

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Безопасность жизнедеятельности

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Безопасность жизнедеятельности", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:

общекультурных компетенций:

ОК-8 - способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

Знать: основные факторы, негативно влияющие на здоровье работающего человека; нормируемые параметры факторов и порядок использования гигиенических нормативов; приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

Уметь: выявлять причинно-следственные связи между состоянием здоровья и факторами среды обитания человека;

применять гигиенические нормативы для оценки степени воздействия различных факторов окружающей среды на человека

Владеть: навыками планирования профилактических программ в конкретных условиях производственно-экологической обстановки;

методами определения фактических уровней негативных факторов на человека и природную среду в связи с производственной деятельностью;

способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- основные факторы, негативно влияющие на здоровье работающего человека;
- нормируемые параметры факторов и порядок использования гигиенических нормативов;
- приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

Уметь:

- выявлять причинно-следственные связи между состоянием здоровья и факторами среды обитания человека;

- применять гигиенические нормативы для оценки степени воздействия различных факторов окружающей среды на человека

Владеть:

- навыками планирования профилактических программ в конкретных условиях производственно-экологической обстановки;

- методами определения фактических уровней негативных факторов на человека и природную среду в связи с производственной деятельностью;

- способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

2. Место дисциплины "Безопасность жизнедеятельности" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Физика.

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП.

Целью освоения дисциплины (модуля) «Безопасность жизнедеятельности» является формирование у студентов представления о неразрывности эффективной профессиональной деятельности с требованиями безопасности, выполнение которых гарантирует сохранение жизни и здоровья человека, повышение производительности труда и работоспособности, а также готовит человека к действиям в чрезвычайных условиях.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Гидравлика

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Гидравлика", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

ОПК-1 - способностью использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда

Знать:

Уметь:

Владеть:

профессиональных компетенций:

ПК-13 - способностью проводить эксперименты по заданным методикам, обрабатывать и анализировать результаты, описывать выполнение научных исследований, готовить данные для составления научных обзоров и публикаций

Знать: методы решения базовых задач гидростатики и гидродинамики жидкостей;

методы и средства измерения гидравлических величин в гидросистемах;

методы расчета простых и сложных гидравлических сетей.

Уметь: составлять отчеты по результатам проведенных экспериментов, обрабатывать и анализировать полученные результаты.

Владеть: навыками проведения экспериментальных исследований по определению свойств жидкости и параметров потока жидкости в гидравлических системах.

ПК-16 - способностью осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации

Знать: назначение и принцип работы элементов гидравлики средств машиностроительных производств;

условные обозначения гидравлических устройств на гидравлических схемах.

Уметь: читать гидравлические схемы средств машиностроительных производств.

Владеть: навыками выбора номенклатуры гидравлических элементов средств машиностроительных производств.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- методы решения базовых задач гидростатики и гидродинамики жидкостей;

- методы и средства измерения гидравлических величин в гидросистемах;

- методы расчета простых и сложных гидравлических сетей.

- назначение и принцип работы элементов гидравлики средств машиностроительных производств;

- условные обозначения гидравлических устройств на гидравлических схемах.

Уметь:

- составлять отчеты по результатам проведенных экспериментов, обрабатывать и анализировать полученные результаты.

- читать гидравлические схемы средств машиностроительных производств.

Владеть:

- навыками проведения экспериментальных исследований по определению свойств жидкости и параметров потока жидкости в гидравлических системах.

- навыками выбора номенклатуры гидравлических элементов средств машиностроительных производств.

2. Место дисциплины "Гидравлика" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Математика, Начертательная геометрия и инженерная графика, Физика.

Физические основы механики. Линейная алгебра. Дифференциальные исчисления. Аналитическая

геометрия. Чтение чертежей деталей и сборок

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Детали машин и основы конструирования

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Детали машин и основы конструирования", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

ОПК-1 - способностью использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда

Знать:

Уметь:

Владеть:

профессиональных компетенций:

ПК-16 - способностью осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации

Знать: основные узлы и детали машин общего назначения;

основные требования к узлам и деталям машин общего назначения;

основные критерии работоспособности и расчета и влияющие на них факторы;

физическую сущность расчетов, положенных в основу алгоритмов автоматизированного проектирования машиностроительных изделий;

требования основных стандартов ЕСКД.

Уметь: применять стандартные методы расчета узлов и деталей машин общего назначения;

осмыслить техническое задание на проектирование машиностроительных изделий;

подготовить исходные данные для средств автоматизированного проектирования;

правильно интерпретировать полученные результаты;

выполнять текстовую и графическую проектную документацию.

Владеть: методологией проектирования изделий машиностроения.

информационными технологиями автоматизированного проектирования узлов и деталей машиностроительных изделий.

методами проведения комплексного технико-экономического анализа для принятия решений.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- основные узлы и детали машин общего назначения;

- основные требования к узлам и деталям машин общего назначения;

- основные критерии работоспособности и расчета и влияющие на них факторы;

- физическую сущность расчетов, положенных в основу алгоритмов автоматизированного проектирования машиностроительных изделий;

- требования основных стандартов ЕСКД.

Уметь:

- применять стандартные методы расчета узлов и деталей машин общего назначения;

- осмыслить техническое задание на проектирование машиностроительных изделий;

- подготовить исходные данные для средств автоматизированного проектирования;

- правильно интерпретировать полученные результаты;

- выполнять текстовую и графическую проектную документацию.

Владеть:

- методологией проектирования изделий машиностроения.

- информационными технологиями автоматизированного проектирования узлов и деталей машиностроительных изделий.

- методами проведения комплексного технико-экономического анализа для принятия решений.

2. Место дисциплины "Детали машин и основы конструирования" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт

профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Математика, Материаловедение, Сопротивление материалов, Теоретическая механика.

В области конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств, привитию необходимых навыков и понятий.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Иностранный язык

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Иностранный язык", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общекультурных компетенций:

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

Знать: правила наиболее употребительной грамматики и основные грамматические явления, характерные для устной и письменной речи повседневного общения

Уметь: читать и понимать со словарем литературу на темы повседневного общения, а также общекультурные и общепрофессиональные темы

понимать устную (монологическую и диалогическую) речь на бытовые, общекультурные и общепрофессиональные темы

Владеть: навыками устной речи

делать сообщения, доклады (с предварительной подготовкой), по пройденным темам
навыками письма для ведения бытовой переписки, переписки по общепрофессиональным и общекультурным темам; навыками общения по специальности на иностранном языке

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- правила наиболее употребительной грамматики и основные грамматические явления, характерные для устной и письменной речи повседневного общения

Уметь:

- читать и понимать со словарем литературу на темы повседневного общения, а также общекультурные и общепрофессиональные темы

- понимать устную (монологическую и диалогическую) речь на бытовые, общекультурные и общепрофессиональные темы

Владеть:

- навыками устной речи

- делать сообщения, доклады (с предварительной подготовкой), по пройденным темам

- навыками письма для ведения бытовой переписки, переписки по общепрофессиональным и общекультурным темам; навыками общения по специальности на иностранном языке

-

2. Место дисциплины "Иностранный язык" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина «Иностранный язык» относится к базовой части и является обязательной к обучению. Владение иностранным языком представляет неотъемлемую часть профессиональной подготовки всех специалистов в вузе. Курс иностранного языка является многоуровневым, разрабатывается в контексте непрерывного образования и строится на междисциплинарной интегративной основе. Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях, навыках, приобретенных студентами на предыдущей ступени образования.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Информатика

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Информатика", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

ОПК-2 - способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационнокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Знать: Основы информационнокоммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности

Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности

Владеть: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры

ОПК-3 - способностью использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности

Знать: Современные информационные технологии, прикладные программные средства

Уметь: Применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации. Использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности

Владеть: Навыками работы с персональным компьютером, способностью использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при разработке проектов в профессиональной деятельности

профессиональных компетенций:

ПК-11 - способностью выполнять работы по моделированию продукции и объектов машиностроительных производств с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, применять алгоритмическое и программное обеспечение средств и систем машиностроительных производств

Знать: методы моделирования продукции и объектов машиностроительных производств

Уметь: Использовать стандартные пакеты и средства автоматизированного проектирования

Владеть: алгоритмическим и программным обеспечением средств и систем машиностроительных производств

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Основы информационнокоммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности

- Современные информационные технологии, прикладные программные средства

- методы моделирования продукции и объектов машиностроительных производств

Уметь:

- решать стандартные задачи профессиональной деятельности

- Применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации.

Использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности

- Использовать стандартные пакеты и средства автоматизированного проектирования

Владеть:

- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры

- Навыками работы с персональным компьютером, способностью использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при разработке проектов в профессиональной деятельности

- алгоритмическим и программным обеспечением средств и систем машиностроительных производств

2. Место дисциплины "Информатика" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина «Информатика» относится к базовой ООП математического и естественно научного цикла.

При изучении дисциплины студентам необходимо знать курсы информатики и математики средней школы, данная дисциплина является основой для дальнейшего изучения следующих дисциплин: «Применение прикладных программ в инженерных расчетах», «Информационное обеспечение инженерной деятельности».

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

История

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "История", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общекультурных компетенций:

ОК-1 - способностью использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности
Знать: основные этапы исторического развития человеческого общества и их характерные черты, законы и закономерности, обуславливающие динамику исторических процессов;
Уметь: выявлять предпосылки исторических процессов и событий, выявлять причинно-следственные связи явлений и процессов; анализировать исторические источники;
Владеть: знаниями о цивилизационных, этнокультурных, исторических и религиозных особенностях развития различных стран и регионов.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- основные этапы исторического развития человеческого общества и их характерные черты, законы и закономерности, обуславливающие динамику исторических процессов;

Уметь:

- выявлять предпосылки исторических процессов и событий, выявлять причинно-следственные связи явлений и процессов; анализировать исторические источники;

Владеть:

- знаниями о цивилизационных, этнокультурных, исторических и религиозных особенностях развития различных стран и регионов.

2. Место дисциплины "История" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Технологические процессы в машиностроении.

Дисциплина «История» относится к базовой части ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы» (бакалавриат).

Требования к входным знаниям, умениям, навыкам и опыту деятельности обучающихся:

обучающийся должен знать:

основы истории;

обучающийся должен уметь:

работать с научной литературой;

обучающийся должен владеть:

навыками представления результатов работы широкой публике.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Математика

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Математика", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

ОПК-4 - способностью участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа

Знать: фундаментальные основы высшей математики, включая алгебру, геометрию, математический анализ, теорию вероятностей и основы математической статистики.

Уметь: использовать математические знания при изучении других дисциплин, расширять свои познания

Владеть: первичными навыками и основными методами решения математических задач из дисциплин профессионального цикла и дисциплин профильной направленности.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- фундаментальные основы высшей математики, включая алгебру, геометрию, математический анализ, теорию вероятностей и основы математической статистики.

Уметь:

- использовать математические знания при изучении других дисциплин, расширять свои познания

Владеть:

- первичными навыками и основными методами решения математических задач из дисциплин профессионального цикла и дисциплин профильной направленности.

2. Место дисциплины "Математика" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина «Математика» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Материаловедение

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2017 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Материаловедение", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

ОПК-1 - способностью использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда

Знать:

Уметь:

Владеть:

профессиональных компетенций:

ПК-16 - способностью осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации

Знать: физическую сущность явлений, происходящих в материалах в условиях производства и эксплуатации изделий из них под воздействием внешних факторов (нагрева, охлаждения, давления и т. д.), их влияние на структуру;

области применения современных машиностроительных материалов для изготовления деталей машин и конструкций, их состав, структуру, свойства, способы термической обработки; теорию и технологию термической обработки.

Уметь: формулировать служебное назначение изделий машиностроения, определять требования к их качеству;

выбирать материалы, исходя из их служебного назначения и условий эксплуатации;

назначать вид и режимы термической обработки для получения заданной структуры и свойств;

Владеть: навыками выбора материалов и назначения их термической обработки.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- физическую сущность явлений, происходящих в материалах в условиях производства и эксплуатации изделий из них под воздействием внешних факторов (нагрева, охлаждения, давления и т. д.), их влияние на структуру;

- области применения современных машиностроительных материалов для изготовления деталей машин и конструкций, их состав, структуру, свойства, способы термической обработки;

- теорию и технологию термической обработки.

Уметь:

- формулировать служебное назначение изделий машиностроения, определять требования к их качеству;

- выбирать материалы, исходя из их служебного назначения и условий эксплуатации;

- назначать вид и режимы термической обработки для получения заданной структуры и свойств;

Владеть:

- навыками выбора материалов и назначения их термической обработки.

2. Место дисциплины "Материаловедение" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Сопротивление материалов, Физика, Химия.

«Материаловедение» – одна из основных дисциплин, определяющих уровень подготовки бакалавров в высших учебных заведениях. Значение этой дисциплины определяется широким диапазоном материалов, используемых в практической деятельности в машиностроении. Знания, полученные в области материаловедения, должны обеспечивать в производственных процессах рациональное, эффективное использование материалов.

Для успешного усвоения студентами материаловедения необходимы знания соответствующих разделов химии, физики, сопротивления материалов:

из физики иметь понятия об основах молекулярной физики, строении твердого тела, свойствах веществ, о

процессах, протекающих в материалах под действием различных факторов, термодинамики, законах диффузии, теплопроводности и внутреннего трения;

из курса химии иметь понятие об электронном строении атомов, взаимодействии атомов и молекул, о химическом составе, о типах связи;

из курса сопротивления материалов знать механику упругой и пластической деформации, механизмы хрупкого и усталостного разрушения материала; показатели оценки механических свойств материалов в статических и динамических условиях испытаний.

Целями освоения дисциплины «Материаловедение» являются приобретение студентами знаний об основных материалах, применяемых в машиностроении, методах управления их свойствами и рационального выбора материалов для деталей машин и инструмента.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Метрология, стандартизация и сертификация

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Метрология, стандартизация и сертификация", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

ОПК-5 - способностью участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью

Знать: – принципы нормирования точности и обеспечения взаимозаменяемости детали и сборочных единиц.

– методы и средства контроля качества продукции;

– порядок разработки, утверждения и внедрения стандартов, технических условий и другой нормативно-технической документации;

Уметь: – применять правила проведения метрологической и нормативной экспертизы документации.

– применять методы анализа данных о качестве продукции.

Владеть: – навыками работы на контрольно-измерительном и испытательном оборудовании;

– навыками обработки экспериментальных данных и оценки точности измерений, испытаний и достоверности контроля;

– навыками работы с нормативной литературой.

профессиональных компетенций:

ПК-20 - способностью разрабатывать планы, программы и методики, другие тестовые документы, входящие в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации, осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины, экологической безопасности машиностроительных производств

Знать: – основы технического регулирования;

– систему государственного надзора и контроля, межведомственного и ведомственного контроля за качеством продукции, стандартами, техническими регламентами и единством измерений;

– принципы нормирования точности и обеспечения взаимозаменяемости детали и сборочных единиц.

– законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы по метрологии, стандартизации, сертификации и управлению качеством;

– порядок разработки, утверждения и внедрения стандартов, технических условий и другой нормативно-технической документации;

Уметь: – применять контрольно-измерительную технику для контроля качества продукции и метрологического обеспечения продукции и технологических процессов ее изготовления;

– выбирать средства измерения для контроля конкретных параметров элементов деталей и изделий.

Владеть: – навыками работы на контрольно-измерительном и испытательном оборудовании;

– навыками обработки экспериментальных данных и оценки точности измерений, испытаний и достоверности контроля;

– навыками работы с нормативной литературой.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- – принципы нормирования точности и обеспечения взаимозаменяемости детали и сборочных единиц.

- – методы и средства контроля качества продукции;

- – порядок разработки, утверждения и внедрения стандартов, технических условий и другой нормативно-технической документации;

- – основы технического регулирования;

- – систему государственного надзора и контроля, межведомственного и ведомственного контроля за качеством продукции, стандартами, техническими регламентами и единством измерений;

- – принципы нормирования точности и обеспечения взаимозаменяемости детали и сборочных единиц.

- – законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы по метрологии, стандартизации, сертификации и управлению качеством;

- – порядок разработки, утверждения и внедрения стандартов, технических условий и другой нормативно-технической документации;

Уметь:

- – применять правила проведения метрологической и нормативной экспертизы документации.
- – применять методы анализа данных о качестве продукции.
- – применять контрольно-измерительную технику для контроля качества продукции и метрологического обеспечения продукции и технологических процессов ее изготовления;
- – выбирать средства измерения для контроля конкретных параметров элементов деталей и изделий.

Владеть:

- – навыками работы на контрольно-измерительном и испытательном оборудовании;
- – навыками обработки экспериментальных данных и оценки точности измерений, испытаний и достоверности контроля;
- – навыками работы с нормативной литературой.
- – навыками работы на контрольно-измерительном и испытательном оборудовании;
- – навыками обработки экспериментальных данных и оценки точности измерений, испытаний и достоверности контроля;
- – навыками работы с нормативной литературой.

2. Место дисциплины "Метрология, стандартизация и сертификация" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Математика, Физика, Философия.

При освоении данной дисциплины обучающимся необходимо обладать знаниями по следующим дисциплинам:

- из курса математики – теория вероятности и математическая статистика. Детерминированные и случайные величины и процессы, их описание и оценка. Законы распределения случайных величин;
 - из курса физики – понятие физической величины. Воспроизведение физических величин. Измерение, как важнейший путь познания окружающего мира человеком. Единицы физических величин. Средства измерения физических величин. Передача единицы от эталонов к рабочим средствам измерения;
 - из курса философии – понятие свойства, величины, количественных и качественных проявлений свойств объектов материального мира. Системный подход при изучении окружающего мира.
- Освоение дисциплины необходимо как предшествующее для изучения следующих дисциплин:
- нормирование точности;
 - технологическое обеспечение и контроль качества продукции;
 - технология машиностроения;
 - детали машин и основы конструирования.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Оборудование машиностроительных производств

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Оборудование машиностроительных производств", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

ОПК-1 - способностью использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда

Знать:

Уметь:

Владеть:

профессиональных компетенций:

ПК-16 - способностью осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации

Знать: системы и средства машиностроительных производств, состав оборудования и их технологические возможности;

Уметь: выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации;

Владеть: владеть способностью осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий;

ПК-17 - способностью участвовать в организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения, размещения оборудования, средств автоматизации, управления, контроля и испытаний, эффективного контроля качества материалов, технологических процессов, готовой продукции

Знать: вопросы технического оснащения и размещения оборудования;

Уметь: проводить настройку и наладку оборудования;

Владеть: владеть способностью участвовать в организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- системы и средства машиностроительных производств, состав оборудования и их технологические возможности;

- вопросы технического оснащения и размещения оборудования;

Уметь:

- выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации;

- проводить настройку и наладку оборудования;

Владеть:

- владеть способностью осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий;

- владеть способностью участвовать в организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения.

2. Место дисциплины "Оборудование машиностроительных производств" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт

профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Материаловедение, Процессы и операции формообразования, Процессы механической обработки, Эксплуатация металлорежущих станков с промышленными роботами.

Дисциплина "Оборудование машиностроительных производств" предназначена для изучения технологических возможностей оборудования и их настройки и наладки.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Основы технологии машиностроения

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2017 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Основы технологии машиностроения", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

ОПК-1 - способностью использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда

Знать:

Уметь:

Владеть:

профессиональных компетенций:

ПК-16 - способностью осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации

Знать: Современные способы эффективного использования материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов

Уметь: Разрабатывать и внедрять оптимальные технологии изготовления машиностроительных изделий

Владеть: Способностью осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств

ПК-17 - способностью участвовать в организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения, размещения оборудования, средств автоматизации, управления, контроля и испытаний, эффективного контроля качества материалов, технологических процессов, готовой продукции

Знать: Основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительной продукции

Уметь: Разрабатывать обобщенные варианты решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выбором на основе анализа вариантов оптимального, прогнозированием последствий решения

Владеть: Способностью участвовать в организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения, размещения оборудования, средств автоматизации, управления, контроля и испытаний.

ПК-18 - способностью участвовать в разработке программ и методик контроля и испытания машиностроительных изделий, средств технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления, осуществлять метрологическую поверку средств измерения основных показателей качества выпускаемой продукции, в оценке ее брака и анализе причин его возникновения, разработке мероприятий по его предупреждению и устранению

Знать: Основные проблемы и тенденции в области современной технологии машиностроения

Уметь: Осуществлять метрологическую поверку средств измерения основных показателей качества выпускаемой продукции

Владеть: Способностью участвовать в разработке программ и методик контроля и испытания машиностроительных изделий, средств технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления, в оценке брака продукции и анализе причин его возникновения, разработке мероприятий по его предупреждению и устранению

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Современные способы эффективного использования материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов

- Основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительной продукции

- Основные проблемы и тенденции в области современной технологии машиностроения

Уметь:

- Разрабатывать и внедрять оптимальные технологии изготовления машиностроительных изделий

- Разрабатывать обобщенные варианты решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выбором на основе анализа вариантов оптимального, прогнозированием последствий решения

- Осуществлять метрологическую поверку средств измерения основных показателей качества выпускаемой продукции

Владеть:

- Способностью осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств

- Способностью участвовать в организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения, размещения оборудования, средств автоматизации, управления, контроля и испытаний.

- Способностью участвовать в разработке программ и методик контроля и испытания машиностроительных изделий, средств технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления, в оценке брака продукции и анализе причин его возникновения, разработке мероприятий по его предупреждению и устранению

2. Место дисциплины "Основы технологии машиностроения" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Материаловедение, Метрология, стандартизация и сертификация, Оборудование машиностроительных производств, Процессы и операции формообразования, Режущий инструмент, Технологические процессы в машиностроении.

В области:

- стали: классификация, автоматные стали. Чугуны: белые, серые высокопрочные, ковкие. Влияние легирующих компонентов на превращение, структуру, свойства сталей. Теория термической обработки;

- точность деталей узлов; виды сопряжений; отклонения, допуски и посадки; расчет и выбор посадок; система нормирования показателей точности;

- кинематика резания. Геометрия режущей части инструмента. Режимы резания;

- типы и конструкции режущих инструментов и их выбор;

- выбор способа литья; Выбор способа получения штамповок.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Процессы и операции формообразования

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Процессы и операции формообразования", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

ОПК-1 - способностью использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда

Знать: операции формообразования при различных методах обработки, конструктивные и геометрические параметры различных видов инструментов;

Уметь: различать конструктивные особенности различных металлорежущих инструментов;

Владеть: способностью использовать основные закономерности, действующие при различных процессах формообразования

профессиональных компетенций:

ПК-10 - способностью к пополнению знаний за счет научнотехнической информации отечественного и зарубежного опыта по направлению исследования в области разработки, эксплуатации, автоматизации и реорганизации машиностроительных производств

Знать: основные тенденции в совершенствовании различных методов формообразования и конструкций инструментов

Уметь: использовать современные тенденции в области развития различных методов формообразования

Владеть: способностью к пополнению знаний за счет передовой научнотехнической информации

ПК-14 - способностью выполнять работы по составлению научных отчетов, внедрению результатов исследований и разработок в практику машиностроительных производств

Знать: требования к составлению научных отчетов

Уметь: выбирать рациональные технологические процессы изготовления продукции машиностроения

Владеть: способностью выполнять работы по составлению научных отчетов

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- основные тенденции в совершенствовании различных методов формообразования и конструкций инструментов

- операции формообразования при различных методах обработки, конструктивные и геометрические параметры различных видов инструментов;

- требования к составлению научных отчетов

Уметь:

- использовать современные тенденции в области развития различных методов формообразования

- различать конструктивные особенности различных металлорежущих инструментов;

- выбирать рациональные технологические процессы изготовления продукции машиностроения

Владеть:

- способностью к пополнению знаний за счет передовой научнотехнической информации

- способностью использовать основные закономерности, действующие при различных процессах формообразования

- способностью выполнять работы по составлению научных отчетов

2. Место дисциплины "Процессы и операции формообразования" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Математика, Начертательная геометрия и инженерная графика, Сопrotивление материалов, Технологические процессы в машиностроении, Физика, Химия.

Дисциплина «Процессы и операции формообразования» базируется на математике, физике, химии, начертательной геометрии и инженерной графике, сопротивлении материалов, технологических процессах в машиностроении, материаловедении, изучаемых в рамках высшего профессионального образования. В свою очередь материал курса «Процессы и операции формообразования» является основой

при изучении дисциплин профессионального блока: оборудование машиностроительных производств, шлифовальные инструменты, режущий инструмент иностранных фирм.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Русский язык

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

Кемерово 2017 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Русский язык", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общекультурных компетенций:

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

Знать: современную лингвистическую ситуацию, специфику устной и письменной форм русского литературного языка, формы существования русского национального языка, нормы современного русского литературного языка, системные отношения в языке, функциональные стили русского литературного языка.

Уметь: ставить цели и формулировать задачи, связанные с отбором языковых средств, логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь, анализировать и исправлять ошибки различного типа, использовать различные источники информации для повышения своей квалификации и мастерства.

Владеть: приемами эффективного отбора языковых средств в зависимости от цели, задач, сферы коммуникации, принципами построения письменных и устных текстов, методами анализа и исправления ошибок различного типа, навыками обработки информации.

профессиональных компетенций:

ПК-10 - способностью к пополнению знаний за счет научнотехнической информации отечественного и зарубежного опыта по направлению исследования в области разработки, эксплуатации, автоматизации и реорганизации машиностроительных производств

Знать: современные источники получения информации и способы ее практического применения.

Уметь: работать со словарно-справочными и научными источниками информации.

Владеть: навыками обработки и практического применения словарно-справочной и научной информации.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- современную лингвистическую ситуацию, специфику устной и письменной форм русского литературного языка, формы существования русского национального языка, нормы современного русского литературного языка, системные отношения в языке, функциональные стили русского литературного языка.

- современные источники получения информации и способы ее практического применения.

Уметь:

- ставить цели и формулировать задачи, связанные с отбором языковых средств, логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь, анализировать и исправлять ошибки различного типа, использовать различные источники информации для повышения своей квалификации и мастерства.

- работать со словарно-справочными и научными источниками информации.

Владеть:

- приемами эффективного отбора языковых средств в зависимости от цели, задач, сферы коммуникации, принципами построения письменных и устных текстов, методами анализа и исправления ошибок различного типа, навыками обработки информации.

- навыками обработки и практического применения словарно-справочной и научной информации.

2. Место дисциплины "Русский язык" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

В области русского языка обучающийся должен знать:

- основные лингвистические понятия, единицы языка, языковые нормы, функциональные стили; обучающийся должен уметь:

- осмысленно применять основные лингвистические термины, грамотно строить устные и письменные высказывания, уместно использовать формулы речевого этикета;

обучающийся должен владеть:

- разными видами речевой деятельности, методами анализа и сравнения языковых фактов.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Сопротивление материалов

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Сопротивление материалов", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

ОПК-1 - способность использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда

Знать:

Уметь:

Владеть:

профессиональных компетенций:

ПК-13 - способностью проводить эксперименты по заданным методикам, обрабатывать и анализировать результаты, описывать выполнение научных исследований, готовить данные для составления научных обзоров и публикаций

Знать: методы планирования и проведения экспериментов в области профессиональной деятельности; методы обработки экспериментальных данных и анализа результатов наблюдений; правила составления и оформления отчетов о научно-исследовательской работе, научных обзоров и публикаций

Уметь: моделировать реальные объекты в области профессиональной деятельности, прогнозировать их поведение при воздействии эксплуатационных факторов; применять методы исследования напряженно-деформированного состояния элементов конструкций; планировать и проводить эксперименты по заданным методикам; обрабатывать и анализировать результаты экспериментов; готовить данные для составления научных обзоров и публикаций

Владеть: способностью проводить эксперименты по заданным методикам, обрабатывать и анализировать результаты, описывать выполнение научных исследований, готовить данные для составления научных обзоров и публикаций

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- методы планирования и проведения экспериментов в области профессиональной деятельности; методы обработки экспериментальных данных и анализа результатов наблюдений; правила составления и оформления отчетов о научно-исследовательской работе, научных обзоров и публикаций

Уметь:

- моделировать реальные объекты в области профессиональной деятельности, прогнозировать их поведение при воздействии эксплуатационных факторов; применять методы исследования напряженно-деформированного состояния элементов конструкций; планировать и проводить эксперименты по заданным методикам; обрабатывать и анализировать результаты экспериментов; готовить данные для составления научных обзоров и публикаций

Владеть:

- способностью проводить эксперименты по заданным методикам, обрабатывать и анализировать результаты, описывать выполнение научных исследований, готовить данные для составления научных обзоров и публикаций

2. Место дисциплины "Сопротивление материалов" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Математика.

В области:

линейная и векторная алгебра; аналитическая геометрия; введение в математический анализ функции одной переменной; дифференциальное и интегральное исчисление; теория вероятностей и математическая статистика

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Теоретическая механика

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Теоретическая механика", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
обще профессиональных компетенций:

ОПК-4 - способностью участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа

Знать: основные понятия и определения статики, условия равновесия сил, виды движения твердого тела, основные законы, понятия и определения динамики точки и механических систем, основные принципы механики, при разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами.

Уметь: составлять уравнения равновесия, определять кинематические характеристики движения точки и твердого тела, составлять и решать дифференциальные уравнения движения механических систем, использовать основные принципы механики при исследовании различных кинематических состояний механических систем, с оценкой причин, вызывающих это движение.

Владеть: методами статического расчета абсолютно твердых тел в различных условиях его нагружения, методами кинематического расчета механизмов различных технических систем, методами динамического расчета движения механических систем с использованием общих теорем динамики, методами динамического расчета движения механических систем с использованием основных положений классической и аналитической механики, позволяющие на основе анализа выбрать оптимальные варианты прогнозируемых последствий решения проблем связанных с машиностроительными производствами.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- основные понятия и определения статики, условия равновесия сил, виды движения твердого тела, основные законы, понятия и определения динамики точки и механических систем, основные принципы механики, при разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами.

Уметь:

- составлять уравнения равновесия, определять кинематические характеристики движения точки и твердого тела, составлять и решать дифференциальные уравнения движения механических систем, использовать основные принципы механики при исследовании различных кинематических состояний механических систем, с оценкой причин, вызывающих это движение.

Владеть:

- методами статического расчета абсолютно твердых тел в различных условиях его нагружения, методами кинематического расчета механизмов различных технических систем, методами динамического расчета движения механических систем с использованием общих теорем динамики, методами динамического расчета движения механических систем с использованием основных положений классической и аналитической механики, позволяющие на основе анализа выбрать оптимальные варианты прогнозируемых последствий решения проблем связанных с машиностроительными производствами.

2. Место дисциплины "Теоретическая механика" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Информатика, Математика, Физика.

Теоретическая механика - фундаментальная дисциплина, изучение которой способствует формированию у обучающегося логического мышления, воспитанию научного подхода к постановке и решению прикладных задач, формированию общей технической культуры будущего специалиста (образ мышления, язык). Глубокие знания теоретической механики, ее основных положений и законов механического движения, необходимы специалисту любого естественнонаучного направления, так как механическое движение лежит в основе функционирования всех машин и механизмов и большинства технологических процессов, сопровождается ряд других более сложных физических процессов и явлений. Исторически теоретическая механика стала первой из естественных наук, оформившейся в аксиоматизированную теорию, и до сих пор остается эталоном, по образцу и подобию которого строятся другие естественные науки, достигшие этапа аксиоматизации. Чрезвычайно велико гносеологическое значение теоретической механики как учебной дисциплины. При этом ее фундаментальные понятия

(пространство, время, тело, масса, сила) и их производные (системы отчета, механическая система, механическое движение, равновесие, работа, мощность, энергия) имеют общенаучное значение.

Изложение теоретической механики базируется на математике и физике, изучаемых в рамках общего и высшего профессионального образования. В свою очередь на материале теоретической механики базируются такие общетехнические дисциплины, как прикладная механика, сопротивление материалов, теория машин и механизмов, детали машин, гидромеханика. Теоретическая механика является также основой при изучении дисциплин профессионального блока различных технических направлений.

Для успешного изучения курса теоретической механики, помимо знаний элементарной математики в рамках школьного курса, обучающийся должен обладать следующими знаниями:

- из курса физики иметь понятия о массе, силе, скорости, ускорении, знать законы равнопеременного и равномерного движения;
- из курса математики иметь понятия о векторах и математических операциях с векторами, включая понятия скалярного и векторного произведений, иметь навыки решения дифференциальных уравнений, вычисления интегралов и производных.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Теория автоматического управления

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Теория автоматического управления", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

ОПК-2 - способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационнокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Знать: - историю развития теории управления;

- проблемы, возникающие при создании систем управления;

- место изучаемой дисциплины в своей будущей профессии;

- важность теории автоматического управления при выполнении профессиональной деятельности;

- методологические основы функционирования, моделирования и синтеза систем автоматического управления (САУ).

Уметь: - на основе имеющейся информации, формулировать цели и выбирать пути их достижения;

- логически верно и аргументировано описывать возникшую проблему;

- определить значимость принимаемых решений в области теории автоматического управления при выполнении профессиональной деятельности.

Владеть: - культурой мышления, способностью к обобщению, анализу и восприятию информации, связанной с теорией автоматического управления;

- навыками устного и письменного описания информации, связанной с проблемами управления;

- умением мотивировать принимаемые решения в области теории автоматического управления при выполнении профессиональной деятельности.

профессиональных компетенций:

ПК-19 - способностью осваивать и применять современные методы организации и управления машиностроительными производствами, выполнять работы по доводке и освоению технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, автоматизации, управления, контроля, диагностики в ходе подготовки производства новой продукции, оценке их инновационного потенциала, по определению соответствия выпускаемой продукции требованиям регламентирующей документации, по стандартизации, унификации технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления выпускаемой продукцией

Знать: - принципы и законы управления;

- правила построения структурных схем;

- критерии устойчивости систем управления;

- показатели качества систем управления;

- методологические основы функционирования, моделирования и синтеза систем автоматического управления (САУ);

- методы моделирования, расчета систем элементов оборудования машиностроительных производств;

- основные аналитические и численные методы, используемые в теории автоматического управления;

- структуру и компоновку систем автоматического управления;

- статические и динамические свойства технологических объектов управления.

Уметь: - составлять структурные схемы систем, их математические модели как объектов управления, определять критерии качества функционирования и цели управления;

- оценивать устойчивость, точность и качество систем управления;

- использовать основные методы построения математических моделей процессов, систем и их элементов;

- строить математические модели объектов управления и систем автоматического управления (САУ);

- качественно и концептуально описывать анализируемую проблему;

- проводить анализ САУ, оценивать статистические и динамические характеристики;

- рассчитывать основные качественные показатели САУ, выполнять: анализ ее устойчивости, синтез регулятора;

- рассчитывать одноконтурные и многоконтурные системы автоматического регулирования применительно к конкретному технологическому объекту.

Владеть: - методами оценки качества САУ;

- методами построения кривых переходного процесса;

- инструментарием для обоснованного анализа проблемных ситуаций в различных сферах деятельности;

- навыками использования аналитических и численных методов при разработке математических моделей систем управления;

- навыками представления технических объектов как объектов управления;

- навыками построения и моделирования систем автоматического управления системами и процессами;

- навыками анализа технологических процессов как объекта управления.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- - принципы и законы управления;
- - правила построения структурных схем;
- - критерии устойчивости систем управления;
- - показатели качества систем управления;
- - методологические основы функционирования, моделирования и синтеза систем автоматического управления (САУ);
- - методы моделирования, расчета систем элементов оборудования машиностроительных производств;
- - основные аналитические и численные методы, используемые в теории автоматического управления;
- - структуру и компоновку систем автоматического управления;
- - статические и динамические свойства технологических объектов управления.
- - историю развития теории управления;
- - проблемы, возникающие при создании систем управления;
- - место изучаемой дисциплины в своей будущей профессии;
- - важность теории автоматического управления при выполнении профессиональной деятельности;
- - методологические основы функционирования, моделирования и синтеза систем автоматического управления (САУ).

Уметь:

- - составлять структурные схемы систем, их математические модели как объектов управления, определять критерии качества функционирования и цели управления;
- - оценивать устойчивость, точность и качество систем управления;
- - использовать основные методы построения математических моделей процессов, систем и их элементов;
- - строить математические модели объектов управления и систем автоматического управления (САУ);
- - качественно и концептуально описывать анализируемую проблему;
- - проводить анализ САУ, оценивать статистические и динамические характеристики;
- - рассчитывать основные качественные показатели САУ, выполнять: анализ ее устойчивости, синтез регулятора;
- - рассчитывать одноконтурные и многоконтурные системы автоматического регулирования применительно к конкретному технологическому объекту.
- - на основе имеющейся информации, формулировать цели и выбирать пути их достижения;
- - логически верно и аргументировано описывать возникшую проблему;
- - определить значимость принимаемых решений в области теории автоматического управления при выполнении профессиональной деятельности.

Владеть:

- - методами оценки качества САУ;
 - - методами построения кривых переходного процесса;
 - - инструментарием для обоснованного анализа проблемных ситуаций в различных сферах деятельности;
 - - навыками использования аналитических и численных методов при разработке математических моделей систем управления;
 - - навыками представления технических объектов как объектов управления;
 - - навыками построения и моделирования систем автоматического управления системами и процессами;
 - - навыками анализа технологических процессов как объекта управления.
-
- - культурой мышления, способностью к обобщению, анализу и восприятию информации, связанной с теорией автоматического управления;
 - - навыками устного и письменного описания информации, связанной с проблемами управления;
 - - умением мотивировать принимаемые решения в области теории автоматического управления при выполнении профессиональной деятельности.
-

2. Место дисциплины "Теория автоматического управления" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Гидравлика, Детали машин и основы конструирования, Информатика, Информационные технологии, Математика, Математические методы в инженерных расчетах, Метрология, стандартизация и сертификация, Оборудование машиностроительных производств, Физика, Электротехника.

В результате освоения дисциплины должен знать информационные аспекты процессов управления, методы анализа и синтеза систем управления на базе современных средств вычислительной техники. Владеть вопросами представления технических объектов, как объектов управления; способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения. Приобрести практические навыки построения математических моделей объектов управления и исследования систем. Студент должен уметь самостоятельно применять изученные методы к решению конкретных задач. Понимать сущность и значимость дисциплины и своей будущей специальности.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Теория механизмов и машин

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Теория механизмов и машин", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

ОПК-4 - способностью участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа

Знать: формулы скорости и ускорения; основную теорему зацепления; принципы образования пространственных зацеплений; формулы передаточного отношения обыкновенных и планетарных передач; структурную формулу механизма; теоремы сложения скоростей и ускорений при составном движении тела; формулы для вычисления сил инерции; сущность приведения сил и масс в механизмах.

Уметь: строить колёсное и реечное зацепление; строить схемы станочных зацеплений; строить схемы основных видов зубчатых передач; выявлять и устранять избыточные связи в механизмах; представлять движение составным; составлять и решать уравнения равновесия звеньев; приводить силы с помощью рычага Жуковского.

Владеть: методом обращения движения; методикой синтеза зацепления; понятиями основных, делительных и начальных поверхностей; методикой построения картин линейных и угловых скоростей; методикой разложения механизмов на группы Ассур; навыками программирования кинематического анализа аналитическими методами; методикой применения теоремы Жуковского для проверки силового расчёта; методами статического и динамического уравнивания вращающихся звеньев и механизмов.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- формулы скорости и ускорения; основную теорему зацепления; принципы образования пространственных зацеплений; формулы передаточного отношения обыкновенных и планетарных передач; структурную формулу механизма; теоремы сложения скоростей и ускорений при составном движении тела; формулы для вычисления сил инерции; сущность приведения сил и масс в механизмах.

-

-

Уметь:

- строить колёсное и реечное зацепление; строить схемы станочных зацеплений; строить схемы основных видов зубчатых передач; выявлять и устранять избыточные связи в механизмах; представлять движение составным; составлять и решать уравнения равновесия звеньев; приводить силы с помощью рычага Жуковского.

Владеть:

- методом обращения движения; методикой синтеза зацепления; понятиями основных, делительных и начальных поверхностей; методикой построения картин линейных и угловых скоростей; методикой разложения механизмов на группы Ассур; навыками программирования кинематического анализа аналитическими методами; методикой применения теоремы Жуковского для проверки силового расчёта; методами статического и динамического уравнивания вращающихся звеньев и механизмов.

2. Место дисциплины "Теория механизмов и машин" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Математика, Теоретическая механика.

Из высшей математики необходимо знать: дифференциальное исчисление функций одного и нескольких переменных, интегральное исчисление функций одного переменного, обыкновенные дифференциальные уравнения, сложение и умножение векторов, выражение произведений векторов в декартовых координатах, умножение матриц, численные методы решения систем линейных уравнений, аппроксимацию, интерполяцию.

Из теоретической механики необходимы: уравнения равновесия статики, кинематика плоского движения точки и твёрдого тела, определение скоростей и ускорений при составном движении, принцип Даламбера, теорема об изменении кинетической энергии системы, степени свободы и связи, уравнения Лагранжа второго рода.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Технологические процессы в машиностроении

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2017 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Технологические процессы в машиностроении", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
обще профессиональных компетенций:

ОПК-1 - способностью использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда

Знать: основы производства материалов, классификацию конструкционных материалов

Уметь: определять исходные материалы для литейного производства, обработки металлов давлением, сварочного производства

Владеть: навыками контроля качества заготовок в литейном, кузнечно-штамповочном и сварочном производствах

профессиональных компетенций:

ПК-16 - способностью осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации

Знать: технологию производства заготовок методами литья, методы производства заготовок пластическим деформированием, способы получения неразъемных соединений

Уметь: определять показатели качества отливок, поковок и сварных заготовок

Владеть: навыками расчета и проектирования технологии изготовления заготовок, полученных методами литья, обработки давлением и сварки

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- основы производства материалов, классификацию конструкционных материалов

- технологию производства заготовок методами литья, методы производства заготовок пластическим деформированием, способы получения неразъемных соединений

Уметь:

- определять исходные материалы для литейного производства, обработки металлов давлением, сварочного производства

- определять показатели качества отливок, поковок и сварных заготовок

Владеть:

- навыками контроля качества заготовок в литейном, кузнечно-штамповочном и сварочном производствах

- навыками расчета и проектирования технологии изготовления заготовок, полученных методами литья, обработки давлением и сварки

2. Место дисциплины "Технологические процессы в машиностроении" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Курс «Технологические процессы в машиностроении» базируется на физике, химии, инженерной графике. В свою очередь на материале технологических процессов в машиностроении такие общетехнические дисциплины, как теория машин и механизмов, детали машин, гидравлика, метрология.

«Технологические процессы в машиностроении» является также основой при изучении дисциплин профессионально-го блока: технология машиностроения, технология сварочного производства, оборудование сварочного производства.

Для успешного изучения курса «Технологические процессы в машиностроении», помимо знаний элементарной математики, обучающийся должен обладать следующими знаниями:

- из курса общей физики иметь понятия о массе, силе, скорости, основных законах строения жидких и твердых тел, электрических и магнитных явлениях;

- из курса химии иметь представления о химических свойствах металлов, оксидов, кислот, щелочей,

закономерностях протекания химических реакций;

- из курса инженерной графики иметь навыки чтения и построения машиностроительных чертежей.

Целями освоения дисциплины «Технологические процессы в машиностроении» являются приобретение знаний о структуре и технологических процессах современного машиностроительного производства, ознакомление с перспективами развития и совершенствования различных технологических методов обработки.

Задачами курса «Технологические процессы в машиностроении» являются:

- Изучение структуры машиностроительного производства, номенклатуры, основных свойств и области применения конструкционных материалов и способов их получения;
- Изучение детали как структурного элемента изделия, ее представления в виде чертежа, а также состава характеризующих деталь контуров и параметров;
- Изучение физико-химических основ и технологических особенностей процессов получения и обработки материалов;
- Изучение принципов устройства типового оборудования, инструментов и приспособлений, технико-экономических и экологических характеристик технологических процессов;
- Изучение задач и содержания основных этапов технологической подготовки производства.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Физика

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

Кемерово 2017 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Физика", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

ОПК-4 - способностью участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа

Знать: Основные законы:

1. Механики;
2. Молекулярной физики и термодинамики;
3. Электростатики и электромагнетизма;
4. Волновой и квантовой оптики;
5. Ядерной физики и элементарных частиц.

Уметь: 1. Использовать основные законы физики в профессиональной деятельности;

2. Применять методы физического моделирования теоретических и экспериментальных исследований.

Владеть: 1. Современными методами научных исследований;

2. Современными методами решения физических задач;

3. Современными методами измерения физических параметров в различных процессах.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Основные законы:

- 1. Механики;
- 2. Молекулярной физики и термодинамики;
- 3. Электростатики и электромагнетизма;
- 4. Волновой и квантовой оптики;
- 5. Ядерной физики и элементарных частиц.

Уметь:

- 1. Использовать основные законы физики в профессиональной деятельности;

- 2. Применять методы физического моделирования теоретических и экспериментальных исследований.

Владеть:

- 1. Современными методами научных исследований;

- 2. Современными методами решения физических задач;

- 3. Современными методами измерения физических параметров в различных процессах.

2. Место дисциплины "Физика" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина «Физика» относится к базовой части Б1.Б.06 образовательной программы.

2.1. Перечень разделов дисциплин, усвоение которых необходимо для изучения физики

Математика: Знание школьного курса математики, элементы векторной алгебры, дифференциальное и интегральное исчисления, дифференциальные уравнения, теория вероятности.

Информатика: Методы обработки числовых данных, экстраполяция, простейшие навыки работы на компьютере, умение использовать прикладное программное обеспечение.

Физика: знание физики в пределах программы средней школы.

2.2. Дисциплины, для которых освоение дисциплины «Физика» необходимо как предшествующее

Основы физики и механики разрушения, теоретические основы диагностики, методология научных исследований, техническая механика, материаловедение, электротехника и электроника, метрология, стандартизация и сертификация, механика жидкости и газа, теория сварочных процессов, технологические основы сварки плавлением и давлением, основы теории надежности, контроль качества сварных соединений, остаточные напряжения и деформации при сварке.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Физическая культура и спорт

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Физическая культура и спорт", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общекультурных компетенций:

ОК-7 - способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Знать: основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья; принципы физического воспитания; методы и средства физического воспитания.

Уметь: интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков; применять принципы, средства и методы физического воспитания; формировать двигательные умения и навыки; совершенствовать уровень физических качеств; формировать психические качества.

Владеть: методами и способами организации здорового образа жизни; способами сохранения и укрепления здоровья; методами физического воспитания; средствами физического воспитания; принципами построения самостоятельных физкультурно-оздоровительных занятий.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья;
- принципы физического воспитания;
- методы и средства физического воспитания.

Уметь:

- интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков; применять принципы, средства и методы физического воспитания; формировать двигательные умения и навыки; совершенствовать уровень физических качеств; формировать психические качества.

Владеть:

- методами и способами организации здорового образа жизни; способами сохранения и укрепления здоровья; методами физического воспитания; средствами физического воспитания; принципами построения самостоятельных физкультурно-оздоровительных занятий.

2. Место дисциплины "Физическая культура и спорт" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента, необходимые для изучения дисциплины «Физическая культура»:

Знать:

- значение физической культуры в формировании общей культуры личности, приобщении к общечеловеческим ценностям и здоровому образу жизни; укреплении здоровья человека; профилактике вредных привычек; использовании в здоровом стиле жизнедеятельности средств физической культуры и спорта в процессе физкультурно-оздоровительных занятий;

- научные основы смежных наук (биологии, физиологии, теории и практики физической культуры и т.д.);

- содержание и направленность различных систем физических упражнений, их оздоровительную и развивающую направленность, эффективность.

Уметь:

- в процессе занятий оздоровительной физической культурой учитывать индивидуальные физические, гендерные возрастные и психические особенности развития;

- осуществлять самостоятельные занятия физическими упражнениями с общей развивающей, профессионально-прикладной и оздоровительной направленностью.

Владеть:

- комплексами физических упражнений, направленных на укрепление здоровья, совершенствование двигательных действий и физических качеств;

- способами определения дозирования физической нагрузки и выбора направленности физических упражнений;

- приемами страховки при выполнении физических упражнений и оказания первой медицинской помощи .

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Философия

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Философия", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общекультурных компетенций:

ОК-4 - способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

Знать: основные принципы толерантности в системе философского знания;

Уметь: толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

Владеть: способностью работать в команде, используя принципы толерантного общения.

ОК-5 - способностью к самоорганизации и самообразованию

Знать: основные философские представления о принципах самоорганизации и самообразования;

Уметь: использовать знания из области философии для самоорганизации и самообразования;

Владеть: способностью применять философские знания для самоорганизации и самообразования.

ОК-6 - способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности

Знать: философские представления о сферах деятельности; философские идеи о принципах правовой деятельности;

Уметь: использовать знания из области философии в различных сферах деятельности;

Владеть: способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся в целом по дисциплине должен

Знать:

- основные принципы толерантности в системе философского знания;

- основные философские представления о принципах самоорганизации и самообразования;

- философские представления о сферах деятельности; философские идеи о принципах правовой деятельности;

-

-

Уметь:

- толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

- использовать знания из области философии для самоорганизации и самообразования;

- использовать знания из области философии в различных сферах деятельности;

Владеть:

- способностью работать в команде, используя принципы толерантного общения.

- способностью применять философские знания для самоорганизации и самообразования.

-

- способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности.

2. Место дисциплины "Философия" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: История, Физика, Химия, Экономическая теория.

В области истории мировой и отечественной истории, культурологии, основ экономики и права, социологии, политологии, этики и цикла естественных дисциплин.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Химия

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Химия", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

ОПК-4 - способностью участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа

Знать: теоретические основы традиционных и новых разделов химии и способы их использования при решении конкретных материаловедческих задач ;

Уметь: уметь объяснять разнообразные химические явления и свойства веществ; оценивать роль химии в развитии современных технологий и получении новых материалов; самостоятельно приобретать знания в соответствии с возникающими жизненными потребностями;

Владеть: - навыками для безопасной работы с веществами в лаборатории, в быту и на производстве; для принятия решений практических задач в повседневной жизни; для предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- теоретические основы традиционных и новых разделов химии и способы их использования при решении конкретных материаловедческих задач ;

Уметь:

- уметь объяснять разнообразные химические явления и свойства веществ; оценивать роль химии в развитии современных технологий и получении новых материалов; самостоятельно приобретать знания в соответствии с возникающими жизненными потребностями;

Владеть:

- - навыками для безопасной работы с веществами в лаборатории, в быту и на производстве; для принятия решений практических задач в повседневной жизни; для предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

2. Место дисциплины "Химия" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина «Химия» входит в базовую часть гуманитарного, социального и экономического цикла дисциплин. Она формирует представление о структуре веществ, типах взаимодействия веществ, свойствах материалов. Для изучения данной дисциплины необходимы компетенции, сформированные у обучающегося в результате освоения образовательной программы средней школы. Параллельно с изучением химии необходимо осваивать такие дисциплины того же цикла как «Физика», «Математика», «Информатика». Компетенции, приобретённые в процессе изучения данного курса, будут востребованы при изучении дисциплин: «Экология», «Безопасность жизнедеятельности», «Инструментальные средства информационных систем».

№ п/п Наименование дисциплины Наименование разделов, тем, усвоение которых необходимо студентам

1 Физика Формы движения материи. Основы термодинамики. Первое, второе и третье начало термодинамики. Агрегатные состояния веществ.

Строение атома. Модель атома Резерфорда. Теория строения атома водорода по Бору.

2 Математика Составление и решение линейных уравнений

3 Экология Токсичность веществ, используемых в технологических материалах. Защита гидросферы, атмосферы от промышленных отходов.

4 Информатика Понятие об информатике. Получение, передача, хранение и обработка информации.

Технические средства реализации информационных процессов. Принцип работы компьютера. Текстовый редактор Microsoft Word.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Экономическая теория

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Экономическая теория", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общекультурных компетенций:

ОК-2 - способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах

Знать: основные понятия и категории экономической теории, закономерности функционирования и развития экономики на микро- и макроуровнях, принципы, мотивы и модели поведения рыночных субъектов, основные показатели, характеризующие их деятельность (издержки, доходы, эффективность и др.).

Уметь: использовать основы экономических знаний (понятия, категории, основные положения и выводы экономической теории) при анализе конкретных экономических ситуаций и проблем, прогнозировать на основе изученных закономерностей, используя методы экономического моделирования и теоретических исследований, развитие экономических процессов и явлений, как в целом, так и в отдельных сегментах рыночной экономики с позиций их социальной и экономической эффективности.

Владеть: экономическими методами анализа развития общества, отдельных сегментов рынка, поведения потребителей, производителей, государства, динамики затрат и доходов микроединицы, в том числе на предприятиях машиностроительной промышленности, с точки зрения их эффективного функционирования.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- основные понятия и категории экономической теории, закономерности функционирования и развития экономики на микро- и макроуровнях, принципы, мотивы и модели поведения рыночных субъектов, основные показатели, характеризующие их деятельность (издержки, доходы, эффективность и др.).

Уметь:

- использовать основы экономических знаний (понятия, категории, основные положения и выводы экономической теории) при анализе конкретных экономических ситуаций и проблем, прогнозировать на основе изученных закономерностей, используя методы экономического моделирования и теоретических исследований, развитие экономических процессов и явлений, как в целом, так и в отдельных сегментах рыночной экономики с позиций их социальной и экономической эффективности.

Владеть:

- экономическими методами анализа развития общества, отдельных сегментов рынка, поведения потребителей, производителей, государства, динамики затрат и доходов микроединицы, в том числе на предприятиях машиностроительной промышленности, с точки зрения их эффективного функционирования.

2. Место дисциплины "Экономическая теория" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Математика.

Дисциплина «Экономическая теория» относится к Блоку Б1 «Дисциплины (модули)»

ОПОП специальности 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств», профиль «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы» базовой части.

Знания «Экономической теории» могут быть использованы для изучения таких учебных дисциплин, как «Основы менеджмента», «Экономика машиностроения», а также при написании отдельных разделов ВКР, требующих экономических расчётов.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Электроника

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Электроника", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

ОПК-1 - способностью использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда

Знать:

Уметь:

Владеть:

профессиональных компетенций:

ПК-12 - способностью выполнять работы по диагностике состояния динамики объектов машиностроительных производств с использованием необходимых методов и средств анализа

Знать: основные принципы контроля и диагностики состояния динамики объектов

машиностроительных производств с использованием необходимых методов и средств электроники

Уметь: выполнять работы по диагностике состояния динамики объектов машиностроительных производств с использованием электронных средств

Владеть: навыками работы с основными электронными средствами контроля и измерения состояния объектов машиностроительных производств

ПК-13 - способностью проводить эксперименты по заданным методикам, обрабатывать и анализировать результаты, описывать выполнение научных исследований, готовить данные для составления научных обзоров и публикаций

Знать: основные принципы проведения экспериментов по заданным методикам, использованием электронных средств

Уметь: обрабатывать и анализировать результаты экспериментов, полученные с использованием электронной техники

Владеть: основными видами электронных технических средств для проведения экспериментов, обработки и анализа результатов, описания выполненных научных исследований

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- основные принципы контроля и диагностики состояния динамики объектов машиностроительных производств с использованием необходимых методов и средств электроники

- основные принципы проведения экспериментов по заданным методикам, использованием электронных средств

Уметь:

- выполнять работы по диагностике состояния динамики объектов машиностроительных производств с использованием электронных средств

- обрабатывать и анализировать результаты экспериментов, полученные с использованием электронной техники

-

-

Владеть:

- навыками работы с основными электронными средствами контроля и измерения состояния объектов машиностроительных производств

- основными видами электронных технических средств для проведения экспериментов, обработки и анализа результатов, описания выполненных научных исследований

2. Место дисциплины "Электроника" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Физика, Электротехника.

В В результате изучения дисциплины «Электроника» студенты должны знать:

- принцип работы и устройство элементов электронных устройств;

- назначение, устройство и принцип работы узлов цифровой и аналоговой техники, источников питания, процессорных устройств для изучения следующих дисциплин профессионального цикла: «Источники питания для сварки», «Проектирование и эксплуатация сварочного оборудования», «Автоматизация сварочных процессов».области

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Организация научных исследований

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2017 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Организация научных исследований", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-14 - способностью выполнять работы по составлению научных отчетов, внедрению результатов исследований и разработок в практику машиностроительных производств

Знать: порядок составления отчетов научных исследований

Уметь: составлять научных отчеты,
внедрять результаты исследований и разработок в практику

Владеть: владеть способностью выполнять работы по составлению научных отчетов, внедрению результатов исследований и разработок в практику

ПК-16 - способностью осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации

Знать: организационную структуры науки. Общую характеристику научного познания. Научные документы, издания, их классификацию

Уметь: организовывать научно- исследовательскую работу. Использовать системный анализ при решении

взаимосвязанных проблем

Владеть: Методами организации научно-исследовательской работы, методами теоретических и эмпирических исследований

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- организационную структуры науки. Общую характеристику научного познания. Научные документы, издания, их классификацию

- порядок составления отчетов научных исследований

Уметь:

- организовывать научно- исследовательскую работу. Использовать системный анализ при решении

- взаимосвязанных проблем

- составлять научных отчеты,

- внедрять результаты исследований и разработок в практику

Владеть:

- Методами организации научно-исследовательской работы, методами теоретических и эмпирических

- исследований

- владеть способностью выполнять работы по составлению научных отчетов, внедрению результатов исследований и разработок в практику

2. Место дисциплины "Организация научных исследований" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Информатика, Информационные технологии, Математические методы в инженерных расчетах, Профессиональные качества бакалавра.

В области подготовки бакалавра к работе в сфере машиностроительного производства и позволяет студенту получить углубленные знания и навыки для успешной профессиональной деятельности. Изучение дисциплины способствует развитию у обучающегося логического мышления, формированию общей технической культуры, а так же прививает гуманистические ценности для сохранения и развития современной промышленности.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Защита интеллектуальной собственности

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Защита интеллектуальной собственности", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:

общекультурных компетенций:

ОК-6 - способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности

Знать: - виды объектов интеллектуальной собственности и методику их регистрации;

Уметь: - классифицировать объект интеллектуальной собственности;

Владеть: - методиками оформления объектов интеллектуальной собственности;

профессиональных компетенций:

ПК-10 - способностью к пополнению знаний за счет научнотехнической информации отечественного и зарубежного опыта по направлению исследования в области разработки, эксплуатации, автоматизации и реорганизации машиностроительных производств

Знать: - нормативно-правовую базу по оценке и защите интеллектуальной собственности;

Уметь: - использовать технические регламенты, стандарты и другие нормативные документы в процессе оформлении права интеллектуальной собственности;

Владеть: - методами оценки объектов интеллектуальной собственности;

- методами защиты объектов интеллектуальной собственности.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- - виды объектов интеллектуальной собственности и методику их регистрации;

- - нормативно-правовую базу по оценке и защите интеллектуальной собственности;

Уметь:

- - классифицировать объект интеллектуальной собственности;

- - использовать технические регламенты, стандарты и другие нормативные документы в процессе оформлении права интеллектуальной собственности;

Владеть:

- - методиками оформления объектов интеллектуальной собственности;

- - методами оценки объектов интеллектуальной собственности;

- - методами защиты объектов интеллектуальной собственности.

2. Место дисциплины "Защита интеллектуальной собственности" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Математические методы в инженерных расчетах, Материаловедение, Метрология, стандартизация и сертификация, Физика, Химия.

В результате освоения данной дисциплины при изучении последующих дисциплин обучаемый будет иметь возможность оценивать изучаемые технические объекты и процессы с точки зрения дальнейшего совершенствования, с последующим получением охранного документа на объекты интеллектуальной собственности, соотносить свою творческую деятельность с требованиями, предъявляемыми к объектам интеллектуальной собственности. Это позволит стимулировать творческую и познавательную активность. Патентные фонды содержат большое количество технических знаний, поэтому знания структуры патентных фондов и применяемых документов позволят подойти к курсовому и дипломному проектированию более углубленно.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Режущий инструмент

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Режущий инструмент", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-16 - способностью осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации

Знать: понятие режущего инструмента, классификацию, область применения;

Уметь: ориентироваться в типаже и геометрии стандартного режущего инструмента, используемого при точении, сверлении, зенкеровании, развертывании, фрезеровании, шлифовании и других видах обработки;

Владеть: Навыками выбора режущего инструмента в зависимости от условий обработки;

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- понятие режущего инструмента, классификацию, область применения;

Уметь:

- ориентироваться в типаже и геометрии стандартного режущего инструмента, используемого при точении, сверлении, зенкеровании, развертывании, фрезеровании, шлифовании и других видах обработки;

Владеть:

- Навыками выбора режущего инструмента в зависимости от условий обработки;

2. Место дисциплины "Режущий инструмент" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Процессы и операции формообразования, Процессы механической обработки, Режимы процессов формообразования.

Дисциплина «Режущий инструмент» одна из основных дисциплин определяющих уровень подготовки бакалавров в высших учебных заведениях. Значение этой дисциплины определяется широким диапазоном режущих инструментов используемых в практической деятельности в машиностроении. Знания полученные в области режущего инструмента, позволят выбирать оптимальный инструмент и эффективно использовать его.

Для успешного усвоения студентами курса «Режущий инструмент» необходимо знание соответствующих разделов технологических процессов в машиностроении, со-противления материалов, процессов и операций формообразования;

- из курса технологические процессы в машиностроении иметь понятия о видах технологических процессов, применяемом оборудовании и способах обработки материалов

- из курса сопротивления материалов знать механику упругой и пластической де-формации, механизмы хрупкого и и усталостного разрушения инструмента;

- из курса процессы и операции формообразования механику процесса резания

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

САПР металлорежущих инструментов

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "САПР металлорежущих инструментов", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

ОПК-3 - способностью использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности

Знать: современные информационные технологии;

Уметь: работать с прикладными информационными средствами;

Владеть: способностью использовать современные информационные технологии;

профессиональных компетенций:

ПК-11 - способностью выполнять работы по моделированию продукции и объектов машиностроительных производств с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, применять алгоритмическое и программное обеспечение средств и систем машиностроительных производств

Знать: основные алгоритмы при проектировании станков и инструментов;

Уметь: работать с программным обеспечением специального направления;

Владеть: основами математического анализа.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- современные информационные технологии;
- основные алгоритмы при проектировании станков и инструментов;

Уметь:

- работать с прикладными информационными средствами;
- работать с программным обеспечением специального направления;

Владеть:

- способностью использовать современные информационные технологии;
- основами математического анализа.

2. Место дисциплины "САПР металлорежущих инструментов" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Информатика, Материаловедение, Процессы и операции формообразования, Режущий инструмент, Основы проектирование инструментов.

Изучение данной дисциплины базируется на следующих дисциплинах:

- информатика
- режущий инструмент
- основы проектирования инструмента;
- процессы и операции формообразования;
- материаловедение.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Системный анализ

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Системный анализ", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

ОПК-5 - способностью участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью

Знать: • основы применения методик проведения исследований, разработки проектов и программ, проведения необходимых мероприятий, связанных с организацией управления качеством.

Уметь: • на практике реализовывать результаты системных исследований;

• разрабатывать алгоритмы системного исследования реальных проблем;

• осуществлять выбор в условиях неопределенности.

Владеть: • способами построения моделей;

• общим алгоритмом системного анализа.

профессиональных компетенций:

ПК-19 - способностью осваивать и применять современные методы организации и управления машиностроительными производствами, выполнять работы по доводке и освоению технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, автоматизации, управления, контроля, диагностики в ходе подготовки производства новой продукции, оценке их инновационного потенциала, по определению соответствия выпускаемой продукции требованиям регламентирующей документации, по стандартизации, унификации технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления выпускаемой продукцией

Знать: • процедуры системного анализа: формулирование проблемной ситуации, выявление целей, формирование критериев, генерирование альтернатив.

Уметь: • проводить наблюдения и активные эксперименты в конкретных управленческих ситуациях.

Владеть: • основными методами выбора (принятия решений);

• языками описания задач выбора: критериальным, бинарных отношений, функций выбора.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- • основы применения методик проведения исследований, разработки проектов и программ, проведения необходимых мероприятий, связанных с организацией управления качеством.

- • процедуры системного анализа: формулирование проблемной ситуации, выявление целей, формирование критериев, генерирование альтернатив.

Уметь:

- • на практике реализовывать результаты системных исследований;

- • разрабатывать алгоритмы системного исследования реальных проблем;

- • осуществлять выбор в условиях неопределенности.

- • проводить наблюдения и активные эксперименты в конкретных управленческих ситуациях.

Владеть:

- • способами построения моделей;

- • общим алгоритмом системного анализа.

- • основными методами выбора (принятия решений);

- • языками описания задач выбора: критериальным, бинарных отношений, функций выбора.

2. Место дисциплины "Системный анализ" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Информатика, Философия.

Целью изучения курса «Системный анализ» является преодоление недостатков узкой специализации, усиление междисциплинарных связей, развитие у обучающихся системного мышления. Полученные знания позволят обучающемуся приобрести навыки системного решения проблем, возникающих при организации и управлении процессов контроля качества.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Системы компьютерной поддержки инженерных решений

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2017 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Системы компьютерной поддержки инженерных решений", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

ОПК-3 - способностью использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности

Знать: стандартные средства автоматизации проектирования, программное и аппаратное обеспечение систем автоматизации инженерной деятельности.

Уметь: использовать системы автоматизированного проектирования.

Владеть: основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки технической информации.

профессиональных компетенций:

ПК-11 - способностью выполнять работы по моделированию продукции и объектов машиностроительных производств с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, применять алгоритмическое и программное обеспечение средств и систем машиностроительных производств

Знать: методы и средства переработки информации с использованием современных средств автоматизации инженерной деятельности.

Уметь: подготавливать техническую документацию и отчетность с применением средств автоматизации документооборота.

Владеть: методами компьютерного моделирования изделий в машиностроении с использованием пакетов прикладных программ.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- стандартные средства автоматизации проектирования, программное и аппаратное обеспечение систем автоматизации инженерной деятельности.

- методы и средства переработки информации с использованием современных средств автоматизации инженерной деятельности.

Уметь:

- использовать системы автоматизированного проектирования.

- подготавливать техническую документацию и отчетность с применением средств автоматизации документооборота.

Владеть:

- основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки технической информации.

- методами компьютерного моделирования изделий в машиностроении с использованием пакетов прикладных программ.

2. Место дисциплины "Системы компьютерной поддержки инженерных решений" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Информационные технологии, Начертательная геометрия и инженерная графика.

Целью дисциплины является формирование у студентов основ систем компьютерной поддержки инженерных решений.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Современные конструкционные материалы

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2017 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Современные конструкционные материалы", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-16 - способностью осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации

Знать: физическую сущность явлений, происходящих в современных конструкционных материалах в условиях производства и эксплуатации изделий из них под воздействием внешних факторов (нагрева, охлаждения, давления и т. д.), их влияние на структуру;

области применения современных конструкционных материалов для изготовления деталей машин и конструкций, их состав, структуру, свойства, способы термической обработки;

теорию и технологию термической обработки;

Уметь: формулировать служебное назначение изделий машиностроения, определять требования к их качеству;

выбирать конструкционные материалы, исходя из их служебного назначения и условий эксплуатации;

назначать вид и режимы термической обработки конструкционных сталей, чугунов и цветных сплавов для обеспечения заданной структуры и свойств;

Владеть: навыками выбора конструкционных сталей и сплавов и назначения их термической обработки в зависимости от условий эксплуатации.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- физическую сущность явлений, происходящих в современных конструкционных материалах в условиях производства и эксплуатации изделий из них под воздействием внешних факторов (нагрева, охлаждения, давления и т. д.), их влияние на структуру;

- области применения современных конструкционных материалов для изготовления деталей машин и конструкций, их состав, структуру, свойства, способы термической обработки;

- теорию и технологию термической обработки;

Уметь:

- формулировать служебное назначение изделий машиностроения, определять требования к их качеству;

- выбирать конструкционные материалы, исходя из их служебного назначения и условий эксплуатации;

- назначать вид и режимы термической обработки конструкционных сталей, чугунов и цветных сплавов для обеспечения заданной структуры и свойств;

Владеть:

- навыками выбора конструкционных сталей и сплавов и назначения их термической обработки в зависимости от условий эксплуатации.

2. Место дисциплины "Современные конструкционные материалы" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Соппротивление материалов, Теоретическая механика.

Современные конструкционные материалы - одна из дисциплин, определяющая современный уровень развития материаловедения. Знания, полученные в области конструкционных материалов, должны способствовать приобретению навыков и компетенции в области эффективного использования конструкционных материалов на производстве.

Для успешного усвоения студентами материаловедения является знание соответствующих разделов сопротивления материалов, теоретической механики и деталей машин:

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Современные процессы механической обработки

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Современные процессы механической обработки", соотношенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-17 - способностью участвовать в организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения, размещения оборудования, средств автоматизации, управления, контроля и испытаний, эффективного контроля качества материалов, технологических процессов, готовой продукции

Знать: назначение металлорежущих станков и инструментов;

Уметь: классифицировать станки;

Владеть: способностью использовать оборудование для изготовления деталей;

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- назначение металлорежущих станков и инструментов;

Уметь:

- классифицировать станки;

Владеть:

- способностью использовать оборудование для изготовления деталей;

2. Место дисциплины "Современные процессы механической обработки" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

В области машиностроения.

Курс «Современные процессы механической обработки» базируется на физике, химии, черчении, изучаемых в рамках общего и высшего образования. В свою очередь на материале современных процессов механической обработки базируются такие общетехнические дисциплины, как теория машин и механизмов, детали машин, гидравлика, метрология. «Современные процессы механической обработки» являются также основой при изучении дисциплин профессионального блока: технология машиностроения, металлообрабатывающие станки и комплексы.

Для успешного изучения курса «Современные процессы механической обработки», помимо знаний элементарной математики, физики, технологии в рамках школьного курса, обучающийся должен обладать следующими знаниями:

- из курса общей физики иметь понятия о массе, силе, скорости, основных законах строения жидких и твердых тел, электрических и магнитных явлениях;
- из курса химии иметь представления о химических свойствах металлов, закономерностях протекания химических реакций;
- из курса черчения иметь навыки чтения и построения машиностроительных чертежей.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Социально-психологические аспекты организационно-управленческой деятельности

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Социально-психологические аспекты организационно-управленческой деятельности", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:

общекультурных компетенций:

ОК-4 - способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

Знать: - конфессиональные, этнические, социальные и культурные различия;

- общие правила обращения с людьми;
- правила публичного выступления;
- законы и принципы управленческого общения.
- причины и источники конфликтов.

Уметь: - располагать к себе собеседника;

- быть толерантным;
- владеть собою;
- убеждать;
- слушать;
- высказать свою точку зрения, не обидев собеседника.
- управлять своими эмоциями.

Владеть: - общей культурой человеческих взаимоотношений;

- навыками общения с различными социальными группами;
- приемами, обеспечивающими успех в общении;
- культурой слушания, правилами публичного выступления.
- способами предупреждения и разрешения конфликтов.

ОК-5 - способностью к самоорганизации и самообразованию

Знать: - методы самопознания;

- индивидуальные психологические особенности личности;
- методы самосовершенствования, саморазвития.

Уметь: - объективно оценивать свои достоинства и недостатки;

- мыслить творчески;
- рефлексировать.

Владеть: - методами самовоспитания.

профессиональных компетенций:

ПК-19 - способностью осваивать и применять современные методы организации и управления машиностроительными производствами, выполнять работы по доводке и освоению технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, автоматизации, управления, контроля, диагностики в ходе подготовки производства новой продукции, оценке их инновационного потенциала, по определению соответствия выпускаемой продукции требованиям регламентирующей документации, по стандартизации, унификации технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления выпускаемой продукцией

Знать: - современные методы организации и управления.

Уметь: - логически мыслить.

Владеть: - навыками самоанализа.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- конфессиональные, этнические, социальные и культурные различия;
- общие правила обращения с людьми;
- правила публичного выступления;
- законы и принципы управленческого общения.
- причины и источники конфликтов.

- методы самопознания;
- индивидуальные психологические особенности личности;
- методы самосовершенствования, саморазвития.
- современные методы организации и управления.

Уметь:

- располагать к себе собеседника;

- - быть толерантным;
- - владеть собою;
- - убеждать;
- - слушать;
- - высказать свою точку зрения, не обидев собеседника.
- - управлять своими эмоциями.
- - объективно оценивать свои достоинства и недостатки;
- - мыслить творчески;
- - рефлексировать.
- - логически мыслить.

Владеть:

- - общей культурой человеческих взаимоотношений;
- - навыками общения с различными социальными группами;
- - приемами, обеспечивающими успех в общении;
- - культурой слушания, правилами публичного выступления.
- - способами предупреждения и разрешения конфликтов.
- - методами самовоспитания.
- - навыками самоанализа.

2. Место дисциплины "Социально-психологические аспекты организационно-управленческой деятельности" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Освоение дисциплины является важнейшим условием для подготовки к профессиональной деятельности, путем выработки компетенций, связанных с самоорганизацией, самоуправлением, пониманием законов межличностного взаимодействия и делового общения.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Техническое обслуживание и ремонт металлорежущих станков

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных
производств»

Профиль «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Техническое обслуживание и ремонт металлорежущих станков", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-10 - способностью к пополнению знаний за счет научнотехнической информации отечественного и зарубежного опыта по направлению исследования в области разработки, эксплуатации, автоматизации и реорганизации машиностроительных производств
Знать: организацию технического обслуживания и ремонта оборудования на машиностроительном предприятии.

Уметь: разрабатывать технологию ремонта деталей металлорежущих станков.

Владеть: владеть способностью к пополнению знаний за счет научнотехнической информации отечественного и зарубежного опыта по направлению технического обслуживания и ремонта металлорежущих станков

ПК-11 - способностью выполнять работы по моделированию продукции и объектов машиностроительных производств с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, применять алгоритмическое и программное обеспечение средств и систем машиностроительных производств

Знать: Особенности технического обслуживания и ремонта металлорежущих станков с ЧПУ.

Уметь: применять типовые технологии ремонта

Владеть: способностью выполнять работы по моделированию продукции и объектов машиностроительных производств с использованием стандартных пакетов и средств

ПК-19 - способностью осваивать и применять современные методы организации и управления машиностроительными производствами, выполнять работы по доводке и освоению технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, автоматизации, управления, контроля, диагностики в ходе подготовки производства новой продукции, оценке их инновационного потенциала, по определению соответствия выпускаемой продукции требованиям регламентирующей документации, по стандартизации, унификации технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления выпускаемой продукцией

Знать: содержание типовых ремонтных работ по техническому обслуживанию и ремонту металлорежущих станков.

Уметь: проводить приемку станка в ремонт, дефектацию поверхностей деталей, выбирать наилучший метод восстановления изношенных поверхностей.

Владеть: владеть способностью осваивать и применять современные методы организации технического обслуживания и ремонта металлорежущих станков.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- организацию технического обслуживания и ремонта оборудования на машиностроительном предприятии.

- содержание типовых ремонтных работ по техническому обслуживанию и ремонту металлорежущих станков.

- Особенности технического обслуживания и ремонта металлорежущих станков с ЧПУ.

Уметь:

- разрабатывать технологию ремонта деталей металлорежущих станков.

- проводить приемку станка в ремонт, дефектацию поверхностей деталей, выбирать

- наилучший метод восстановления изношенных поверхностей.

- применять типовые технологии ремонта

Владеть:

- владеть способностью к пополнению знаний за счет научнотехнической информации отечественного и зарубежного опыта по направлению технического обслуживания и

- ремонта металлорежущих станков

- владеть способностью осваивать и применять современные методы организации

- технического обслуживания и ремонта металлорежущих станков.

- способностью выполнять работы по моделированию продукции и объектов машиностроительных производств с использованием стандартных пакетов и средств

2. Место дисциплины "Техническое обслуживание и ремонт металлорежущих станков" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Материаловедение, Оборудование машиностроительных производств, Теория механизмов и машин, Эксплуатация металлорежущих станков с промышленными роботами.

Дисциплина относится к части профессионального цикла Б1.В.ДВ.11.01ласти .

Материалы данной дисциплины используются при выполнении самостоятельных и индивидуальных расчетно-конструкторских работ, при дипломном проектировании.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Технология ремонта металлорежущих станков

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2017 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Технология ремонта металлорежущих станков", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-10 - способностью к пополнению знаний за счет научнотехнической информации отечественного и зарубежного опыта по направлению исследования в области разработки, эксплуатации, автоматизации и реорганизации машиностроительных производств
Знать: теоретические основы технического обслуживания и ремонта металлорежущего оборудования.

Уметь: выбирать способы восстановления и упрочнения быстроизнашивающихся деталей.
Владеть: способностью к пополнению знаний за счет научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по направлению исследования в области разработки, эксплуатации, автоматизации и реорганизации машиностроительных производств

ПК-16 - способностью осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации

Знать: Знать виды и состав работ по техническому обслуживанию и ремонту металлорежущих станков.

Уметь: Уметь проводить работы по приемке станка в ремонт, выявлению дефектов, приемке станка после ремонта.

Владеть: способностью осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- теоретические основы технического обслуживания и ремонта металлорежущего оборудования.
- Знать виды и состав работ по техническому обслуживанию и ремонту металлорежущих станков.

Уметь:

- выбирать способы восстановления и упрочнения быстроизнашивающихся деталей.
- Уметь проводить работы по приемке станка в ремонт, выявлению дефектов, приемке станка после ремонта.

Владеть:

- способностью к пополнению знаний за счет научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по направлению исследования в области разработки, эксплуатации, автоматизации и реорганизации машиностроительных производств
- способностью осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации

2. Место дисциплины "Технология ремонта металлорежущих станков" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Задачей изучения курса «Технология ремонта металлорежущих станков» является

привитие навыков в организации и проведении ремонта основных узлов и деталей металлорежущих станков.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Начертательная геометрия и инженерная графика

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2017 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Начертательная геометрия и инженерная графика", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

ОПК-4 - способностью участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа

Знать: общие сведения об основных законах геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимые для выполнения и чтения чертежей, составления конструкторской документации, связанной с машиностроительными производствами.

Уметь: участвовать в разработке обобщенных вариантов графической информации, воспринимать оптимальное соотношение частей целого на основе графических моделей, практически реализуемых в виде чертежей конкретных пространственных объектов, связанных с машиностроительными производствами.

Владеть: навыками трансформирования графической информации с использованием графических способов решения задач пространственных объектов на чертежах, методами проецирования и изображения пространственных форм на плоскости проекций, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- общие сведения об основных законах геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимые для выполнения и чтения чертежей, составления конструкторской документации, связанной с машиностроительными производствами.

Уметь:

- участвовать в разработке обобщенных вариантов графической информации, воспринимать оптимальное соотношение частей целого на основе графических моделей, практически реализуемых в виде чертежей конкретных пространственных объектов, связанных с машиностроительными производствами.

Владеть:

- навыками трансформирования графической информации с использованием графических способов решения задач пространственных объектов на чертежах, методами проецирования и изображения пространственных форм на плоскости проекций, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа.

2. Место дисциплины "Начертательная геометрия и инженерная графика" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

В области геометрии знать основные понятия, аксиомы и наиболее важные соотношения и формулы; знать элементы тригонометрии; правила построения чертежа; уметь выполнять простейшие геометрические построения; представлять форму предметов и их взаимное положение в пространстве, а также владеть навыками использования измерительных и чертежных инструментов для выполнения построений на чертеже; уметь работать с литературными источниками.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Основы управления проектами

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Основы управления проектами", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-13 - способностью проводить эксперименты по заданным методикам, обрабатывать и анализировать результаты, описывать выполнение научных исследований, готовить данные для составления научных обзоров и публикаций

Знать:

Уметь:

Владеть:

В результате освоения дисциплины обучающийся в целом по дисциплине должен

Знать:

Уметь:

Владеть:

2. Место дисциплины "Основы управления проектами" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Электротехника

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Электротехника", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

ОПК-1 - способностью использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда

Знать:

Уметь:

Владеть:

профессиональных компетенций:

ПК-19 - способностью осваивать и применять современные методы организации и управления машиностроительными производствами, выполнять работы по доводке и освоению технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, автоматизации, управления, контроля, диагностики в ходе подготовки производства новой продукции, оценке их инновационного потенциала, по определению соответствия выпускаемой продукции требованиям регламентирующей документации, по стандартизации, унификации технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления выпускаемой продукцией

Знать: основные законы и методы анализа электрических цепей;

устройство и принцип действия электрических машин и трансформаторов;

основу элементной базы электронных устройств.

Уметь: составлять уравнения, необходимые для описания процессов в электрических цепях;

производить измерения основных электрических величин в электрических цепях;

собирать электрические цепи, включающие в себя электрические машины и трансформаторы;

определять основные характеристики элементов электрической цепи, электрических машин и трансформаторов;

составлять основные электронные схемы.

Владеть: методами анализа электрических цепей;

способами определения основных характеристик элементов электрической цепи, электрических машин и трансформаторов.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- основные законы и методы анализа электрических цепей;

- устройство и принцип действия электрических машин и трансформаторов;

- основу элементной базы электронных устройств.

Уметь:

- составлять уравнения, необходимые для описания процессов в электрических цепях;

- производить измерения основных электрических величин в электрических цепях;

- собирать электрические цепи, включающие в себя электрические машины и трансформаторы;

- определять основные характеристики элементов электрической цепи, электрических машин и трансформаторов;

- составлять основные электронные схемы.

Владеть:

- методами анализа электрических цепей;

- способами определения основных характеристик элементов электрической цепи, электрических машин и трансформаторов.

2. Место дисциплины "Электротехника" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Информатика, Математика, Физика.

Целью изучения дисциплины «Электротехника» является получение обучающимся знаний по анализу и расчету электрических цепей постоянного, однофазного и трехфазного переменного тока, изучение трансформаторов, электрических машин и основ электроники.

Дисциплина «Электротехника» базируется на знаниях, полученных при изучении курсов: «Физика»

(разделы электричества, физика твердого тела, колебания и волны, оптика), «Математика» (комплексные числа и действия над ними, интегральное и дифференциальное исчисления) «Информатика» (навыки работы на персональном компьютере).

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Алмазно-абразивные материалы

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2017 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Алмазно-абразивные материалы", соотношенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-14 - способностью выполнять работы по составлению научных отчетов, внедрению результатов исследований и разработок в практику машиностроительных производств

Знать: требования при составлении научных отчетов, требования к внедрению результатов исследований и разработок в практику машиностроительных производств

Уметь: обрабатывать результаты исследований

Владеть: Владеть навыками при составлении научных отчетов

ПК-16 - способностью осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации

Знать: требования, предъявляемые к алмазно-абразивным материалам, к механическим и физико-химическим свойствам компонентов, входящих в их состав;

марки, эксплуатационные свойства и области применения искусственных и природных абразивных материалов;

технологии изготовления алмазно-абразивных материалов и компонентов, входящих в их состав;

методы испытаний алмазно-абразивных инструментов из них;

Уметь: формулировать служебное назначение инструментальных материалов, определять требования к их качеству;

выбирать инструментальные материалы, оценивать и прогнозировать поведение материалов и причин отказ продукции под воздействием на них различных эксплуатационных факторов;

выбирать рациональные технологические процессы изготовления алмазно-абразивных материалов;

Владеть: навыками работы на контрольно-измерительном и испытательном оборудовании;
навыками выбора инструментальных материалов в зависимости от назначения шлифовального инструмента;

навыками анализа технологических процессов как объекта управления и выбора функциональных схем их автоматизации.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- требования, предъявляемые к алмазно-абразивным материалам, к механическим и физико-химическим свойствам компонентов, входящих в их состав;

- марки, эксплуатационные свойства и области применения искусственных и природных абразивных материалов;

- технологии изготовления алмазно-абразивных материалов и компонентов, входящих в их состав;

- методы испытаний алмазно-абразивных инструментов из них;

- требования при составлении научных отчетов, требования к внедрению результатов исследований и разработок в практику машиностроительных производств

Уметь:

- формулировать служебное назначение инструментальных материалов, определять требования к их качеству;

- выбирать инструментальные материалы, оценивать и прогнозировать поведение материалов и причин отказ продукции под воздействием на них различных эксплуатационных факторов;

- выбирать рациональные технологические процессы изготовления алмазно-абразивных материалов;

- обрабатывать результаты исследований

Владеть:

- навыками работы на контрольно-измерительном и испытательном оборудовании;

- навыками выбора инструментальных материалов в зависимости от назначения шлифовального инструмента;

- навыками анализа технологических процессов как объекта управления и выбора функциональных схем их автоматизации.

- Владеть навыками при составлении научных отчетов

2. Место дисциплины "Алмазно-абразивные материалы" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Материаловедение, Начертательная геометрия и инженерная графика, Процессы и операции формообразования, Соппротивление материалов.

Для успешного изучения курса «Алмазно-абразивные материалы», помимо математики, физики, химии, материаловедения, обучающийся должен обладать следующими знаниями:

- ориентироваться в конструкциях шлифовального инструмента;
- знать основные методы формообразования поверхностей деталей машин и области их применения;
- знать основные типы шлифовальных инструментов;
- разбираться в оборудовании машиностроительных производств;
- знать основные типы металлорежущих станков.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Гидропривод металлорежущих станков

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2017 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Гидропривод металлорежущих станков", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-10 - способностью к пополнению знаний за счет научнотехнической информации отечественного и зарубежного опыта по направлению исследования в области разработки, эксплуатации, автоматизации и реорганизации машиностроительных производств
Знать: устройство и принципы действия гидроприводов станков различного назначения, агрегаты гидроприводов, гидроаппаратуру и оборудование
Уметь: определять характерные неисправности гидроприводов.
Владеть: способностью к пополнению знаний за счет научнотехнической информации отечественного и зарубежного опыта по направлению исследования в области разработки, эксплуатации, автоматизации и реорганизации машиностроительных производств

ПК-19 - способностью осваивать и применять современные методы организации и управления машиностроительными производствами, выполнять работы по доводке и освоению технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, автоматизации, управления, контроля, диагностики в ходе подготовки производства новой продукции, оценке их инновационного потенциала, по определению соответствия выпускаемой продукции требованиям регламентирующей документации, по стандартизации, унификации технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления выпускаемой продукцией

Знать: основы проектирования гидросистем станков.

Уметь: Уметь решать задачи пуска гидропривода в эксплуатацию.

Владеть: способностью осваивать и применять современные методы организации и управления машиностроительными производствами, выполнять работы по доводке и освоению технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, автоматизации, управления, контроля, диагностики в ходе подготовки производства новой продукции, оценке их инновационного потенциала, по определению соответствия выпускаемой продукции требованиям регламентирующей документации, по стандартизации, унификации технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления выпускаемой продукцией

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- устройство и принципы действия гидроприводов станков различного назначения, агрегаты гидроприводов, гидроаппаратуру и оборудование

- основы проектирования гидросистем станков.

Уметь:

- определять характерные неисправности гидроприводов.

- Уметь решать задачи пуска гидропривода в эксплуатацию.

Владеть:

- способностью к пополнению знаний за счет научнотехнической информации отечественного и зарубежного опыта по направлению исследования в области разработки, эксплуатации, автоматизации и реорганизации машиностроительных производств

- способностью осваивать и применять современные методы организации и управления машиностроительными производствами, выполнять работы по доводке и освоению технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, автоматизации, управления, контроля, диагностики в ходе подготовки производства новой продукции, оценке их инновационного потенциала, по определению соответствия выпускаемой продукции требованиям регламентирующей документации, по стандартизации, унификации технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления выпускаемой продукцией

2. Место дисциплины "Гидропривод металлорежущих станков" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин:

Гидравлика, Оборудование машиностроительных производств, Технология ремонта металлорежущих станков, Эксплуатация металлорежущих станков с промышленными роботами.

Дисциплина «Гидропривод металлорежущих станков» относится к дисциплинам по выбору Б1.В.ДВ.11.02.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Загодка и доводка инструментов

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных
производств»

Профиль «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Заточка и доводка инструментов", соотношенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-16 - способностью осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации

Знать: физические и кинематические особенности процесса заточки инструмента.

Уметь: осуществлять заточку режущего инструмента.

Владеть: способами и методами заточки и доводки режущих инструментов.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- физические и кинематические особенности процесса заточки инструмента.

Уметь:

- осуществлять заточку режущего инструмента.

Владеть:

- способами и методами заточки и доводки режущих инструментов.

2. Место дисциплины "Заточка и доводка инструментов" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Инструментальные материалы, Процессы и операции формообразования, Процессы механической обработки, Режимы процессов формообразования, Режущий инструмент, Алмазно-абразивные материалы.

Целью освоения дисциплины «Заточка и доводка инструментов» является формирование у студентов комплекса знаний о заточке различных типов инструментов, оборудовании, используемом при заточке, а так же необходимо научить их правильно выбирать режимы и способ затачивания.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Инструментальные материалы

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Инструментальные материалы", соотношенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-16 - способностью осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации

Знать: условия эксплуатации инструментальных материалов;
классификацию по назначению, по основным и технологическим свойствам;
особенности легирования инструментальных материалов. теорию и технологию термической обработки;

Уметь: формулировать служебное назначение и требования к инструментальным материалам;
назначать термическую обработку для получения заданных структуры и свойств, обеспечивающих стойкость инструмента;

использовать нормативную и справочную литературу;

Владеть: навыками выбора и эффективного использования инструментальных материалов, их термической обработки в зависимости от назначения и условий эксплуатации инструмента.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- условия эксплуатации инструментальных материалов;
- классификацию по назначению, по основным и технологическим свойствам;
- особенности легирования инструментальных материалов. теорию и технологию термической обработки;

Уметь:

- формулировать служебное назначение и требования к инструментальным материалам;
- назначать термическую обработку для получения заданных структуры и свойств, обеспечивающих

стойкость инструмента;

- использовать нормативную и справочную литературу;

Владеть:

- навыками выбора и эффективного использования инструментальных материалов, их термической обработки в зависимости от назначения и условий эксплуатации инструмента.

2. Место дисциплины "Инструментальные материалы" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Материаловедение, Процессы и операции формообразования.

«Инструментальные материалы» – одна из основных дисциплин направления, определяющих уровень подготовки бакалавров в высших учебных заведениях. Значение этой дисциплины определяется широким диапазоном материалов, используемых в практической деятельности в инструментальной промышленности. Знания, полученные в области инструментальных материалов, должны обеспечивать в производственных процессах рациональное, эффективное их использование при соблюдении требований экономики, экологии и безопасности труда.

Для успешного усвоения студентами дисциплины «Инструментальные материалы» необходимы знания по следующим дисциплинам:

- «Материаловедение» – должны владеть теорией строения сплавов и технологией термической и ХТО обработок;

- «ТКМ» – технологическими основами производства материалов;

- «Процессы и операции формообразования» – условиями эксплуатации инструмента.

Целями освоения дисциплины «Инструментальные материалы» являются приобретение студентами знаний об основных материалах, применяемых в машиностроении, методах управления их свойствами и рационального выбора материалов для инструмента.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Информационные технологии

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Информационные технологии", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

ОПК-2 - способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационнокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Знать: основные понятия теории информации; формы адекватности и меры информации; показатели качества информации; системы классификации и кодирования информации.

Уметь: обрабатывать информационные данные с применением средств вычислительной техники.

Владеть: навыками работы с компьютером как средством управления информацией; методами оценки качества информации.

ОПК-3 - способностью использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности

Знать: существующие программные средства общего назначения, применяемые при решении практических задач; специальные программные средства, используемые для решения поставленных задач.

Уметь: оценивать качество полученной информации; использовать современные программные средства и компьютерные технологии для решения задач профессиональной деятельности; применять компьютерную технику и информационные технологии.

Владеть: методами оценки качества информации; инструментарием для решения поставленных задач; инструментарием для проектирования изделий, производств; инструментарием для изготовления машиностроительной продукции.

профессиональных компетенций:

ПК-11 - способностью выполнять работы по моделированию продукции и объектов машиностроительных производств с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, применять алгоритмическое и программное обеспечение средств и систем машиностроительных производств

Знать: основные понятия дисциплины, её методы, место и роль в решении научно практических задач с использованием современных стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования;

математические методы моделирования информационных и имитационных моделей по тематике выполняемых научно-исследовательских прикладных задач или опытно-конструкторских работ.

Уметь: моделировать продукцию и объекты машиностроительных производств с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования;

моделировать прикладные и информационные процессы; описывать реализацию информационного обеспечения прикладных задач.

Владеть: методами разработки математических моделей, алгоритмов, программного обеспечения для машиностроительных производств;

современными технологическими разработками в производственной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- основные понятия теории информации; формы адекватности и меры информации; показатели качества информации; системы классификации и кодирования информации.

- существующие программные средства общего назначения, применяемые при решении практических задач; специальные программные средства, используемые для решения поставленных задач.

- основные понятия дисциплины, её методы, место и роль в решении научно практических задач с использованием современных стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования;

- математические методы моделирования информационных и имитационных моделей по тематике выполняемых научно-исследовательских прикладных задач или опытно-конструкторских работ.

Уметь:

- обрабатывать информационные данные с применением средств вычислительной техники.

- оценивать качество полученной информации; использовать современные программные средства и компьютерные технологии для решения задач профессиональной деятельности; применять компьютерную

технику и информационные технологии.

- моделировать продукцию и объекты машиностроительных производств с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования;

- моделировать прикладные и информационные процессы; описывать реализацию информационного обеспечения прикладных задач.

Владеть:

- навыками работы с компьютером как средством управления информацией; методами оценки качества информации.

- методами оценки качества информации; инструментарием для решения поставленных задач; инструментарием для проектирования изделий, производств; инструментарием для изготовления машиностроительной продукции.

- методами разработки математических моделей, алгоритмов, программного обеспечения для машиностроительных производств;

- современными технологическими разработками в производственной деятельности.

2. Место дисциплины "Информационные технологии" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Информатика, Математика.

Дисциплина относится к математическому и естественнонаучному циклу учебного плана.

При изучении дисциплины студентам необходимо знать курсы информатики и математики средней школы.

Знания и умения, полученные в результате освоения данной дисциплины, используются для изучения следующих дисциплин: «Теория автоматического управления», «Автоматизация производственных процессов в машиностроении» и т. д.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Исследование и испытание металлорежущих станков и станочных комплексов

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Исследование и испытание металлорежущих станков и станочных комплексов", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-18 - способностью участвовать в разработке программ и методик контроля и испытания машиностроительных изделий, средств технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления, осуществлять метрологическую поверку средств измерения основных показателей качества выпускаемой продукции, в оценке ее брака и анализе причин его возникновения, разработке мероприятий по его предупреждению и устранению

Знать: нормативное обеспечение и организацию контрольных испытаний металлорежущих станков;

Уметь: проводить типовые испытания металлорежущих станков;

Владеть: способностью участвовать в разработке программ и методик контроля и испытания металлорежущих станков;

ПК-20 - способностью разрабатывать планы, программы и методики, другие тестовые документы, входящие в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации, осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины, экологической безопасности машиностроительных производств

Знать: цели и задачи прикладных исследований;

Уметь: проводить обработку экспериментальных данных;

Владеть: способностью разрабатывать планы, программы и методики испытаний и исследований.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- цели и задачи прикладных исследований;

- нормативное обеспечение и организацию контрольных испытаний металлорежущих станков;

Уметь:

- проводить обработку экспериментальных данных;

- проводить типовые испытания металлорежущих станков;

Владеть:

- способностью разрабатывать планы, программы и методики испытаний и исследований.

- способностью участвовать в разработке программ и методик контроля и испытания металлорежущих станков;

2. Место дисциплины "Исследование и испытание металлорежущих станков и станочных комплексов" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Металлорежущие станки, Методы и средства измерений, испытаний и контроль, Оборудование машиностроительных производств, Организация научных исследований, Техническое обслуживание и ремонт металлорежущих станков, Гидропривод металлорежущих станков.

Дисциплина «Исследование и испытание металлорежущих станков и станочных комплексов» относится к дисциплине по выбору Б1.ВДВ13.01. Задачей изучения дисциплины является:

- привитие навыков проведения программных испытаний металлорежущих станков;

- привитие навыков формулировать задачи исследования и использовать соответствующий метод для решения конкретной задачи исследования.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Контроль качества материалов

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Контроль качества материалов", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-16 - способностью осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации

Знать: методы и средства технического обеспечения при организации эффективного контроля качества материалов;

основы современных способов получения материалов и изделий с заданным уровнем эксплуатационных свойств;

Уметь: формулировать служебное назначение машиностроительных материалов, определять требования к их качеству;

использовать технические регламенты, стандарты и другие нормативные документы, при контроле качества материалов;

использовать методы и средства при проведении контроля качества материалов;

Владеть: навыками выбора оптимальных технологий производства материалов; навыками составления заключений по результатам контроля качества материалов;

навыками контроля и регулирования качества машиностроительных материалов на различных технологических этапах производства;

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- методы и средства технического обеспечения при организации эффективного контроля качества материалов;

- основы современных способов получения материалов и изделий с заданным уровнем эксплуатационных свойств;

-

Уметь:

- формулировать служебное назначение машиностроительных материалов, определять требования к их качеству;

- использовать технические регламенты, стандарты и другие нормативные документы, при контроле качества материалов;

- использовать методы и средства при проведении контроля качества материалов;

-

Владеть:

- навыками выбора оптимальных технологий производства материалов; навыками составления заключений по результатам контроля качества материалов;

- навыками контроля и регулирования качества машиностроительных материалов на различных технологических этапах производства;

2. Место дисциплины "Контроль качества материалов" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Материаловедение, Физика, Химия.

Дисциплина «Контроль качества материалов» базируется на следующих курсах:

- «Физика» (строении твердого тела, свойствах веществ, процессах протекающих в материалах под действием различных факторов, основных законах строения жидких и твердых тел, электрических и магнитных явлениях);

- «Химия» (химические свойства металлов, оксидов, кислот, щелочей, закономерностях протекания химических реакций);

- «Инженерная графика» (чтение и построение машиностроительных чертежей);

- «Материаловедение» (материалы, применяемые в машиностроении, методы регулирования их свойств).
Целями освоения дисциплины «Контроль качества материалов» является приобретение знаний об организации и методах контроля качества исходных материалов и полуфабрикатов и влиянии их на качество выпускаемой машиностроительной продукции.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Культурология

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

Кемерово 2017 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Культурология", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общекультурных компетенций:

ОК-4 - способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

Знать: концептуальные подходы развития культуры и базовые ценности мировой культуры.
Уметь: толерантно воспринимать культурные различия и использовать в профессиональной деятельности основные средства и способы культурных коммуникаций

Владеть: готовностью использовать накопленные гуманитарные знания в профессиональной и общественной деятельности.

ОК-5 - способностью к самоорганизации и самообразованию

Знать: содержание культурно-исторического процесса, место культуры в жизни человека.

Уметь: использовать общекультурное наследие для формирования гражданской позиции.

Владеть: культурой человеческих отношений и производства.

профессиональных компетенций:

ПК-19 - способностью осваивать и применять современные методы организации и управления машиностроительными производствами, выполнять работы по доводке и освоению технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, автоматизации, управления, контроля, диагностики в ходе подготовки производства новой продукции, оценке их инновационного потенциала, по определению соответствия выпускаемой продукции требованиям регламентирующей документации, по стандартизации, унификации технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления выпускаемой продукцией

Знать: основные методы и средства работы в коллективе

Уметь: применять современные средства коммуникации в профессиональной деятельности

Владеть: способностью осваивать и применять современные методы организации производства и научно-технические достижения

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- концептуальные подходы развития культуры и базовые ценности мировой культуры.
- содержание культурно-исторического процесса, место культуры в жизни человека.
- основные методы и средства работы в коллективе

-

Уметь:

- толерантно воспринимать культурные различия и использовать в профессиональной деятельности основные средства и способы культурных коммуникаций

- использовать общекультурное наследие для формирования гражданской позиции.

- применять современные средства коммуникации в профессиональной деятельности

Владеть:

- готовностью использовать накопленные гуманитарные знания в профессиональной и общественной деятельности.

- культурой человеческих отношений и производства.

- способностью осваивать и применять современные методы организации производства и

- научно-технические достижения

2. Место дисциплины "Культурология" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: История.

В результате изучения которой у студентов должны быть сформированы знания об основных исторических событиях, тенденциях и закономерностях исторического процесса. Они должны уметь использовать историческое наследие для формирования гражданской позиции.

Целью изучения дисциплины (модуля) Культурология является формирование у студентов мировоззренческой позиции, представленной многообразием культур и цивилизационных процессов;

осмысление проблем культурного развития, месте и роли человека в культурном процессе, адаптации к новым культурным ситуациям, изменениям в профессиональной и общественной деятельности

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Математические методы в инженерных расчетах

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Математические методы в инженерных расчетах", соотношенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-13 - способностью проводить эксперименты по заданным методикам, обрабатывать и анализировать результаты, описывать выполнение научных исследований, готовить данные для составления научных обзоров и публикаций

Знать: методы математического анализа при экспериментальном исследовании; методы обнаружения и устранения погрешностей; методы дисперсионного, корреляционного и регрессионного анализов.

Уметь: осуществить выбор методов обработки экспериментальных данных; математически обрабатывать полученные результаты экспериментальных данных.

Владеть: методами математического анализа и обработки экспериментальных данных; навыками использования методов анализа и современных информационных технологий при обработке экспериментальных данных.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- методы математического анализа при экспериментальном исследовании; методы обнаружения и устранения погрешностей; методы дисперсионного, корреляционного и регрессионного анализов.

Уметь:

- осуществить выбор методов обработки экспериментальных данных; математически обрабатывать полученные результаты экспериментальных данных.

Владеть:

- методами математического анализа и обработки экспериментальных данных; навыками использования методов анализа и современных информационных технологий при обработке экспериментальных данных.

2. Место дисциплины "Математические методы в инженерных расчетах" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Информатика, Информационные технологии, Математика, Методы и средства измерений, испытаний и контроль, Физика, Философия.

Для успешного изучения курса, помимо знаний элементарной математики, физики, технологии в рамках школьного курса, обучающийся должен обладать следующими знаниями:

- из курса общей физики иметь понятия о массе, силе, скорости, основных законах строения жидких и твердых тел, электрических и магнитных явлениях;
- из курса высшей математики иметь понятия об основах алгебры и теории чисел, понятия о матрицах, дифференциального и интегрального исчисления, теории вероятности и математической статистики, законах распределения случайных величин;
- из курса информатики иметь понятие о таблицах EXCEL.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Материалы в автомобилестроении

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2017 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Материалы в автомобилестроении", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-16 - способностью осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации

Знать: основные конструкционные материалы, используемые при производстве деталей автомобилей;

современные технологии регулирования свойств конструкционных материалов;

Уметь: формулировать служебное назначение деталей автомобилей, определять требования к их качеству;

оптимизировать технологию термической обработки для обеспечения заданных свойств;

Владеть: навыками рационального выбора и использования материалов для деталей автомобилей.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- основные конструкционные материалы, используемые при производстве деталей автомобилей;

- современные технологии регулирования свойств конструкционных материалов;

Уметь:

- формулировать служебное назначение деталей автомобилей, определять требования к их качеству;

- оптимизировать технологию термической обработки для обеспечения заданных свойств;

Владеть:

- навыками рационального выбора и использования материалов для деталей автомобилей.

2. Место дисциплины "Материалы в автомобилестроении" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Материаловедение, Сопротивление материалов, Физика.

Значение этой дисциплины определяется широким диапазоном конструкционных материалов, используемых в практической деятельности в области автомобилестроения. Знания, полученные о конструкционных материалах в автомобилестроении, необходимо для рационального, эффективного использования материалов с точки зрения обеспечения эксплуатационных показателей при соблюдении требований экономики, экологии и безопасности труда.

Для успешного усвоения студентами дисциплины необходимы знания соответствующих разделов химии, физики, сопротивления материалов:

- из физики иметь понятия о основах молекулярной физики, строении твердого тела, свойствах веществ, о процессах протекающих в материалах под действием различных факторов, термодинамики, законах диффузии, теплопроводности и внутренне-го трения;

- из курса сопротивления материалов знать механику упругой и пластической деформации, механизмы хрупкого и усталостного разрушения материала; показатели оценки механических свойств материалов в статических и динамических условиях испытаний.

- из общего курса материаловедения знать основы теории строения сплавов, теории и технологии термической обработки, основные материалы, используемые в общем машиностроении.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Менеджмент качества

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Менеджмент качества", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

ОПК-5 - способностью участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью

Знать: законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы по управлению качеством;

Уметь: применять методы контроля деятельности и процессов при выполнении работ по сертификации систем качества.

Владеть: способностью участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.

профессиональных компетенций:

ПК-19 - способностью осваивать и применять современные методы организации и управления машиностроительными производствами, выполнять работы по доводке и освоению технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, автоматизации, управления, контроля, диагностики в ходе подготовки производства новой продукции, оценке их инновационного потенциала, по определению соответствия выпускаемой продукции требованиям регламентирующей документации, по стандартизации, унификации технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления выпускаемой продукцией

Знать: структуру, состав и содержание стандартов ИСО.

Уметь: применять теоретические и практические аспекты разработки и внедрения СМК организации в соответствии с требованиями стандарта ИСО 9001.

Владеть: способностью осваивать и применять современные методы организации и управления машиностроительными производствами, выполнять работы по доводке и освоению технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, автоматизации, управления, контроля, диагностики в ходе подготовки производства новой продукции, оценке их инновационного потенциала, по определению соответствия выпускаемой продукции требованиям регламентирующей документации, по стандартизации, унификации технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления выпускаемой продукцией.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы по управлению качеством;
- структуру, состав и содержание стандартов ИСО.

Уметь:

- применять методы контроля деятельности и процессов при выполнении работ по сертификации систем качества.
- применять теоретические и практические аспекты разработки и внедрения СМК организации в соответствии с требованиями стандарта ИСО 9001.

Владеть:

- способностью участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.

- способностью осваивать и применять современные методы организации и управления

технологических

- машиностроительными производствами, выполнять работы по доводке и освоению процессов, средств и систем технологического оснащения, автоматизации, управления, контроля,
- диагностики в ходе подготовки производства новой продукции, оценке их инновационного потенциала, по определению соответствия выпускаемой продукции требованиям регламентирующей документации, по стандартизации, унификации технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления выпускаемой продукцией.

2. Место дисциплины "Менеджмент качества" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Метрология, стандартизация и сертификация.

В области «Метрология и сертификация» студент должен знать:

- организационные, научные и методические основы метрологического обеспечения, правовые основы обеспечения единства измерений.

В области «Средства и методы в управлении качеством» студент должен знать:

- основные тенденции в области совершенствования средств и методов управления качеством.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Металлорежущие станки

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

Кемерово 2017 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Металлорежущие станки", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

ОПК-5 - способностью участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью

Знать: этапы и последовательность проектирования технологического оборудования;
методику проектирования и расчета основных узлов металлорежущих станков;
теоретические основы и технологию проектирования основных деталей приводов главного движения и подач металлорежущих станков.

Уметь: проводить патентный поиск и анализ литературы для принятия прогрессивных решений при проектировании;

разрабатывать техническое задание на проектирование;

разрабатывать сборочные чертежи узлов металлорежущих станков и чертежи деталей.

Владеть: нормативно-технической документацией в области проектирования узлов и деталей оборудования.

профессиональных компетенций:

ПК-16 - способностью осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации

Знать: методику расчета и проектирования основных узлов и деталей металлорежущих станков.

Уметь: выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки.

Владеть: способностью осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- этапы и последовательность проектирования технологического оборудования;
- методику проектирования и расчета основных узлов металлорежущих станков;
- теоретические основы и технологию проектирования основных деталей приводов главного движения и подач металлорежущих станков.

- методику расчета и проектирования основных узлов и деталей металлорежущих станков.

Уметь:

- проводить патентный поиск и анализ литературы для принятия прогрессивных решений при проектировании;

- разрабатывать техническое задание на проектирование;

- разрабатывать сборочные чертежи узлов металлорежущих станков и чертежи деталей.

- выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки.

Владеть:

- нормативно-технической документацией в области проектирования узлов и деталей оборудования.

- способностью осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий.

2. Место дисциплины "Металлорежущие станки" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Гидравлика, Детали машин и основы конструирования, Материаловедение, Начертательная геометрия и инженерная графика, Оборудование машиностроительных производств.

Цели освоения дисциплины.

В соответствии с ФГОСом целями освоения дисциплины «Металлорежущие станки» являются

приобретение знаний об этапах и последовательности проектирования оборудования и привитие навыков в области его проектирования и эксплуатации.

Задачами курса «Металлорежущие станки» являются:

- изучение основ проектирования технологического оборудования;
- привитие студентам практических навыков, необходимых при расчете и конструировании механизмов, узлов, станков;
- привитие умения на основании технико-экономических требований производить выбор современных типовых решений механизмов и узлов станков.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Методы и средства измерений, испытаний и контроль

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Методы и средства измерений, испытаний и контроль", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-12 - способностью выполнять работы по диагностике состояния динамики объектов

машиностроительных производств с использованием необходимых методов и средств анализа

Знать: область применения методов и средств измерений, испытаний и контроля в производстве технических изделий и систем.

Уметь: анализировать производство технических изделий и систем для рационального применения методов и средств измерений, испытаний и контроля.

Владеть: способами анализа производства технических изделий и систем.

ПК-13 - способностью проводить эксперименты по заданным методикам, обрабатывать и анализировать результаты, описывать выполнение научных исследований, готовить данные для составления научных обзоров и публикаций

Знать: организационные, научные и методические основы метрологического обеспечения, процессов испытаний и контроля.

Уметь: творчески применять знания по метрологическому обеспечению технологических процессов, проектированию процессов испытаний и контроля.

Владеть: метрологическим обеспечением производства изделий и систем, проектированием процессов испытаний и контроля в производстве технических изделий и систем.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- область применения методов и средств измерений, испытаний и контроля в производстве технических изделий и систем.

- организационные, научные и методические основы метрологического обеспечения, процессов испытаний и контроля.

Уметь:

- анализировать производство технических изделий и систем для рационального применения методов и средств измерений, испытаний и контроля.

- творчески применять знания по метрологическому обеспечению технологических процессов, проектированию процессов испытаний и контроля.

Владеть:

- способами анализа производства технических изделий и систем.

- метрологическим обеспечением производства изделий и систем, проектированием процессов испытаний и контроля в производстве технических изделий и систем.

2. Место дисциплины "Методы и средства измерений, испытаний и контроль" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Информатика, Математика, Начертательная геометрия и инженерная графика, Технологические процессы в машиностроении, Физика.

Для успешного изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими знаниями:

- из курса философии знать понятия свойства, величины, количественных и качественных проявлений свойств объектов материального мира;

- из курса физики иметь понятия о физической величине, воспроизведении физических величин, единицах физических величин;

- из курса инженерной графики иметь навыки чтения и построения машиностроительных чертежей, компьютерной график, знать классификацию чертежей;

- из курса математики знать теорию вероятностей и математическую статистику, законы распределения случайных величин.

Целями освоения дисциплины являются:

- изучение основ метрологии, общих сведений об измерениях, основ теории погрешности измерений;

- изучение измерительных преобразователей, приборов и методов измерения электрических величин;

- изучение методов измерения параметров линейных компонентов цепей с сосредоточенными постоянными, знакомство с принципами измерения неэлектрических величин;
- изучение принципов и методов измерения концентрации вещества, основных понятий об испытаниях и контроле;
- изучение механических испытаний и испытаний на ударные воздействия материалов, испытаний на воздействие вибраций и линейных ускорений;
- изучение методик испытаний на надежность, основ неразрушающего контроля и течеискания.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Надежность и диагностика технологических систем

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2017 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Надежность и диагностика технологических систем", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-12 - способностью выполнять работы по диагностике состояния динамики объектов машиностроительных производств с использованием необходимых методов и средств анализа
Знать: основные модели механики и границы их применения (модели материала, формы сил, отказов);

физическую сущность явлений, происходящих в материалах в условиях производства и эксплуатации изделий из них под воздействием внешних факторов (нагрева, охлаждения, давления и т.д.)

способы анализа качества продукции, организацию контроля качества и направления технологическими процессами.

Уметь: оценивать и прогнозировать поведение материала и причину отказов продукции под воздействием на них различных эксплуатационных факторов;

определять технологические режимы и показатели качества функционирования оборудования, рассчитывать основные характеристики и оптимальные режимы работы.

Владеть: навыками решения научных, технических, организационных и экономических проблем по повышению надежности и эксплуатации технологических систем.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- основные модели механики и границы их применения (модели материала, формы сил, отказов);

- физическую сущность явлений, происходящих в материалах в условиях производства и эксплуатации изделий из них под воздействием внешних факторов (нагрева, охлаждения, давления и т.д.)

- способы анализа качества продукции, организацию контроля качества и направления технологическими процессами.

Уметь:

- оценивать и прогнозировать поведение материала и причину отказов продукции под воздействием на них различных эксплуатационных факторов;

- определять технологические режимы и показатели качества функционирования оборудования, рассчитывать основные характеристики и оптимальные режимы работы.

Владеть:

- навыками решения научных, технических, организационных и экономических проблем по повышению надежности и эксплуатации технологических систем.

2. Место дисциплины "Надежность и диагностика технологических систем" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Материаловедение, Оборудование машиностроительных производств, Процессы и операции формообразования, Режимы процессов формообразования, Режущий инструмент, Технологические процессы в машиностроении, Физика.

В области «Надежность и диагностика технологических систем» базируется на дисциплинах «Физика», «Материаловедение», «Технологические процессы в машиностроении», «Режимы процессов формообразования», «Процессы и операции формообразования», «Оборудование машиностроительных производств», «Режущий инструмент»

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Основы менеджмента

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Основы менеджмента", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общекультурных компетенций:

ОК-2 - способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах

Знать: Основы оценки эффективности результатов деятельности машиностроительных предприятий

Уметь: Анализировать влияние экономических, инвестиционных, организационных решений на эффективность деятельности предприятия

Владеть: Методическими подходами к анализу и оценке влияния различных факторов на эффективность деятельности предприятия.

ОК-6 - способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности

Знать: Основы анализа и оценки факторов влияющие на эффективность результатов в области управления

Уметь: Проанализировать влияние внешних условий на эффективность деятельности предприятия

Владеть: Общеправовыми знаниями для анализа факторов внешней среды, оказывающих воздействие на эффективность деятельности предприятия.

профессиональных компетенций:

ПК-19 - способностью осваивать и применять современные методы организации и управления машиностроительными производствами, выполнять работы по доводке и освоению технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, автоматизации, управления, контроля, диагностики в ходе подготовки производства новой продукции, оценке их инновационного потенциала, по определению соответствия выпускаемой продукции требованиям регламентирующей документации, по стандартизации, унификации технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления выпускаемой продукцией

Знать: требования по стандартизации, унификации технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления выпускаемой продукцией.

Уметь: осваивать и применять современные методы организации и управления машиностроительными производствами.

Владеть: методами работ по автоматизации, управления, контроля, диагностики в ходе подготовки производства новой продукции, оценке их инновационного потенциала

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Основы оценки эффективности результатов деятельности машиностроительных предприятий

-

- Основы анализа и оценки факторов влияющие на эффективность результатов в области управления
- требования по стандартизации, унификации технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления выпускаемой продукцией.

-

Уметь:

- Анализировать влияние экономических, инвестиционных, организационных решений на
- эффективность деятельности предприятия

-

- Проанализировать влияние внешних условий на эффективность деятельности предприятия

-

- осваивать и применять современные методы организации и управления машиностроительными производствами.

-

Владеть:

- Методическими подходами к анализу и оценке влияния различных факторов на эффективность деятельности предприятия.
- Общеправовыми знаниями для анализа факторов внешней среды, оказывающих воздействие на эффективность деятельности предприятия.
- методами работ по автоматизации, управления, контроля, диагностики в ходе подготовки производства новой продукции, оценке их инновационного потенциала
-

2. Место дисциплины "Основы менеджмента" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Экономическая теория.

В области основ знаний о теории и практике функционирования и развития систем управления

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Основы проектирование инструментов

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Основы проектирование инструментов", соотношенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

ОПК-1 - способность использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда

Знать: понятие режущего инструмента, классификацию, область применения;

Уметь: ориентироваться в типаже и геометрии стандартного режущего инструмента, используемого при точении, сверлении, зенкеровании, развертывании, фрезеровании, шлифовании и других видах обработки;

Владеть: навыками обеспечивать изготовление изделий требуемого качества;

профессиональных компетенций:

ПК-16 - способностью осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации

Знать: принципы выбора типов режущих инструментов и инструментальных материалов в зависимости от параметров технологического процесса;

Уметь: выполнять расчет и проектирование режущих инструментов;

Владеть: навыками выбора оптимальных геометрических и конструктивных элементов режущих инструментов;

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- понятие режущего инструмента, классификацию, область применения;

- принципы выбора типов режущих инструментов и инструментальных материалов в зависимости от параметров технологического процесса;

Уметь:

- ориентироваться в типаже и геометрии стандартного режущего инструмента, используемого при точении, сверлении, зенкеровании, развертывании, фрезеровании, шлифовании и других видах обработки;

- выполнять расчет и проектирование режущих инструментов;

Владеть:

- навыками обеспечивать изготовление изделий требуемого качества;

- навыками выбора оптимальных геометрических и конструктивных элементов режущих инструментов;

2. Место дисциплины "Основы проектирование инструментов" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Материаловедение, Процессы и операции формообразования, Технологические процессы в машиностроении.

Дисциплина «Основы проектирование инструментов» базируется на дисциплинах «Материаловедение», «Технологические процессы в машиностроении», «Основы технологии машиностроения», «Процессы и операции формообразования»

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Основы проектирования заготовок

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Основы проектирования заготовок", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

ОПК-1 - способностью использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда

Знать: основы заготовительного производства.

Уметь: производить предварительное технико-экономическое обоснование выбора заготовок.

Владеть: навыками оформления конструкторской документации в заготовительном производстве.

профессиональных компетенций:

ПК-16 - способностью осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации

Знать: методику проектирования заготовок; технологию литейного производства, способы изготовления отливок; технологию и основные методы обработки металлов давлением.

Уметь: проектировать заготовку, полученную методами литья; проектировать заготовку, полученную методами обработки металлов давлением.

Владеть: навыками расчета и проектирования заготовок.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- основы заготовительного производства.

- методику проектирования заготовок; технологию литейного производства, способы изготовления отливок; технологию и основные методы обработки металлов давлением.

Уметь:

- производить предварительное технико-экономическое обоснование выбора заготовок.

- проектировать заготовку, полученную методами литья; проектировать заготовку, полученную методами обработки металлов давлением.

Владеть:

- навыками оформления конструкторской документации в заготовительном производстве.

- навыками расчета и проектирования заготовок.

2. Место дисциплины "Основы проектирования заготовок" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Математика, Начертательная геометрия и инженерная графика, Технологические процессы в машиностроении, Физика, Основы художественного конструирования.

Дисциплина базируется на следующих дисциплинах:

- сопротивление материалов (механика упругой и пластической деформации, механизмы хрупкого и усталостного разрушения материала; показатели оценки механических свойств материалов в статических и динамических условиях испытаний);

- физика (понятия о физических величинах - о массе, силе, скорости, основных законах строения жидких и твердых тел, электрических и магнитных явлениях);

- инженерная графика (чтение и построение машиностроительных чертежей, компьютерная графика, классификация чертежей);

- математика (элементарная математика).

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Основы художественного конструирования

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2017 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Основы художественного конструирования", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-10 - способностью к пополнению знаний за счет научнотехнической информации отечественного и зарубежного опыта по направлению исследования в области разработки, эксплуатации, автоматизации и реорганизации машиностроительных производств

Знать: Знать требования к художественному конструированию в связи с конструктивными, технологическими и экономическими особенностями, этапы и виды художественного конструирования, специфику инженерного и художественного конструирования.

Уметь: принимать решения при проектировании типовых элементов машин.

Владеть: владеть способностью к пополнению знаний за счет научнотехнической информации отечественного и зарубежного опыта по направлению исследования в области разработки, эксплуатации, автоматизации и реорганизации машиностроительных производств

ПК-19 - способностью осваивать и применять современные методы организации и управления машиностроительными производствами, выполнять работы по доводке и освоению технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, автоматизации, управления, контроля, диагностики в ходе подготовки производства новой продукции, оценке их инновационного потенциала, по определению соответствия выпускаемой продукции требованиям регламентирующей документации, по стандартизации, унификации технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления выпускаемой продукцией

Знать: эргономические основы художественного конструирования, основы композиции, дизайна, физиологию и психологию труда.

Уметь: принимать решения при проектировании рабочих мест операторов, компоновки оборудования с учетом требований художественного конструирования.

Владеть: навыками анализа композиции промышленных изделий.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- эргономические основы художественного конструирования, основы композиции, дизайна, физиологию и психологию труда.

- Знать требования к художественному конструиро-

- ванию в связи с конструктивными,

- технологическими и экономическими особенностями,

- этапы и виды художественного конструирования, специфику инженерного и художественного конструирования.

-

Уметь:

- принимать решения при проектировании рабочих мест операторов, компоновки оборудования с учетом требований художественного конструирования.

- принимать решения при проектировании типовых элементов машин.

Владеть:

- навыками анализа композиции промышленных изделий.

- владеть способностью к пополнению знаний за счет научнотехнической информации отечественного и зарубежного опыта по направлению исследования в области разработки, эксплуатации, автоматизации и реорганизации машиностроительных производств

2. Место дисциплины "Основы художественного конструирования" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина «Основы художественного конструирования» относится к вариативной части

программы, дисциплинам по выбору .

Дисциплина базируется на следующих курсах: «Информатика», «Начертательная геометрия и инженерная графика», «Процессы механической обработки».

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Прикладное программирование

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Прикладное программирование", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

ОПК-2 - способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационнокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Знать: основные виды информационных технологий, используемые для решения задач в области конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств, управления жизненным циклом продукции и ее качеством;

язык разметки документов HTML (основные типы данных, структуру документа, основные элементы документов HTML).

Уметь: обрабатывать информационные данные с применением средств вычислительной техники; выбирать программные средства для обработки конкретной информации; разрабатывать информационные Web-сайты.

Владеть: технологиями работы в глобальных компьютерных сетях; технологиями создания собственных Web-документов.

профессиональных компетенций:

ПК-16 - способностью осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации

Знать: современные тенденции развития информационных систем и технологий; существующие программные средства общего назначения, применяемые при решении практических задач;

специальные программные средства, используемые для решения поставленных задач.

Уметь: использовать современные программные средства и компьютерные технологии для решения задач профессиональной деятельности.

Владеть: базовыми средствами обработки информации; инструментарием для решения конструкторских и технологических задач.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- основные виды информационных технологий, используемые для решения задач в области конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств, управления жизненным циклом продукции и ее качеством;

- язык разметки документов HTML (основные типы данных, структуру документа, основные элементы документов HTML).

- современные тенденции развития информационных систем и технологий;

- существующие программные средства общего назначения, применяемые при решении практических задач;

- специальные программные средства, используемые для решения поставленных задач.

Уметь:

- обрабатывать информационные данные с применением средств вычислительной техники;

- выбирать программные средства для обработки конкретной информации;

- разрабатывать информационные Web-сайты.

- использовать современные программные средства и компьютерные технологии для решения задач профессиональной деятельности.

Владеть:

- технологиями работы в глобальных компьютерных сетях;

- технологиями создания собственных Web-документов.

- базовыми средствами обработки информации;

- инструментарием для решения конструкторских и технологических задач.

2. Место дисциплины "Прикладное программирование" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Информатика, Математика, Начертательная геометрия и инженерная графика.

Студент должен знать основные положения теории информации, виды информационных технологий и их реализацию в промышленности, управлении и обучении. Владеть навыками применения пакетов прикладных программ общего назначения. Приобрести практические навыки работы с различными технологиями обработки информации. В результате изучения курса студент должен уметь самостоятельно применять изученный материал к решению конкретных задач. Понимать сущность и значимость дисциплины и своей будущей специальности.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Программирование и наладка станков с ЧПУ

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Программирование и наладка станков с ЧПУ", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
обще профессиональных компетенций:

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

Знать: основные этапы и особенности подготовки информации для управляющей программы;

Уметь: подготавливать информацию для написания управляющей программы;

Владеть: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

профессиональных компетенций:

ПК-11 - способностью выполнять работы по моделированию продукции и объектов машиностроительных производств с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, применять алгоритмическое и программное обеспечение средств и систем машиностроительных производств

Знать: основные методы и средства автоматизации программирования для станков с ЧПУ;

Уметь: производить подготовку станка с ЧПУ к работе по управляющей программе;

Владеть: способностью выполнять работы по моделированию продукции и объектов машиностроительных производств с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, применять алгоритмическое и программное обеспечение средств и систем машиностроительных производств.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- основные этапы и особенности подготовки информации для управляющей программы;

- основные методы и средства автоматизации программирования для станков с ЧПУ;

Уметь:

- подготавливать информацию для написания управляющей программы;

- производить подготовку станка с ЧПУ к работе по управляющей программе;

Владеть:

- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

- способностью выполнять работы по моделированию продукции и объектов машиностроительных производств с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, применять алгоритмическое и программное обеспечение средств и систем машиностроительных производств.

2. Место дисциплины "Программирование и наладка станков с ЧПУ" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Оборудование машиностроительных производств, Основы технологии машиностроения, Режимы процессов формообразования, Системы компьютерной поддержки инженерных решений, Техническое обслуживание и ремонт металлорежущих станков, Технологические процессы в машиностроении, Управление металлорежущими станками и станочными комплексами, Эксплуатация металлорежущих станков с промышленными роботами, Современные процессы механической обработки.

Задачи освоения дисциплины:

- изучение общих вопросов числового программного управления технологическим оборудованием;
- изучение основ наладки и эксплуатации станков с ЧПУ;
- изучение основ кодирования управляющих программ с помощью кода ISO (языка G- и M-кодов);
- изучение особенностей подготовки управляющих программ для типовых станков с ЧПУ (токарных,

фрезерных, сверлильно-расточных и др.);

- изучение методов и средств автоматизации программирования станков с ЧПУ.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Производство ведущих станкостроительных фирм

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Производство ведущих станкостроительных фирм", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-18 - способностью участвовать в разработке программ и методик контроля и испытания машиностроительных изделий, средств технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления, осуществлять метрологическую поверку средств измерения основных показателей качества выпускаемой продукции, в оценке ее брака и анализе причин его возникновения, разработке мероприятий по его предупреждению и устранению

Знать: структуру производства и современный уровень технологий отечественных и зарубежных станкостроительных предприятий;

основные направления развития в области контроля качества станкостроительной продукции;

Уметь: выполнять сбор, обработку, анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации, зарубежного и отечественного опыта в области металлорежущих станков и инструментов;

Владеть: навыками анализа конструкций и компоновок металлорежущих станков и инструментальных систем;

ПК-20 - способностью разрабатывать планы, программы и методики, другие тестовые документы, входящие в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации, осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины, экологической безопасности машиностроительных производств

Знать: проблемы и задачи, стоящие перед ведущими станкостроительными и инструментальными фирмами;

основные направления развития в области контроля, исследования и испытания станков;

Уметь: оценивать инновационный потенциал станочного оборудования;

Владеть: навыками анализа конструкций и компоновок металлорежущих станков и инструментальных систем;

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- структуру производства и современный уровень технологий отечественных и зарубежных станкостроительных предприятий;

- основные направления развития в области контроля качества станкостроительной продукции;

- проблемы и задачи, стоящие перед ведущими станкостроительными и инструментальными фирмами;

- основные направления развития в области контроля, исследования и испытания станков;

Уметь:

- выполнять сбор, обработку, анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации, зарубежного и отечественного опыта в области металлорежущих станков и инструментов;

-

- оценивать инновационный потенциал станочного оборудования;

Владеть:

- навыками анализа конструкций и компоновок металлорежущих станков и инструментальных систем;

- навыками анализа конструкций и компоновок металлорежущих станков и инструментальных систем;

2. Место дисциплины "Производство ведущих станкостроительных фирм" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Материаловедение, Начертательная геометрия и инженерная графика, Процессы и операции формообразования, Сопротивление материалов.

Курс «Производство ведущих станкостроительных фирм» базируется на инженерной графике, сопротивлении материалов, технологических процессах в машиностроении, материаловедении,

процессах и операциях формообразования, изучаемых в рамках высшего профессионального образования. Для успешного изучения курса «Продукция производства ведущих станкостроительных фирм» обучающийся должен обладать следующими знаниями:

- ориентироваться в конструкциях деталей машин;
- знать основные методы формообразования поверхностей деталей машин и области их применения;
- знать основные типы лезвийных и шлифовальных инструментов;
- разбираться в оборудовании машиностроительных производств;
- знать основные типы металлорежущих станков.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Проектирование и организация инструментального производства

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Проектирование и организация инструментального производства", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
обще профессиональных компетенций:

ОПК-4 - способностью участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа

Знать: понятие производственного процесса;

принципы организации инструментального хозяйства

Уметь: оценивать уровень организации производственного процесса

Владеть: навыками оценки уровня производственного процесса

профессиональных компетенций:

ПК-17 - способностью участвовать в организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения, размещения оборудования, средств автоматизации, управления, контроля и испытаний, эффективного контроля качества материалов, технологических процессов, готовой продукции

Знать: функции, структура и организационные формы инструментального хозяйства

Уметь: ставить задачи и определять объем работ по организации инструментального хозяйства

Владеть: навыками рациональной организации инструментального хозяйства

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- понятие производственного процесса;

- принципы организации инструментального хозяйства

- функции, структура и организационные формы инструментального хозяйства

Уметь:

- оценивать уровень организации производственного процесса

- ставить задачи и определять объем работ по организации инструментального хозяйства

Владеть:

- навыками оценки уровня производственного процесса

- навыками рациональной организации инструментального хозяйства

2. Место дисциплины "Проектирование и организация инструментального производства" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Материаловедение, Начертательная геометрия и инженерная графика, Основы технологии машиностроения, Технологические процессы в машиностроении, Технология ремонта металлорежущих станков.

Дисциплина «Проектирование и организация инструментального производства» базируется на черчении, резании металлов, технологии конструкционных материалов, материаловедении, изучаемых в рамках общего и высшего профессионального образования. В свою очередь на материале проектирование инструментального производства базируется такая общетехническая дисциплина, как технология машиностроения. «Проектирование инструментального производства» является также основой при изучении дисциплин профессионального блока: технология машиностроения, металлообрабатывающие станки и комплексы.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Профессиональные качества бакалавра

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2017 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Профессиональные качества бакалавра", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:

общекультурных компетенций:

ОК-5 - способностью к самоорганизации и самообразованию

Знать: требования к бакалавру в области машиностроения;

ключевые компетенции бакалавра в области машиностроения;

категории и отрасли современного машиностроения;

анализировать оригинальную литературу в области профессиональной деятельности для получения необходимой информации.

Уметь: использовать методы анализа технической и технологической ситуации и тенденций ее развития в России и в мире.

Владеть: знаниями о современных тенденциях развития отдельных отраслей и машиностроения в целом.

профессиональных компетенций:

ПК-10 - способностью к пополнению знаний за счет научнотехнической информации

отечественного и зарубежного опыта по направлению исследования в области разработки,

эксплуатации, автоматизации и реорганизации машиностроительных производств

Знать: требования в области разработки, эксплуатации, автоматизации и реорганизации

машиностроительных производств

Уметь: использовать методы анализа научнотехнической информации отечественного и зарубежного опыта

Владеть: способностью к пополнению знаний за счет научнотехнической информации

отечественного и зарубежного опыта по направлению подготовки

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- требования к бакалавру в области машиностроения;

- ключевые компетенции бакалавра в области машиностроения;

- категории и отрасли современного машиностроения;

- анализировать оригинальную литературу в области профессиональной деятельности для получения необходимой информации.

- требования в области разработки, эксплуатации, автоматизации и реорганизации машиностроительных производств

Уметь:

- использовать методы анализа технической и технологической ситуации и тенденций ее развития в России и в мире.

- использовать методы анализа научнотехнической информации отечественного и зарубежного опыта

Владеть:

- знаниями о современных тенденциях развития отдельных отраслей и машиностроения в целом.

- способностью к пополнению знаний за счет научнотехнической информации отечественного и зарубежного опыта по направлению подготовки

2. Место дисциплины "Профессиональные качества бакалавра" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина «Профессиональные качества бакалавра относится к дисциплинам по выбору гуманитарного, социального и экономического цикла.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Процессы механической обработки

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Процессы механической обработки", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

ОПК-1 - способностью использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда

Знать: основные способы изготовления деталей на металлорежущем оборудовании;
области применения различных металлических и неметаллических материалов для изготовления продукции в зависимости от предъявляемых требований, их свойства;
внутренний механизм протекания физико-механических явлений, происходящих в материалах в процессе резания;
основные технологические процессы получения изделий на металлорежущем оборудовании;

Уметь: организовать рабочее место;
выбирать металлорежущее оборудование и инструменты для формообразования деталей;
закреплять заготовку и инструмент на металлорежущих станках;
производить настройку оборудования, выбирать режимы обработки;
работать на токарных, сверлильных, фрезерных и др. станках;
пользоваться измерительным инструментом.
Владеть: навыками выбора инструментов, материалов инструментов в зависимости от предъявляемых требований;
навыками выбора металлообрабатывающего оборудования.

профессиональных компетенций:

ПК-16 - способностью осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации

Знать: классификацию и назначение металлорежущих станков и инструментов.

Уметь: организовать рабочее место;

Владеть: способностью осваивать на практике и совершенствовать технологии изготовления машиностроительных изделий

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- основные способы изготовления деталей на металлорежущем оборудовании;

- области применения различных металлических и неметаллических материалов для изготовления продукции в зависимости от предъявляемых требований, их свойства;

- внутренний механизм протекания физико-механических явлений, происходящих в материалах в процессе резания;

- основные технологические процессы получения изделий на металлорежущем оборудовании;

-

- классификацию и назначение металлорежущих станков и инструментов.

Уметь:

- организовать рабочее место;

- выбирать металлорежущее оборудование и инструменты для формообразования деталей;

- закреплять заготовку и инструмент на металлорежущих станках;

- производить настройку оборудования, выбирать режимы обработки;

- работать на токарных, сверлильных, фрезерных и др. станках;

- пользоваться измерительным инструментом.

- организовать рабочее место;

Владеть:

- навыками выбора инструментов, материалов инструментов в зависимости от предъявляемых требований;

- навыками выбора металлообрабатывающего оборудования.

- способностью осваивать на практике и совершенствовать технологии изготовления
- машиностроительных изделий

2. Место дисциплины "Процессы механической обработки" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Курс «Процессы механической обработки» базируется на физике, химии, черчении, изучаемых в рамках общего и высшего профессионального образования. В свою очередь на материале процессов механической обработки базируются такие общетехнические дисциплины, как теория машин и механизмов, детали машин, гидравлика, метрология. «Процессы механической обработки» являются также основой при изучении дисциплин профессионального блока: технология машиностроения, металлообрабатывающие станки и комплексы.

Для успешного изучения курса «Процессы механической обработки», помимо знаний элементарной математики, физики, технологии в рамках школьного курса, обучающийся должен обладать следующими знаниями:

- из курса общей физики иметь понятия о массе, силе, скорости, основных законах строения жидких и твердых тел, электрических и магнитных явлениях;
- из курса химии иметь представления о химических свойствах металлов, закономерностях протекания химических реакций;
- из курса черчения иметь навыки чтения и построения машиностроительных чертежей.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Расчет и конструирование металлорежущих станков

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Расчет и конструирование металлорежущих станков", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

ОПК-1 - способностью использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда

Знать: методологию конструирования, основные этапы и последовательность проектирования металлорежущих станков.

Уметь: проводить расчеты, разрабатывать конструкции узлов и деталей металлорежущих станков, выполнять

сборочные чертежи и чертежи деталей.

Владеть: способностью использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда.

профессиональных компетенций:

ПК-16 - способностью осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации

Знать: особенности проектирования автоматизированного оборудования, автоматов, автоматических линий, станочных систем.

Уметь: применять при конструировании современные решения на основе патентного поиска и анализа литературы.

Владеть: способностью осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- методологию конструирования, основные этапы и последовательность проектирования металлорежущих станков.

- особенности проектирования автоматизированного оборудования, автоматов, автоматических линий,

- станочных систем.

Уметь:

- проводить расчеты, разрабатывать конструкции узлов и деталей металлорежущих станков, выполнять

- сборочные чертежи и чертежи деталей.

- применять при конструировании современные решения на основе патентного поиска и анализа

- литературы.

Владеть:

- способностью использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда.

- способностью осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки.

2. Место дисциплины "Расчет и конструирование металлорежущих станков" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Детали машин и основы конструирования, Инструментальные материалы, Начертательная геометрия и инженерная графика, Оборудование машиностроительных производств, Установка и монтаж металлорежущих станков, Основы художественного конструирования.

«Расчет и конструирование металлорежущих станков» относится к 1 блоку вариативной части бакалаврской программы.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Режимы процессов формообразования

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Режимы процессов формообразования", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-12 - способностью выполнять работы по диагностике состояния динамики объектов машиностроительных производств с использованием необходимых методов и средств анализа
Знать: методы диагностики состояния динамики объектов машиностроительных производств с использованием необходимых методов и средств анализа
Уметь: выполнять работы по диагностике состояния динамики объектов машиностроительных производств с использованием необходимых методов и средств анализа
Владеть: способностью выполнять работы по диагностике состояния динамики объектов машиностроительных производств с использованием необходимых методов и средств анализа

ПК-17 - способностью участвовать в организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения, размещения оборудования, средств автоматизации, управления, контроля и испытаний, эффективного контроля качества материалов, технологических процессов, готовой продукции

Знать: методы организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения, размещения оборудования, средств автоматизации, управления, контроля и испытаний, эффективного контроля качества материалов, технологических процессов, готовой продукции
Уметь: участвовать в организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения, размещения оборудования, средств автоматизации, управления, контроля и испытаний, эффективного контроля качества материалов, технологических процессов, готовой продукции
Владеть: способностью участвовать в организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения, размещения оборудования, средств автоматизации, управления, контроля и испытаний, эффективного контроля качества материалов, технологических процессов, готовой продукции

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- методы диагностики состояния динамики объектов машиностроительных производств с использованием необходимых методов и средств анализа

- методы организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения, размещения оборудования, средств автоматизации, управления, контроля и испытаний, эффективного контроля качества материалов, технологических процессов, готовой продукции

Уметь:

- выполнять работы по диагностике состояния динамики объектов машиностроительных производств с использованием необходимых методов и средств анализа

- участвовать в организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения, размещения оборудования, средств автоматизации, управления, контроля и испытаний, эффективного контроля качества материалов, технологических процессов, готовой продукции

Владеть:

- способностью выполнять работы по диагностике состояния динамики объектов машиностроительных производств с использованием необходимых методов и средств анализа

- способностью участвовать в организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения, размещения оборудования, средств автоматизации, управления, контроля и испытаний, эффективного контроля качества материалов, технологических процессов, готовой продукции

2. Место дисциплины "Режимы процессов формообразования" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Процессы и операции формообразования, Процессы механической обработки, Технологические процессы в машиностроении.

Целью освоения дисциплины «Режимы процессов формообразования» является формирование у студентов комплекса знаний о назначении режимов резания для различных операций механической

обработки деталей.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Управление металлорежущими станками и станочными комплексами

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2017 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Управление металлорежущими станками и станочными комплексами", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

ОПК-3 - способностью использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности

Знать: классификацию систем управления и их сравнительный анализ.

Уметь: решать задачи построения циклов обработки на станках с ЧПУ.

Владеть: владеть способностью использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства

профессиональных компетенций:

ПК-16 - способностью осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации

Знать: особенности конструкции и эксплуатации станков с ЧПУ.

Уметь: производить анализ информации для составления управляющих программ для станков с ЧПУ

Владеть: способностью осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- классификацию систем управления и их сравнительный анализ.

- особенности конструкции и эксплуатации станков с ЧПУ.

Уметь:

- решать задачи построения циклов обработки на станках с ЧПУ.

- производить анализ информации для составления управляющих программ для станков с ЧПУ

Владеть:

- владеть способностью использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства

- способностью осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств.

2. Место дисциплины "Управление металлорежущими станками и станочными комплексами" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Оборудование машиностроительных производств, Процессы и операции формообразования, Процессы механической обработки, Технологические процессы в машиностроении, Эксплуатация металлорежущих станков с промышленными роботами.

Дисциплина относится к части цикла Б1.В.11.

Дисциплина базируется на курсах: «оборудования машиностроительных производств», «процессы механической обработки», «информационные технологии», «математическое моделирование объектов машиностроения», «гидравлика», «теория автоматического управления», «процессы и операции формообразования».

Материалы данной дисциплины используются при выполнении самостоятельных и индивидуальных расчетно-конструктивных работ, при дипломном проектировании.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Установка и монтаж металлорежущих станков

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Установка и монтаж металлорежущих станков", соотношенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-10 - способностью к пополнению знаний за счет научнотехнической информации отечественного и зарубежного опыта по направлению исследования в области разработки, эксплуатации, автоматизации и реорганизации машиностроительных производств
Знать: требования, предъявляемые к металлорежущим станкам и установке и монтажу станков
Уметь: проводить выбор способа установки станков
Владеть: способностью к пополнению знаний за счет научнотехнической информации отечественного и зарубежного опыта по направлению исследования в области разработки, эксплуатации, установке станков.

ПК-16 - способностью осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации
Знать: рекомендации по проектированию фундаментов и разработке установочных чертежей металлорежущих станков
Уметь: проводить установку станков на фундамент и виброизолирующие опоры
Владеть: способностью осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- требования, предъявляемые к металлорежущим станкам и установке и монтажу станков
- рекомендации по проектированию фундаментов и разработке установочных чертежей

металлорежущих

- станков

Уметь:

- проводить выбор способа установки станков
- проводить установку станков на фундамент и виброизолирующие опоры

Владеть:

- способностью к пополнению знаний за счет научнотехнической информации отечественного и зарубежного опыта по направлению исследования в области разработки, эксплуатации, установке станков.
- способностью осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования.

2. Место дисциплины "Установка и монтаж металлорежущих станков" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Материаловедение, Методы и средства измерений, испытаний и контроль, Начертательная геометрия и инженерная графика, Процессы и операции формообразования, Процессы механической обработки, Сопротивление материалов, Теоретическая механика, Технологические процессы в машиностроении.

Дисциплина «Установка и монтаж металлорежущих станков» относится к блоку 1 вариативной части бакалаврской программы.

Курс «Установка и монтаж металлорежущих станков» опирается на знания, полученные при изучении следующих дисциплин: математика, физика, теоретическая механика, сопротивление материалов, материаловедение; изучаемых в рамках общего и высшего профессионального образования.

Для успешного изучения курса «Установка и монтаж металлорежущих станков», помимо знаний элементарной математики в рамках школьного курса, обучающийся должен обладать следующими

знаниями:

□ из курса общей физики иметь понятия об основных физических явлениях и законах; основных физических величинах и константах, их определение и единицы измерения;

□ из курса теоретической механики иметь представления об основных понятиях и аксиомах механики, операциях с системами сил, действующими на твёрдое тело, методах нахождения реакций связей в покоящейся системе сочленённых твёрдых тел, способы нахождения их центров тяжести;

□ из курса сопротивления материалов знать основные методы исследования нагрузок, перемещений и напряженно-деформированного состояния в элементах конструкций, методы проектных и проверочных расчётов изделий;

□ из курса материаловедения знать физическую сущность явлений, происходящих в материалах в условиях производства и эксплуатации изделий из них под воздействием внешних факторов (нагрева, охлаждения, давления и т.д.), их влияние на структуру, а структуры - на свойства современных металлических и неметаллических материалов;

□ из курса «Оборудование машиностроительных производств» знать техно-логические возможности оборудования и его компоновку.

Материал данной дисциплины применяется при дипломном проектировании.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Шлифовальные инструменты

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2017 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Шлифовальные инструменты", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-16 - способностью осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации

Знать: требования к точности и качеству шлифовальных инструментов, методы рас-чета конструктивных параметров основных видов шлифовальных инструментов, классификационные признаки и общую классификацию шлифовальных инструментов;

принципы выбора основных эксплуатационных характеристик шлифовальных инструментов; физические и кинематические особенности процессов обработки материалов шлифованием; геометрические параметры типовых шлифовальных инструментов;

технологии изготовления шлифовальных инструментов и компонентов, входящих в их состав; механику возникновения остаточных деформаций и напряжений в поверхностном слое детали при шлифовании, виды и причины разрушений шлифовальных инструментов;

техничко-экономические показатели методов шлифования, кинематику резания.

Уметь: выбирать рациональные технологические процессы изготовления продукции машиностроения методами шлифования, шлифовальные инструменты, эффективное шлифовальное оборудование;

определять технологические режимы и показатели качества функционирования шлифовального оборудования, рассчитывать основные характеристики и оптимальные режимы работы.

Владеть: навыками выбора шлифовального оборудования, шлифовальных инструментов, средств технологического оснащения для реализации технологических процессов изготовления продукции; навыками анализа технологических процессов как объекта управления и вы-бора функциональных схем их автоматизации.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- требования к точности и качеству шлифовальных инструментов, методы рас-чета конструктивных параметров основных видов шлифовальных инструментов, классификационные признаки и общую классификацию шлифовальных инструментов;

- принципы выбора основных эксплуатационных характеристик шлифовальных инструментов;

- физические и кинематических особенности процессов обработки материалов шлифованием;

- геометрические параметры типовых шлифовальных инструментов;

- технологии изготовления шлифовальных инструментов и компонентов, входящих в их состав;

- механику возникновения остаточных деформаций и напряжений в поверхностном слое детали при шлифовании, виды и причины разрушений шлифовальных инструментов;

- технико-экономические показатели методов шлифования, кинематику резания.

Уметь:

- выбирать рациональные технологические процессы изготовления продукции машиностроения методами шлифования, шлифовальные инструменты, эффективное шлифовальное оборудование;

- определять технологические режимы и показатели качества функционирования шлифовального оборудования, рассчитывать основные характеристики и оптимальные режимы работы.

Владеть:

- навыками выбора шлифовального оборудования, шлифовальных инструментов, средств технологического оснащения для реализации технологических процессов изготовления продукции;

- навыками анализа технологических процессов как объекта управления и вы-бора функциональных схем их автоматизации.

2. Место дисциплины "Шлифовальные инструменты" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Математика, Материаловедение, Начертательная геометрия и инженерная графика, Процессы и операции

формообразования, Сопротивление материалов, Технологические процессы в машиностроении, Физика, Химия.

В области Курс «Шлифовальные инструменты» базируется на математике, физике, химии, начертательной геометрии и инженерной графике, сопротивлении материалов, технологических процессах в машиностроении, материаловедении, процессах и операциях формообразования, изучаемых в рамках высшего профессионального образования. В свою очередь материал курса «Шлифовальные инструменты» является основой для выполнения итоговых аттестационных работ и предшествующих им практик.

Для успешного изучения курса «Шлифовальные инструменты», помимо математики, физики, химии, материаловедения, обучающийся должен обладать следующими знаниями:

- ориентироваться в конструкциях деталей машин;
- знать основные методы формообразования поверхностей деталей машин и области их применения;
- разбираться в оборудовании машиностроительных производств;
- иметь навыки чтения и построения машиностроительных чертежей и эскизов, в том числе при помощи ЭВМ;
- разбираться в особенностях метрологических измерений;
- иметь навыки составления и корректировки размерных цепей.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Экономика машиностроения

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Экономика машиностроения", соотношенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:

общекультурных компетенций:

ОК-2 - способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах

Знать: Основы оценки эффективности результатов деятельности машиностроительных предприятий

Уметь: Анализировать влияние экономических, инвестиционных, организационных решений на эффективность деятельности предприятия

Владеть: Методическими подходами к анализу и оценке влияния различных факторов на эффективность деятельности предприятия.

ОК-6 - способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности

Знать: Общеправовые основы деятельности машиностроительных предприятий в условиях рыночных отношений

Уметь: Применять теоретические знания для анализа экономической и финансовой деятельности машиностроительных предприятий

Владеть: Способностью использовать существующими методики, нормы, правила для повышения эффективности деятельности машиностроительных предприятия

профессиональных компетенций:

ПК-19 - способностью осваивать и применять современные методы организации и управления машиностроительными производствами, выполнять работы по доводке и освоению технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, автоматизации, управления, контроля, диагностики в ходе подготовки производства новой продукции, оценке их инновационного потенциала, по определению соответствия выпускаемой продукции требованиям регламентирующей документации, по стандартизации, унификации технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления выпускаемой продукцией

Знать: требования по стандартизации, унификации технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления выпускаемой продукцией.

Уметь: осваивать и применять современные методы организации и управления машиностроительными производствами.

Владеть: методами работ по автоматизации, управления, контроля, диагностики в ходе подготовки производства новой продукции, оценке их инновационного потенциала

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Основы оценки эффективности результатов деятельности машиностроительных предприятий

- Общеправовые основы деятельности машиностроительных предприятий в условиях рыночных отношений

- требования по стандартизации, унификации технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления выпускаемой продукцией.

-

Уметь:

- Анализировать влияние экономических, инвестиционных, организационных решений на эффективность деятельности предприятия

- Применять теоретические знания для анализа экономической и финансовой деятельности машиностроительных предприятий

- осваивать и применять современные методы организации и управления машиностроительными производствами.

-

Владеть:

- Методическими подходами к анализу и оценке влияния различных факторов на эффективность деятельности предприятия.

- Способностью использовать существующими методики, нормы, правила для повышения эффективности деятельности машиностроительных предприятия
- методами работ по автоматизации, управления, контроля, диагностики в ходе подготовки производства новой продукции, оценке их инновационного потенциала
-

2. Место дисциплины "Экономика машиностроения" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Экономическая теория.

В области основополагающих теоретических знаний по вопросам экономики и управления.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Эксплуатация металлорежущих станков с промышленными роботами

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Эксплуатация металлорежущих станков с промышленными роботами", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-12 - способностью выполнять работы по диагностике состояния динамики объектов машиностроительных производств с использованием необходимых методов и средств анализа

Знать: правила технической эксплуатации оборудования;

Уметь: проводить подготовку станка к эксплуатации;

Владеть: владеть способностью выполнять работы по диагностике состояния динамики объектов машиностроительных производств с использованием необходимых методов и средств анализа;

ПК-17 - способностью участвовать в организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения, размещения оборудования, средств автоматизации, управления, контроля и испытаний, эффективного контроля качества материалов, технологических процессов, готовой продукции

Знать: вопросы наладки и настройки оборудования;

Уметь: осуществлять организацию труда при ремонтных работах в период эксплуатации и технику безопасности;

Владеть: владеть способностью участвовать в организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения, размещения оборудования.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- правила технической эксплуатации оборудования;

- вопросы наладки и настройки оборудования;

Уметь:

- проводить подготовку станка к эксплуатации;

- осуществлять организацию труда при ремонтных работах в период эксплуатации и технику безопасности;

Владеть:

- владеть способностью выполнять работы по диагностике состояния динамики объектов машиностроительных производств с использованием необходимых методов и средств анализа;

- владеть способностью участвовать в организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения, размещения оборудования.

2. Место дисциплины "Эксплуатация металлорежущих станков с промышленными роботами" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Информатика, Методы и средства измерений, испытаний и контроль, Метрология, стандартизация и сертификация, Процессы и операции формообразования, Процессы механической обработки.

Дисциплина относится к профессиональному циклу дисциплин по выбору Б1. В.ДВ.08.02.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Элективные курсы по физической культуре и спорту

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Элективные курсы по физической культуре и спорту", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общекультурных компетенций:

ОК-7 - способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Знать: понятие и навыки здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья;
методические принципы физического воспитания;
методы и средства физического воспитания;
основы формирования двигательных действий в физической культуре.

Уметь: формировать посредством физической культуры понимание необходимости соблюдения здорового образа жизни, направленного на укрепление здоровья;
интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков;
применять принципы, средства и методы физического воспитания;
формировать двигательные умения и навыки;
совершенствовать уровень физических качеств;
формировать психические качества посредством физической культуры.
Владеть: методами и способами организации здорового образа жизни;
способами сохранения и укрепления здоровья;
дидактическими основами построения учебно-тренировочного занятия по физической культуре;
методами физического воспитания;
средствами физического воспитания;
принципами построения учебно-тренировочных занятий.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- понятие и навыки здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья;
- методические принципы физического воспитания;
- методы и средства физического воспитания;
- основы формирования двигательных действий в физической культуре.

-

-

Уметь:

- формировать посредством физической культуры понимание необходимости соблюдения здорового образа жизни, направленного на укрепление здоровья;
- интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков;
- применять принципы, средства и методы физического воспитания;
- формировать двигательные умения и навыки;
- совершенствовать уровень физических качеств;
- формировать психические качества посредством физической культуры.

Владеть:

- методами и способами организации здорового образа жизни;
- способами сохранения и укрепления здоровья;
- дидактическими основами построения учебно-тренировочного занятия по физической культуре;
- методами физического воспитания;
- средствами физического воспитания;
- принципами построения учебно-тренировочных занятий.

-

-

2. Место дисциплины "Элективные курсы по физической культуре и спорту" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт

профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента, необходимые для изучения дисциплины «Элективные курсы по физической культуре»:

Знать:

- значение физической культуры в формировании общей культуры личности, приобщении к общечеловеческим ценностям и здоровому образу жизни; укреплении здоровья человека; профилактике вредных привычек; использовании в здоровом стиле жизнедеятельности средств физической культуры и спорта в процессе физкультурно-оздоровительных занятий;
- научные основы смежных наук (биологии, физиологии, теории и практики физической культуры и т.д.);
- содержание и направленность различных систем физических упражнений, их оздоровительную и развивающую направленность, эффективность.

Уметь:

- в процессе занятий оздоровительной физической культурой учитывать индивидуальные физические, гендерные возрастные и психические особенности развития;
- осуществлять самостоятельные занятия физическими упражнениями с общей развивающей, профессионально-прикладной и оздоровительной направленностью.

Владеть:

- комплексами физических упражнений, направленных на укрепление здоровья, совершенствование двигательных действий и физических качеств;
- способами определения дозирования физической нагрузки и выбора направленности физических упражнений;
- приемами страховки и оказания первой медицинской помощи при выполнении физических упражнений.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья организация устанавливает особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре с учетом состояния их здоровья.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Элективные курсы по физической культуре и спорту (адаптационная)

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Элективные курсы по физической культуре и спорту (адаптационная)", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:

общекультурных компетенций:

ОК-7 - способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Знать: понятие и навыки здорового образа жизни, способы самостоятельного сохранения и укрепления здоровья;

основы самостоятельного формирования двигательных действий в физической культуре; способы самообразования и самоорганизации посредством потенциала физической культуры.

Уметь: формировать посредством физической культуры понимание необходимости соблюдения здорового образа жизни, направленного на укрепление здоровья;

интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков; применять принципы, средства и методы физического воспитания;

формировать двигательные умения и навыки;

совершенствовать уровень физических качеств; формировать психические качества посредством физической культуры.

Владеть: методами и способами организации здорового образа жизни; способами сохранения и укрепления здоровья;

дидактическими основами построения учебно-тренировочного занятия по физической культуре;

методами физического воспитания; средствами физического воспитания; принципами построения учебно-тренировочных занятий.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- понятие и навыки здорового образа жизни, способы самостоятельного сохранения и укрепления здоровья;

- основы самостоятельного формирования двигательных действий в физической культуре;

- способы самообразования и самоорганизации посредством потенциала физической культуры.

Уметь:

- формировать посредством физической культуры понимание необходимости соблюдения здорового образа жизни, направленного на укрепление здоровья;

- интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков;

применять принципы, средства и методы физического воспитания;

- формировать двигательные умения и навыки;

- совершенствовать уровень физических качеств; формировать психические качества посредством физической культуры.

Владеть:

- методами и способами организации здорового образа жизни; способами сохранения и укрепления здоровья;

- дидактическими основами построения учебно-тренировочного занятия по физической культуре;

- методами физического воспитания; средствами физического воспитания; принципами построения учебно-тренировочных занятий.

2. Место дисциплины "Элективные курсы по физической культуре и спорту (адаптационная)" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента, необходимые для изучения дисциплины «Элективные курсы по физической культуре»:

Знать:

- значение физической культуры в формировании общей культуры личности, приобщении к общечеловеческим ценностям и здоровому образу жизни; укреплении здоровья человека; профилактике вредных привычек; использовании в здоровом стиле жизнедеятельности средств физической культуры и спорта в процессе физкультурно-оздоровительных занятий;

- научные основы смежных наук (биологии, физиологии, теории и практики физической культуры и т.д.);

- содержание и направленность различных систем физических упражнений, их оздоровительную и развивающую направленность, эффективность.

Уметь:

- в процессе занятий оздоровительной физической культурой учитывать индивидуальные физические, гендерные возрастные и психические особенности развития;

- осуществлять самостоятельные занятия физическими упражнениями с общей развивающей, профессионально-прикладной и оздоровительной направленностью.

Владеть:

- комплексами физических упражнений, направленных на укрепление здоровья, совершенствование двигательных действий и физических качеств;

- способами определения дозирования физической нагрузки и выбора направленности физических упражнений;

- приемами страховки и оказания первой медицинской помощи при выполнении физических упражнений.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья организация устанавливает особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре с учетом состояния их здоровья.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Элективные курсы по физической культуре и спорту (секции)

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Элективные курсы по физической культуре и спорту (секции)", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:

общекультурных компетенций:

ОК-7 - способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Знать: - методические принципы физического воспитания;

- методы физического воспитания;

- основы обучения движениям;

- основы совершенствования физических качеств;

- особенности формирования психических качеств в процессе физического воспитания.

Уметь: - подбирать и применять средства физической культуры для освоения основных двигательных действий;

- оценивать уровень развития основных физических качеств с помощью двигательных тестов и шкал оценок;

- использовать средства физической культуры и спорта для формирования психических качеств личности.

Владеть: - методами оценки уровня развития основных физических качеств;

- средствами освоения основных двигательных действий;

- средствами совершенствования основных физических качеств;

- методикой формирования психических качеств в процессе физического воспитания.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- методические принципы физического воспитания;

-

- методы физического воспитания;

-

- основы обучения движениям;

-

- основы совершенствования физических качеств;

-

- особенности формирования психических качеств в процессе физического воспитания.

Уметь:

- подбирать и применять средства физической культуры для освоения основных двигательных действий;

-

- оценивать уровень развития основных физических качеств с помощью двигательных тестов и шкал оценок;

-

- использовать средства физической культуры и спорта для формирования психических качеств личности.

Владеть:

- методами оценки уровня развития основных физических качеств;

-

- средствами освоения основных двигательных действий;

-

- средствами совершенствования основных физических качеств;

-

- - методикой формирования психических качеств в процессе физического воспитания.

2. Место дисциплины "Элективные курсы по физической культуре и спорту (секции)" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

В области Дисциплина «Элективные курсы по физической культуре (секции)» реализуются в рамках вариативной части блока 1 «Дисциплины по выбору» в порядке, установленном организацией. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья организация устанавливает особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре с учетом состояния их здоровья.

Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента, необходимые для изучения дисциплины «Элективные курсы по физической культуре (секции)»: в результате обучения студент должен

Знать:

- значение физической культуры в формировании общей культуры личности, приобщении к общечеловеческим ценностям и здоровому образу жизни;
- укреплении здоровья человека; профилактике вредных привычек;
- использовании в здоровом стиле жизнедеятельности средств физической культуры и спорта в процессе физкультурно-оздоровительных занятий;
- научные основы смежных наук (биологии, физиологии, теории и практики физической культуры и т.д.);
- содержание и направленность различных систем физических упражнений, их оздоровительную и развивающую направленность, эффективность.

Уметь:

- в процессе занятий оздоровительной физической культурой учитывать индивидуальные физические, гендерные возрастные и психические особенности развития;
- осуществлять самостоятельные занятия физическими упражнениями с общей развивающей, профессионально-прикладной и оздоровительной направленностью.

Владеть:

- комплексами физических упражнений, направленных на укрепление здоровья, совершенствование двигательных действий и физических качеств;
- способами определения дозирования физической нагрузки и выбора направленности физических упражнений;
- приемами страховки и оказания первой медицинской помощи при выполнении физических упражнений.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к программе практики

Вид практики: Производственная

Тип практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной
деятельности

Способ проведения: стационарная и(или) выездная

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных
производств»

Направленность(профиль) подготовки «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Определения, сокращения и аббревиатуры

В данной программе практики приняты следующие сокращения:

ВКР - выпускная квалификационная работа;

ЗЕ - зачетная единица;

НЕУД - неудовлетворительно;

ОПОП - основная профессиональная образовательная программа;

ОТЛ - отлично;

ОФ - очная форма обучения;

ОЗФ - очно-заочная форма обучения;

ПК - профессиональная компетенция;

УД - удовлетворительно;

ХОР - хорошо.

1 Формы и способы проведения практики

Способ проведения практики: стационарная и(или) выездная.

Форма проведения практики: дискретно - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

Тип практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

ПК-11 - способностью выполнять работы по моделированию продукции и объектов машиностроительных производств с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, применять алгоритмическое и программное обеспечение средств и систем машиностроительных производств

Знать: объекты машиностроительных производств с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования

Уметь: применять алгоритмическое и программное обеспечение средств и систем машиностроительных производств

Владеть: владеть способностью выполнять работы по моделированию продукции

Иметь опыт: выполнять работы по моделированию продукции и объектов машиностроительных производств с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, применять алгоритмическое и программное обеспечение средств и систем машиностроительных производств

ПК-19 - способностью осваивать и применять современные методы организации и управления машиностроительными производствами, выполнять работы по доводке и освоению технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, автоматизации, управления, контроля, диагностики в ходе подготовки производства новой продукции, оценке их инновационного потенциала, по определению соответствия выпускаемой продукции требованиям регламентирующей документации, по стандартизации, унификации технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления выпускаемой продукцией

Знать: требования регламентирующей документации, по стандартизации, унификации технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления выпускаемой продукцией

Уметь: выполнять работы по доводке и освоению технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, автоматизации, управления, контроля, диагностики в ходе подготовки производства новой продукции, оценке их инновационного потенциала, по определению соответствия выпускаемой продукции

Владеть: владеть способностью осваивать и применять современные методы организации и управления машиностроительными производствами

Иметь опыт: применять современные методы организации и управления машиностроительными производствами, выполнять работы по доводке и освоению технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, автоматизации, управления, контроля, диагностики в ходе подготовки производства новой продукции

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к программе практики

Вид практики: Производственная
Тип практики: Преддипломная

Способ проведения: стационарная и(или) выездная

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Направленность(профиль) подготовки «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Определения, сокращения и аббревиатуры

В данной программе практики приняты следующие сокращения:

ВКР - выпускная квалификационная работа;

ЗЕ - зачетная единица;

НЕУД - неудовлетворительно;

ОПОП - основная профессиональная образовательная программа;

ОТЛ - отлично;

ОФ - очная форма обучения;

ОЗФ - очно-заочная форма обучения;

ПК - профессиональная компетенция;

УД - удовлетворительно;

ХОР - хорошо.

1 Формы и способы проведения практики

Способ проведения практики: стационарная и(или) выездная.

Форма проведения практики: дискретно - путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

Тип практики: Преддипломная.

2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики,соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

ПК-11 - способностью выполнять работы по моделированию продукции и объектов машиностроительных производств с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, применять алгоритмическое и программное обеспечение средств и систем машиностроительных производств

Знать: объекты машиностроительных производств с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования

Уметь: применять алгоритмическое и программное обеспечение средств и систем машиностроительных производств

Владеть: владеть способностью выполнять работы по моделированию продукции

Иметь опыт: выполнять работы по моделированию продукции и объектов машиностроительных производств с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, применять алгоритмическое и программное обеспечение средств и систем машиностроительных производств

ПК-19 - способностью осваивать и применять современные методы организации и управления машиностроительными производствами, выполнять работы по доводке и освоению технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, автоматизации, управления, контроля, диагностики в ходе подготовки производства новой продукции, оценке их инновационного потенциала, по определению соответствия выпускаемой продукции требованиям регламентирующей документации, по стандартизации, унификации технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления выпускаемой продукцией

Знать: требования регламентирующей документации, по стандартизации, унификации технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления выпускаемой продукцией

Уметь: выполнять работы по доводке и освоению технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, автоматизации, управления, контроля, диагностики в ходе подготовки производства новой продукции, оценке их инновационного потенциала, по определению соответствия выпускаемой продукции

Владеть: владеть способностью осваивать и применять современные методы организации и управления машиностроительными производствами

Иметь опыт: применять современные методы организации и управления машиностроительными производствами, выполнять работы по доводке и освоению технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, автоматизации, управления, контроля, диагностики в ходе подготовки производства новой продукции

ПК-20 - способностью разрабатывать планы, программы и методики, другие тестовые документы, входящие в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации, осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины, экологической безопасности машиностроительных производств

Знать: планы, программы и методики, другие тестовые документы, входящие в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации

Уметь: осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины, экологической безопасности машиностроительных производств

Владеть: владеть способностью разрабатывать планы, программы и методики, другие тестовые документы, входящие в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации

Иметь опыт: разрабатывать планы, программы и методики, другие тестовые документы, входящие в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации, осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины, экологической безопасности машиностроительных производств

ПК-10 - способностью к пополнению знаний за счет научнотехнической информации отечественного и зарубежного опыта по направлению исследования в области разработки, эксплуатации, автоматизации и реорганизации машиностроительных производств

Знать: знать основы автоматизации и реорганизации машиностроительных производств

Уметь: применять полученные навыки по направлению исследования в области разработки, эксплуатации, автоматизации и реорганизации машиностроительных производств

Владеть: владеть способностью к пополнению знаний за счет научнотехнической информации отечественного и зарубежного опыта

Иметь опыт: к пополнению знаний за счет научнотехнической информации отечественного и зарубежного опыта по направлению исследования в области разработки, эксплуатации, автоматизации и реорганизации машиностроительных производств

ПК-12 - способностью выполнять работы по диагностике состояния динамики объектов машиностроительных производств с использованием необходимых методов и средств анализа
Знать: необходимые методов и средств анализа машиностроительных производств

Уметь: использовать необходимых методы и средств анализа

Владеть: владеть способностью выполнять работы по диагностике состояния динамики объектов машиностроительных производств

Иметь опыт: выполнять работы по диагностике состояния динамики объектов машиностроительных производств с использованием необходимых методов и средств анализа

ПК-13 - способностью проводить эксперименты по заданным методикам, обрабатывать и анализировать результаты, описывать выполнение научных исследований, готовить данные для составления научных обзоров и публикаций

Знать: знать как готовить данные для составления научных обзоров и публикаций

Уметь: обрабатывать и анализировать результаты, описывать выполнение научных исследований

Владеть: владеть способностью проводить эксперименты по заданным методикам

Иметь опыт: проводить эксперименты по заданным методикам, обрабатывать и анализировать результаты, описывать выполнение научных исследований, готовить данные для составления научных обзоров и публикаций

ПК-14 - способностью выполнять работы по составлению научных отчетов, внедрению результатов исследований и разработок в практику машиностроительных производств

Знать: знать основы машиностроительных производств

Уметь: обрабатывать результаты исследований и разработок

Владеть: владеть способностью выполнять работы по составлению научных отчетов

Иметь опыт: выполнять работы по составлению научных отчетов, внедрению результатов исследований и разработок в практику машиностроительных производств

ПК-16 - способностью осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации

Знать: средства диагностики, автоматизации, алгоритмы и программы выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации

Уметь: выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки

Владеть: владеть способностью осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий

Иметь опыт: осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации

ПК-17 - способностью участвовать в организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения, размещения оборудования, средств автоматизации, управления, контроля и испытаний, эффективного контроля качества материалов, технологических процессов, готовой продукции

Знать: контроль качества материалов, технологические процессы готовой продукции

Уметь: размещать оборудование, средства автоматизации, управления, контроля и испытаний

Владеть: владеть способностью участвовать в организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения

Иметь опыт: в организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения, размещения оборудования, средств автоматизации, управления, контроля и испытаний, эффективного контроля качества материалов, технологических процессов, готовой продукции

ПК-18 - способностью участвовать в разработке программ и методик контроля и испытания машиностроительных изделий, средств технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления, осуществлять метрологическую поверку средств измерения основных показателей качества выпускаемой продукции, в оценке ее брака и анализе причин его возникновения, разработке мероприятий по его предупреждению и устранению

Знать: причины возникновения брака, методику разработки мероприятий по его предупреждению и устранению

Уметь: осуществлять метрологическую поверку средств измерения основных показателей качества выпускаемой продукции

Владеть: владеть способностью участвовать в разработке программ и методик контроля и испытания машиностроительных изделий, средств технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления

Иметь опыт: в разработке программ и методик контроля и испытания машиностроительных изделий, средств технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления, осуществлять метрологическую поверку средств измерения основных показателей качества выпускаемой продукции, в оценке ее брака и анализе причин его возникновения, разработке мероприятий по его предупреждению и устранению

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к программе практики

Вид практики: Производственная

Тип практики: научно-исследовательская работа

Способ проведения: стационарная и(или) выездная

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Направленность(профиль) подготовки «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

Определения, сокращения и аббревиатуры

В данной программе практики приняты следующие сокращения:

ВКР - выпускная квалификационная работа;

ЗЕ - зачетная единица;

НЕУД - неудовлетворительно;

ОПОП - основная профессиональная образовательная программа;

ОТЛ - отлично;

ОФ - очная форма обучения;

ОЗФ - очно-заочная форма обучения;

ПК - профессиональная компетенция;

УД - удовлетворительно;

ХОР - хорошо.

1 Формы и способы проведения практики

Способ проведения практики: стационарная и(или) выездная.

Форма проведения практики: дискретно - путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

Тип практики: научно-исследовательская работа.

2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики,соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

ПК-12 - способностью выполнять работы по диагностике состояния динамики объектов машиностроительных производств с использованием необходимых методов и средств анализа
Знать: необходимые методов и средств анализа машиностроительных производств

Уметь: использовать необходимых методы и средств анализа

Владеть: владеть способностью выполнять работы по диагностике состояния динамики объектов машиностроительных производств

Иметь опыт: выполнять работы по диагностике состояния динамики объектов машиностроительных производств с использованием необходимых методов и средств анализа

ПК-13 - способностью проводить эксперименты по заданным методикам, обрабатывать и анализировать результаты, описывать выполнение научных исследований, готовить данные для составления научных обзоров и публикаций

Знать: знать как готовить данные для составления научных обзоров и публикаций

Уметь: обрабатывать и анализировать результаты, описывать выполнение научных исследований

Владеть: владеть способностью проводить эксперименты по заданным методикам

Иметь опыт: проводить эксперименты по заданным методикам, обрабатывать и анализировать результаты, описывать выполнение научных исследований, готовить данные для составления научных обзоров и публикаций

ПК-14 - способностью выполнять работы по составлению научных отчетов, внедрению результатов исследований и разработок в практику машиностроительных производств

Знать: знать основы машиностроительных производств

Уметь: обрабатывать результаты исследований и разработок

Владеть: владеть способностью выполнять работы по составлению научных отчетов

Иметь опыт: выполнять работы по составлению научных отчетов, внедрению результатов исследований и разработок в практику машиностроительных производств

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к программе практики

Вид практики: Производственная

Тип практики: технологическая практика

Способ проведения: стационарная и(или) выездная

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Направленность(профиль) подготовки «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

Определения, сокращения и аббревиатуры

В данной программе практики приняты следующие сокращения:

ВКР - выпускная квалификационная работа;

ЗЕ - зачетная единица;

НЕУД - неудовлетворительно;

ОПОП - основная профессиональная образовательная программа;

ОТЛ - отлично;

ОФ - очная форма обучения;

ОЗФ - очно-заочная форма обучения;

ПК - профессиональная компетенция;

УД - удовлетворительно;

ХОР - хорошо.

1 Формы и способы проведения практики

Способ проведения практики: стационарная и(или) выездная.

Форма проведения практики: дискретно - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

Тип практики: технологическая практика.

2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики,соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

ПК-16 - способностью осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации

Знать: средства диагностики, автоматизации, алгоритмы и программы выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации

Уметь: выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки

Владеть: владеть способностью осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий

Иметь опыт: осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации

ПК-18 - способностью участвовать в разработке программ и методик контроля и испытания машиностроительных изделий, средств технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления, осуществлять метрологическую поверку средств измерения основных показателей качества выпускаемой продукции, в оценке ее брака и анализе причин его возникновения, разработке мероприятий по его предупреждению и устранению

Знать: контроль качества материалов, технологические процессы готовой продукции

Уметь: размещать оборудование, средства автоматизации, управления, контроля и испытаний

Владеть: владеть способностью участвовать в организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения

Иметь опыт: в организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения, размещения оборудования, средств автоматизации, управления, контроля и испытаний, эффективного контроля качества материалов, технологических процессов, готовой продукции

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Аннотация к программе практики

Вид практики: Учебная

Тип практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

Способ проведения: стационарная и(или) выездная

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Направленность(профиль) подготовки «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Определения, сокращения и аббревиатуры

В данной программе практики приняты следующие сокращения:

ВКР - выпускная квалификационная работа;

ЗЕ - зачетная единица;

НЕУД - неудовлетворительно;

ОПОП - основная профессиональная образовательная программа;

ОТЛ - отлично;

ОФ - очная форма обучения;

ОЗФ - очно-заочная форма обучения;

ПК - профессиональная компетенция;

УД - удовлетворительно;

ХОР - хорошо.

1 Формы и способы проведения практики

Способ проведения практики: стационарная и(или) выездная.

Форма проведения практики: дискретно - путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

Тип практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

ПК-10 - способностью к пополнению знаний за счет научнотехнической информации отечественного и зарубежного опыта по направлению исследования в области разработки, эксплуатации, автоматизации и реорганизации машиностроительных производств

Знать: знать основы автоматизации и реорганизации машиностроительных производств

Уметь: применять полученные навыки по направлению исследования в области разработки, эксплуатации, автоматизации и реорганизации машиностроительных производств

Владеть: владеть способностью к пополнению знаний за счет научнотехнической информации отечественного и зарубежного опыта

Иметь опыт: к пополнению знаний за счет научнотехнической информации отечественного и зарубежного опыта по направлению исследования в области разработки, эксплуатации, автоматизации и реорганизации машиностроительных производств

ПК-17 - способностью участвовать в организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения, размещения оборудования, средств автоматизации, управления, контроля и испытаний, эффективного контроля качества материалов, технологических процессов, готовой продукции

Знать: контроль качества материалов, технологические процессы готовой продукции

Уметь: размещать оборудование, средства автоматизации, управления, контроля и испытаний

Владеть: владеть способностью участвовать в организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения

Иметь опыт: в организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения, размещения оборудования, средств автоматизации, управления, контроля и испытаний, эффективного контроля качества материалов, технологических процессов, готовой продукции

