высшего образования: бакалавриат.

Направление подготовки: 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)».

Профиль программы: «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Присваиваемая квалификация: бакалавр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 200 от 12 марта 2015 г.;

– на основании учебного плана подготовки по направлению 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности» и изучается в 3 и 4 семестрах.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:
Профессиональные компетенции (ПК):

Способность собирать и анализировать исходные информационные данные для проектирования технологических процессов изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, технологического оснащения, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством; участвовать в работах по расчету и проектированию процессов изготовления продукции и указанных средств и систем с использованием современных информационных технологий, методов и средств проектирования (ПК-1).

Способность проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом их результатов, составлять описания выполненных исследований и подготавливать данные для разработки научных обзоров и публикаций (ПК-20).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 ак. часов.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия, лабораторные работы и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – экзамен, курсовая работа.

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ЭНЕРГОТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ»**

Уровень высшего образования: бакалавриат.

Направление подготовки: 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)».

Профиль программы: «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Присваиваемая квалификация: бакалавр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 200 от 12 марта 2015 г.;

– на основании учебного плана подготовки по направлению 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности» и изучается в 5 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК):

Способность выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления изделий, способы реализации основных технологических процессов, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей, методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и готовых изделий, стандартные методы их проектирования, прогрессивные методы эксплуатации изделий (ПК-2).

Готовность применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов, современные методы разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых технологий, средства автоматизации технологических процессов и производств (ПК-3).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 ак. часа.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, лабораторные работы и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – зачет.

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ЭНЕРГЕТИКА МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДСТВ»

Уровень высшего образования: бакалавриат.

Направление подготовки: 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)».

Профиль программы: «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Присваиваемая квалификация: бакалавр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 200 от 12 марта 2015 г.;

– на основании учебного плана подготовки по направлению 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности» и изучается в 5 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК):

Способность выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления изделий, способы реализации основных технологических процессов, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей, методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и готовых изделий, стандартные методы их проектирования, прогрессивные методы эксплуатации изделий (ПК-2).

Готовность применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов, современные методы разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых технологий, средства автоматизации технологических процессов и производств (ПК-3).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 ак. часа.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, лабораторные работы и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – зачет.

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«МИКРОКОНТРОЛЛЕРЫ И МИКРОПРОЦЕССОРЫ В СИСТЕМАХ
УПРАВЛЕНИЯ»

Уровень высшего образования: бакалавриат.

Направление подготовки: 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)».

Профиль программы: «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Присваиваемая квалификация: бакалавр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 200 от 12 марта 2015 г.;

– на основании учебного плана подготовки по направлению 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности» и изучается в 7 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК):

Способность участвовать в разработке мероприятий по проектированию процессов разработки и изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством, их внедрения (ПК-14).

Способность выбирать технологии, инструментальные средства и средства вычислительной техники при организации процессов проектирования, изготовления, контроля и испытаний продукции; средства и системы автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством (ПК-15).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 ак. часов.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия, лабораторные работы и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – экзамен.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МИКРОПРОЦЕССОРНЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ И СБОРА ДАННЫХ»

Уровень высшего образования: бакалавриат.

Направление подготовки: 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)».

Профиль программы: «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Присваиваемая квалификация: бакалавр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 200 от 12 марта 2015 г.;

– на основании учебного плана подготовки по направлению 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности» и изучается в 7 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК):

Способность выбирать технологии, инструментальные средства и средства вычислительной техники при организации процессов проектирования, изготовления, контроля и испытаний продукции; средства и системы автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством (ПК-15).

Способность участвовать в разработке и практическом освоении средств, систем управления производством продукции, ее жизненным циклом и качеством, в подготовке планов освоения новой техники, в обобщении и систематизации результатов работы (ПК-17).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 ак. часов.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия, лабораторные работы и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – экзамен.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ»

Уровень высшего образования: бакалавриат.

Направление подготовки: 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)».

Профиль программы: «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Присваиваемая квалификация: бакалавр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 200 от 12 марта 2015 г.;

– на основании учебного плана подготовки по направлению 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)».

профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности» и изучается в 6 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК):

Способность выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления изделий, способы реализации основных технологических процессов, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей, методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и готовых изделий, стандартные методы их проектирования, прогрессивные методы эксплуатации изделий (ПК-2).

Готовность применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов, современные методы разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых технологий, средства автоматизации технологических процессов и производств (ПК-3).

Способность участвовать в работах по моделированию продукции, технологических процессов, производств, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств автоматизированного проектирования, по разработке алгоритмического и программного обеспечения средств и систем автоматизации и управления процессами (ПК-19).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 ак. часа.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, лабораторные работы и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ТЕРМОДИНАМИКА И КИНЕТИКА МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ
ПРОЦЕССОВ»**

Уровень высшего образования: бакалавриат.

Направление подготовки: 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)».

Профиль программы: «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Присваиваемая квалификация: бакалавр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 200 от 12 марта 2015 г.;

– на основании учебного плана подготовки по направлению 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)»

профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности» и изучается в 6 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Способность использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления продукции требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда (ОПК-1).

Профессиональные компетенции (ПК):

Готовность применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов, современные методы разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых технологий, средства автоматизации технологических процессов и производств (ПК-3).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 ак. часа.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, лабораторные работы и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «CASE СРЕДСТВА ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ»

Уровень высшего образования: бакалавриат.

Направление подготовки: 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)».

Профиль программы: «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Присваиваемая квалификация: бакалавр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 200 от 12 марта 2015 г.;

– на основании учебного плана подготовки по направлению 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности» и изучается в 8 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК):

Способность участвовать в организации мероприятий по повышению качества продукции, производственных и технологических процессов, техническому и информационному обеспечению их разработки, испытаний и эксплуатации, планированию работ по стандартизации и сертификации, а также актуализации регламентирующей документации (ПК-16).

Способность участвовать в работах по моделированию продукции, технологических процессов, производств, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств автоматизированного проектирования, по разработке алгоритмического и программного обеспечения средств и систем автоматизации и управления процессами (ПК-19).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 ак. часов.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия, лабораторные работы и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – экзамен.

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«СРЕДСТВА ПРОЕКТИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-
УПРАВЛЯЮЩИХ СИСТЕМ»**

Уровень высшего образования: бакалавриат.

Направление подготовки: 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)».

Профиль программы: «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Присваиваемая квалификация: бакалавр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 200 от 12 марта 2015 г.;

– на основании учебного плана подготовки по направлению 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности» и изучается в 8 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК):

Способность участвовать в организации мероприятий по повышению качества продукции, производственных и технологических процессов, техническому и информационному обеспечению их разработки, испытаний и эксплуатации, планированию работ по стандартизации и сертификации, а также актуализации регламентирующей документации (ПК-16).

Способность участвовать в работах по моделированию продукции, технологических процессов, производств, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств автоматизированного проектирования, по разработке алгоритмического и программного обеспечения средств и систем автоматизации и управления процессами (ПК-19).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 ак. часов.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия, лабораторные работы и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – экзамен.

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«РУССКИЙ ЯЗЫК КАК ИНОСТРАННЫЙ СПЕЦИАЛЬНЫЙ»**

Уровень высшего образования: бакалавриат.

Направление подготовки: 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)».

Профиль программы: «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Присваиваемая квалификация: бакалавр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 200 от 12 марта 2015 г.;

– на основании учебного плана подготовки по направлению 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к факультативным дисциплинам Блока «Факультативы» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности» и изучается в 5-8 семестрах.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные компетенции (ОК):

Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-3).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачетных единиц, 324 ак. часов.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: практические занятия и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – зачет, экзамен.

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ВОЕННАЯ ПОДГОТОВКА (СЕРЖАНТ ЗАПАСА)»**

Уровень высшего образования: бакалавриат.

Направление подготовки: 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)».

Профиль программы: «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Присваиваемая квалификация: бакалавр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 200 от 12 марта 2015 г.;

– на основании учебного плана подготовки по направлению 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к факультативным дисциплинам Блока «Факультативы» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности» и изучается в 3-6 семестрах.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные компетенции (ОК):

Способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-7).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 14 зачетных единиц, 504 ак. часа.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: практические занятия и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет, экзамен.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНОЛОГИИ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ В АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВ»

Уровень высшего образования: бакалавриат.

Направление подготовки: 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)».

Профиль программы: «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Присваиваемая квалификация: бакалавр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 200 от 12 марта 2015 г.;

– на основании учебного плана подготовки по направлению 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)» профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к факультативным дисциплинам Блока «Факультативы» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)»

профиль программы «Автоматизация технологических процессов и производств в металлургической промышленности» и изучается в 6 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ПК):

Способность использовать современные информационные технологии, технику, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-3).

Профессиональные компетенции (ПК):

Способность выбирать технологии, инструментальные средства и средства вычислительной техники при организации процессов проектирования, изготовления, контроля и испытаний продукции; средства и системы автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством (ПК-15).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетную единицу, 36 ак. часов.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: практические занятия и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – зачет.