

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

Введение в специальность (адаптационная)

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «01 Технология машиностроения»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

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

Автоматизация производственных процессов в машиностроении

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных
производств»

Профиль «01 Технология машиностроения»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2017 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Автоматизация производственных процессов в машиностроении", соотнесенных 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: - основные цели, задачи и перспективы автоматизации машиностроения;

- закономерности построения автоматических производственных процессов;

- методологию системного решения задач автоматизации;

- методы и средства автоматизации

Уметь: - разрабатывать автоматический производственный процесс изготовления изделий машиностроения в пределах производственных участков при проектировании новых и реконструкции действующих производств, в том числе формулировать задачи автоматизации, выбирать методы и средства автоматизации;

- обосновывать требования к технологическим процессам, к технологичности конструкции изделия, к разрабатываемому оборудованию и оснастке, к средствам автоматизации

Владеть: - принципами системного подхода при проектировании систем автоматизации,

- последовательностью проектирования,

- методами выбора средств автоматики и измерительной техники

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

-- основные цели, задачи и перспективы автоматизации машиностроения;

-- закономерности построения автоматических производственных процессов;

-- методологию системного решения задач автоматизации;

-- методы и средства автоматизации

Уметь:

- - разрабатывать автоматический производственный процесс изготовления изделий машиностроения в пределах производственных участков при проектировании новых и реконструкции действующих производств, в том числе формулировать задачи автоматизации, выбирать методы и средства автоматизации;

- - обосновывать требования к технологическим процессам, к технологичности конструкции изделия, к разрабатываемому оборудованию и оснастке, к средствам автоматизации

Владеть:

-- принципами системного подхода при проектировании систем автоматизации,

-- последовательностью проектирования,

-- методами выбора средств автоматики и измерительной техники

2. Место дисциплины "Автоматизация производственных процессов 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: Основы технологии машиностроения, Программирование станков с числовым программным управлением, Теория автоматического управления, Технологические процессы в машиностроении, Технология машиностроения, Математическое моделирование технологических систем, Робототехника в технологии машиностроения.

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

- основные технологические процессы в машиностроении;

- применяемое станочное оборудование;

- конструкции и принципы работы режущего инструмента.

обучающийся должен уметь:

- работать с литературными источниками;

- выполнять общеинженерные расчеты.

обучающийся должен владеть:

- методами расчета размерных цепей;
- методикой точностного расчета технологических процессов.

обучающийся должен иметь опыт:

- проектно-конструкторской и (или) производственно-технологической деятельности в машиностроительной сфере

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

CALS- и CASE-технологии в машиностроении

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «01 Технология машиностроения»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "CALS- и CASE-технологии в машиностроении", 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: 1. Этапы жизненного цикла промышленных изделий и средства их автоматизации
2. Уровни программного обеспечения
3. Историю создания и способы модификации твердого тела
4. Кривые и патчи поверхности

Уметь: 1. Оформлять и редактировать конструкторскую документацию

2. Осуществлять постановку и выполнение задачи конечно-элементного моделирования и постпроцессорную обработку результатов

Владеть: 1. Твердотельным моделированием

2. Поверхностным моделированием

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: 1. Что такое CALS-технологии, предпосылки и причины их появления, назначение, задачи и преимущества, виды обеспечения CALS-технологий

Уметь: 1. Оформлять и редактировать конструкторскую документацию

2. Осуществлять постановку и выполнение задачи конечно-элементного моделирования и постпроцессорную обработку результатов

Владеть: 1. Методологией функционального моделирования

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- 1. Что такое CALS-технологии, предпосылки и причины их появления, назначение, задачи и преимущества, виды обеспечения CALS-технологий

- 1. Этапы жизненного цикла промышленных изделий и средства их автоматизации

- 2. Уровни программного обеспечения

- 3. Историю создания и способы модификации твердого тела

- 4. Кривые и патчи поверхности

Уметь:

- 1. Оформлять и редактировать конструкторскую документацию

- 2. Осуществлять постановку и выполнение задачи конечно-элементного моделирования и постпроцессорную обработку результатов

-

- 1. Оформлять и редактировать конструкторскую документацию

- 2. Осуществлять постановку и выполнение задачи конечно-элементного моделирования и постпроцессорную обработку результатов

-

Владеть:

- 1. Методологией функционального моделирования

- 1. Твердотельным моделированием

- 2. Поверхностным моделированием

2. Место дисциплины "CALS- и CASE-технологии 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: .

Дисциплина «CALS- и CASE-технологии машиностроении» относится к дисциплинам по выбору профессионального цикла. Ее изучение способствует формированию у обучающегося логического мышления, воспитанию научного подхода к постановке и решению прикладных задач, формированию общей технической культуры будущего бакалавра (образ мышления, язык). Глубокие знания дисциплины, ее основных положений и законов, необходимы бакалавру для дальнейшей способности самостоятельно использовать современные средства автоматизированного обслуживания различных стадий жизненного цикла изделий, средства информационной интеграции и компьютерной поддержки этапов жизненного цикла изделий и CASE- средства разработки информационных систем.

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 «01 Технология машиностроения»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

Кемерово 2017 г.

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

Электроника

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «01 Технология машиностроения»

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».

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 «01 Технология машиностроения»

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 «01 Технология машиностроения» базовой части.

Знания «Экономической теории» могут быть использованы для изучения такой учебной дисциплины, как «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

Химия

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «01 Технология машиностроения»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

Кемерово 2017 г.

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 ; методы планирования эксперимента, построения моделей изучаемых объектов; стандартные методы получения, идентификации и исследования свойств веществ и материалов, правила обработки и оформления результатов работы, нормы техники безопасности;

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; планировать, анализировать и обобщать результаты экспериментов; проводить многостадийный синтез, выбирать методы диагностики веществ и материалов, проводить стандартные измерения, обрабатывать результаты эксперимента;

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; навыками использования теоретических основ базовых химических дисциплин при решении конкретных материаловедческих задач; базовыми навыками проведения химического эксперимента и оформления его результатов; планировать эксперимент на основе анализа литературных данных, анализировать и обобщать результаты эксперимента, формулировать выводы.

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 ; методы планирования эксперимента, построения моделей изучаемых объектов; стандартные методы получения, идентификации и исследования свойств веществ и материалов, правила обработки и оформления результатов работы, нормы техники безопасности;

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; планировать, анализировать и обобщать результаты экспериментов; проводить многостадийный синтез, выбирать методы диагностики веществ и материалов, проводить стандартные измерения, обрабатывать результаты эксперимента;

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; навыками использования теоретических основ базовых химических дисциплин при решении конкретных материаловедческих задач; базовыми навыками проведения химического эксперимента и оформления его результатов; планировать эксперимент на основе анализа литературных данных, анализировать и обобщать результаты эксперимента, формулировать выводы.

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» формирует интерес к позитивной роли химии в жизни современного общества, к необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде; дает объяснения разнообразным химическим явлениям и свойствам веществ; знакомит с наиболее общими законами, концепциями, адекватно описывающими природные явления, историей и логикой развития химии. 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 как «Физика», «Математика», «Информатика». Компетенции, приобретённые в процессе изучения данного курса, будут востребованы при изучении дисциплин: «Экология», «Технологические процессы в машиностроении», «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

Философия

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «01 Технология машиностроения»

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 общем 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, Экономическая теория.

В области 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

Физика

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «01 Технология машиностроения»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

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 механики, молекулярной физики и термодинамики, электростатики и электромагнетизма, волновой и квантовой оптики, ядерной физики и элементарных частиц.

Уметь: использовать основные законы физики в профессиональной деятельности;

применять методы физического моделирования теоретических и экспериментальных исследований.

Владеть: современными методами научных исследований;

современными методами решения физических задач;

современными методами измерения физических параметров в различных процессах.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- основные законы механики, молекулярной физики и термодинамики, электростатики и электромагнетизма, волновой и квантовой оптики, ядерной физики и элементарных частиц.

Уметь:

- использовать основные законы физики в профессиональной деятельности;

- применять методы физического моделирования теоретических и экспериментальных исследований.

Владеть:

- современными методами научных исследований;

- современными методами решения физических задач;

- 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

Технологические процессы в машиностроении

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «01 Технология машиностроения»

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:
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 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

Теория механизмов и машин

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «01 Технология машиностроения»

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 уравновешивания 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 уравновешивания 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. В 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

Теория автоматического управления

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных
производств»

Профиль «01 Технология машиностроения»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2017 г.

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, 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

Теоретическая механика

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «01 Технология машиностроения»

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 отсчета, 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

Сопротивление материалов

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «01 Технология машиностроения»

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

Русский язык

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «01 Технология машиностроения»

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

Процессы и операции формообразования

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «01 Технология машиностроения»

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 научно-технической 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 научно-технической 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, Технологические процессы в машиностроении, 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

Основы управления проектами

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «01 Технология машиностроения»

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: основы проведения экспериментов по заданным методикам, правила обработки и анализа результатов

Уметь: проводить эксперименты по заданным методикам, обрабатывать и анализировать результаты, описывать выполнение научных исследований, 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:

- основы проведения экспериментов по заданным методикам, правила обработки и анализа результатов

Уметь:

- проводить эксперименты по заданным методикам, обрабатывать и анализировать результаты, описывать выполнение научных исследований, 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 "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: Методология научных исследований, Профессиональные качества бакалавра.

Дисциплина Основы управления проектами относится к факультативным дисциплинам.

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 «01 Технология машиностроения»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

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

Оборудование машиностроительных производств

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «01 Технология машиностроения»

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: -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.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- системы и средства машиностроительных производств, состав оборудования и их

- технологические возможности.

- 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.

- 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 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: .

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.

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 «01 Технология машиностроения»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

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

Материаловедение

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных
производств»

Профиль «01 Технология машиностроения»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

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 при соблюдении требований экономики, экологии и безопасности.

Для успешного усвоения студентами материаловедения является знание 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

Математика

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «01 Технология машиностроения»

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

История

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «01 Технология машиностроения»

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: .

Дисциплина «История» относится к базовой части ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» Профиль «01 Технология машиностроения» (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

Информатика

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «01 Технология машиностроения»

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

Иностранный язык

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «01 Технология машиностроения»

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

Детали машин и основы конструирования

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных
производств»

Профиль «01 Технология машиностроения»

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

Гидравлика

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «01 Технология машиностроения»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

Кемерово 2017 г.

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: основные закономерности движения и покоя жидкости в гидросистемах машиностроительного технологического оборудования

Уметь: использовать основные закономерности движения и покоя жидкости в гидросистемах машиностроительного технологического оборудования для расчета гидросистем

Владеть: навыками расчета гидросистем машиностроительных производств

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.

- основные закономерности движения и покоя жидкости в гидросистемах машиностроительного технологического оборудования

Уметь:

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

- читать гидравлические схемы средств машиностроительных производств.

- использовать основные закономерности движения и покоя жидкости в гидросистемах машиностроительного технологического оборудования для расчета гидросистем

Владеть:

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

- навыками выбора номенклатуры гидравлических элементов средств машиностроительных производств.

- навыками расчета гидросистем 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

Безопасность жизнедеятельности

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных
производств»

Профиль «01 Технология машиностроения»

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, Введение в специальность (адаптационная).

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

Элективные курсы по физической культуре и спорту (секции)

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных
производств»

Профиль «01 Технология машиностроения»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

Кемерово 2017 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Элективные курсы по физической культуре и спорту (секции)", соотношенных 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:

Уметь:

Владеть:

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

Уметь:

Владеть:

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 рабочей программе дисциплины

Элективные курсы по физической культуре и спорту (адаптационная)

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных
производств»

Профиль «01 Технология машиностроения»

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:

Уметь:

Владеть:

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

Уметь:

Владеть:

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

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «01 Технология машиностроения»

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:

Уметь:

Владеть:

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

Уметь:

Владеть:

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

Экономика машиностроения

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «01 Технология машиностроения»

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.

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

-

- 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

-

- осваивать и применять современные методы организации и управления машиностроительными производствами.

-

Владеть:

- Методическими подходами к анализу и оценке влияния различных факторов на

- эффективность деятельности 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

Технология покрытий

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «01 Технология машиностроения»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Технология покрытий", 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: 1. Основные понятия, термины и показатели качества изделий

2. Основные виды разрушений деталей машин.

3. Основные методы нанесения покрытий, их технологические возможности, достоинства и недостатки.

Уметь: 1. Определять параметры качества поверхностного слоя деталей машин после нанесения покрытий.

Владеть: 1. Основными представлениями о ресурсе и эксплуатационных свойствах деталей машин.

2. Основными принципами и параметрами восстановления деталей нанесением покрытий.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- 1. Основные понятия, термины и показатели качества изделий

- 2. Основные виды разрушений деталей машин.

- 3. Основные методы нанесения покрытий, их технологические возможности, достоинства и недостатки.

Уметь:

- 1. Определять параметры качества поверхностного слоя деталей машин после нанесения покрытий.

Владеть:

- 1. Основными представлениями о ресурсе и эксплуатационных свойствах деталей машин.

- 2. Основными принципами и параметрами восстановления деталей нанесением покрытий.

-

2. Место дисциплины "Технология покрытий" в структуре ОПОП бакалавриата

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

«Технология покрытий» - дисциплина, изучение которой способствует формированию у обучающегося логического мышления, воспитанию научного подхода к постановке и решению прикладных задач, формированию общей технической культуры будущего бакалавра (образ мышления, язык). Глубокие знания дисциплины, ее основных положений и законов, необходимы бакалавру для дальнейшей способности самостоятельно проектировать технологии восстановления и упрочнения ответственных 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

Технология машиностроения

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «01 Технология машиностроения»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2017 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Технология машиностроения", 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: технологии, системы и средства машиностроительных производств, оптимальные технологии изготовления машиностроительных изделий, направления эффективного использования материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программы выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации

Уметь: осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, разрабатывать и внедрять оптимальные технологии изготовления машиностроительных изделий, выбирать и эффективно использовать материалы и средства технологического оснащения, диагностики и автоматизации, алгоритмы и программы выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации

Владеть: методиками и средствами ручного и автоматизированного проектирования технологий изготовления машиностроительных изделий

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- технологии, системы и средства машиностроительных производств, оптимальные технологии изготовления машиностроительных изделий, направления эффективного использования материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программы выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации

Уметь:

- осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, разрабатывать и внедрять оптимальные технологии изготовления машиностроительных изделий, выбирать и эффективно использовать материалы и средства технологического оснащения, диагностики и автоматизации, алгоритмы и программы выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации

-

-

Владеть:

- методиками и средствами ручного и автоматизированного проектирования технологий изготовления машиностроительных изделий

2. Место дисциплины "Технология машиностроения" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: CALS- и CASE-технологии в машиностроении, Восстановление и упрочнение деталей машин, Защита интеллектуальной собственности, Информационные технологии, Метрология, стандартизация и сертификация, Нормирование точности и технические измерения, Оборудование машиностроительных производств, Проектирование и производство заготовок, Процессы и операции формообразования, Режущий инструмент, Ресурсосберегающие технологии, Экономика машиностроения, Методы механической обработки.

В 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

Технология и оборудование нанесения покрытий

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «01 Технология машиностроения»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Технология и оборудование нанесения покрытий", 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: 1. Основные понятия, термины и показатели качества изделий

2. Основные виды разрушений деталей машин.

3. Основные методы нанесения покрытий, их технологические возможности, достоинства и недостатки.

Уметь: 1. Определять параметры качества поверхностного слоя деталей машин после нанесения покрытий.

Владеть: 1. Основными представлениями о ресурсе и эксплуатационных свойствах деталей машин.

2. Основными принципами и параметрами восстановления деталей нанесением покрытий.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- 1. Основные понятия, термины и показатели качества изделий

- 2. Основные виды разрушений деталей машин.

- 3. Основные методы нанесения покрытий, их технологические возможности, достоинства и недостатки.

Уметь:

- 1. Определять параметры качества поверхностного слоя деталей машин после нанесения покрытий.

Владеть:

- 1. Основными представлениями о ресурсе и эксплуатационных свойствах деталей машин.

- 2. Основными принципами и параметрами восстановления деталей нанесением покрытий.

-

2. Место дисциплины "Технология и оборудование нанесения покрытий" 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, Методы механической обработки.

«Технология и оборудование нанесения покрытий» - дисциплина, изучение которой способствует формированию у обучающегося логического мышления, воспитанию научного подхода к постановке и решению прикладных задач, формированию общей технической культуры будущего бакалавра (образ мышления, язык). Глубокие знания дисциплины, ее основных положений и законов, необходимы бакалавру для дальнейшей способности самостоятельно проектировать технологии восстановления и упрочнения ответственных 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

Технологические возможности металлорежущих станков

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных
производств»

Профиль «01 Технология машиностроения»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Технологические возможности металлорежущих станков", 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: технологические возможности систем и средств машиностроительных производств, направления их развития и совершенствования

Уметь: выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию оборудования, средств автоматизации

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

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- технологические возможности систем и средств машиностроительных производств, направления их развития и совершенствования

Уметь:

- выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию оборудования, средств автоматизации

Владеть:

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

2. Место дисциплины "Технологические возможности 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: Оборудование машиностроительных производств, Процессы и операции формообразования, Режущий инструмент, Методы механической обработки.

В 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

Технологическая оснастка

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «01 Технология машиностроения»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Технологическая оснастка", 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: - современные методы решения проектных задач, анализа и выбора оптимальных конструкторских и технологических решений;
- основные проблемы в области проектирования технологической оснастки для современного оборудования

Уметь: выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию технологической оснастки

Владеть: способностью осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства технологического оснащения машиностроительных производств

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- - современные методы решения проектных задач, анализа и выбора оптимальных конструкторских и технологических решений;

- - основные проблемы в области проектирования технологической оснастки для современного оборудования

-

Уметь:

- выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию технологической оснастки

Владеть:

- способностью осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства технологического оснащения машиностроительных производств

2. Место дисциплины "Технологическая оснастка" 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, Материаловедение, Метрология, стандартизация и сертификация, Процессы и операции формообразования.

В 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

Теоретические основы технической диагностики

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «01 Технология машиностроения»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Теоретические основы технической диагностики", 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: способы диагностики состояния динамики объектов машиностроительных производств с использованием необходимых методов и средств анализа
Уметь: диагностировать состояние 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-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: способы и применение современных методов контроля и диагностики
Уметь: применять способы применения методов контроля и диагностики
Владеть: способностью применять современные методы контроля, диагностики

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- способы диагностики состояния динамики объектов машиностроительных производств с использованием необходимых методов и средств анализа

- способы и применение современных методов контроля и диагностики

Уметь:

- диагностировать состояние динамики объектов машиностроительных производств с использованием необходимых методов и средств анализа

- применять способы применения методов контроля и диагностики

Владеть:

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

- способностью применять современные методы контроля, диагностики

2. Место дисциплины "Теоретические основы технической диагностики" 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.

- из курса общей физики иметь понятия о физической акустике, ядерной физике, электромагнетизме, полях напряжений, радиолокации;
- векторной алгебры иметь понятия о векторах и математических операциях с векторами, понятия скалярного и векторного произведений.

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 «01 Технология машиностроения»

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: - методы самопознания;

- индивидуальные психологические особенности личности;
- методы самосовершенствования, саморазвития.
- конфессиональные, этнические, социальные и культурные различия;
- общие правила обращения с людьми;
- законы и принципы управленческого общения;
- правила публичного выступления;
- 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.
- объективно оценивать свои достоинства и недостатки;
- мыслить творчески;
- рефлексировать.

Владеть: - общей культурой человеческих взаимоотношений;

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

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:

- методы самопознания;
- индивидуальные психологические особенности личности;
- методы самосовершенствования, саморазвития.
- конфессиональные, этнические, социальные и культурные различия;
- общие правила обращения с людьми;
- законы и принципы управленческого общения;
- правила публичного выступления;
- причины и источники конфликтов.
- 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;
- - методами самовоспитания;
- - навыками общения с различными социальными группами;
- - приемами, обеспечивающими успех в общении;
- - культурой слушания, правилами публичного выступления.
- - способами предупреждения и разрешения конфликтов.
- - 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: .

Для освоения дисциплины необходимо владеть знаниями умениями, навыками, полученными в рамках среднего общего образования и (или) среднего специального и (или) дополнительного профессионального образования при изучении гуманитарных дисциплин.

Освоение дисциплины является важнейшим условием для подготовки к организационно-управленческой 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

САПР технологических процессов

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «01 Технология машиностроения»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2017 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
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: средства обработки информации, основные понятия по системам автоматизированного проектирования технологических процессов; программные продукты, позволяющих автоматизировать проектирования технологических процессов

Уметь: получать и перерабатывать информацию, использовать программные продукты при изготовлении машиностроительной продукции

Владеть: новыми информационными технологиями

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: знать способы организации производственных рабочих мест, методы размещения оборудования, средства автоматизации.

Уметь: использовать полученные знания и применять современные информационные технологии.

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:

- средства обработки информации, основные понятия по системам автоматизированного проектирования технологических процессов; программные продукты, позволяющих автоматизировать проектирования технологических процессов

- знать способы организации производственных рабочих мест, методы размещения оборудования, средства автоматизации.

Уметь:

- получать и перерабатывать информацию, использовать программные продукты при изготовлении машиностроительной продукции

- использовать полученные знания и применять современные информационные технологии.

Владеть:

- новыми информационными технологиями

- 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 "САПР технологических процессов" в структуре ОПОП бакалавриата

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

Дисциплина относится к циклу общепрофессиональных дисциплин учебного плана.

Изучение дисциплины «САПР технологических процессов» способствует формированию у обучающегося логического мышления, воспитанию научного подхода к постановке и решению задач, связанных с применением систем проектирования и управления, формированию общей технической культуры будущего специалиста.

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

Робототехника в технологии машиностроения

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных
производств»

Профиль «01 Технология машиностроения»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
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: - программное обеспечение, используемое при проектировании и эксплуатации роботизированных производств.

Уметь: - программировать современные промышленные роботы и робототехнические комплексы, пользоваться программным обеспечением и управляемым с его помощью оборудованием.

Владеть: - современными информационными технологиями проектирования роботизированных 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: - устройство, классификацию, назначение, принципы работы нового прогрессивного оборудования – промышленных роботов, основы методик разработки проектов роботизированных производств;

- преимущества применения роботов и робототехнических систем в промышленности.

Уметь: - разрабатывать разделы проектов модернизации или создания производств, относящиеся к роботизации;

- выбирать робототехнические системы, приемлемые по своим техническим характеристикам, в качестве средств автоматизации конкретных технологических процессов.

Владеть: - навыками участия в разработке проектов роботизации;

- методологией выбора роботов и робототехнических систем для конкретных процессов и производств.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- - устройство, классификацию, назначение, принципы работы нового прогрессивного оборудования – промышленных роботов, основы методик разработки проектов роботизированных производств;

- - преимущества применения роботов и робототехнических систем в промышленности.

- - программное обеспечение, используемое при проектировании и эксплуатации роботизированных производств.

Уметь:

- - разрабатывать разделы проектов модернизации или создания производств, относящиеся к роботизации;

- - выбирать робототехнические системы, приемлемые по своим техническим характеристикам, в качестве средств автоматизации конкретных технологических процессов.

- - программировать современные промышленные роботы и робототехнические комплексы, пользоваться программным обеспечением и управляемым с его помощью оборудованием.

Владеть:

- - навыками участия в разработке проектов роботизации;

- - методологией выбора роботов и робототехнических систем для конкретных процессов и производств.

- - современными информационными технологиями проектирования роботизированных производств.

2. Место дисциплины "Робототехника в 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:

Информатика, Математика, Математическое моделирование объектов машиностроения, Метрология, стандартизация и сертификация, Начертательная геометрия и инженерная графика, Теоретическая механика, Теория механизмов и машин, Физика, Электроника, Электротехника.

В области программирования, матричного исчисления, нормирования точности, кинематики и динамики пространственных механических систем, структуры механизмов, метода преобразования координат, основ электропривода и электроники.

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

Ресурсосберегающие технологии

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «01 Технология машиностроения»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Ресурсосберегающие технологии", 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: технологии, системы и средства машиностроительных производств

Уметь: разрабатывать и внедрять оптимальные технологии изготовления машиностроительных изделий

Владеть: методиками 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:

- технологии, системы и средства машиностроительных производств

Уметь:

- разрабатывать и внедрять оптимальные технологии изготовления машиностроительных изделий

Владеть:

- методиками 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 "Ресурсосберегающие 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, Начертательная геометрия и инженерная графика, Технологические процессы в машиностроении, Физика, Введение в специальность (адаптационная).

В 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

Режущий инструмент

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «01 Технология машиностроения»

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: Материаловедение, Процессы и операции формообразования, Технологические процессы в машиностроении.

Дисциплина «Режущий инструмент» 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

Психология и педагогика

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «01 Технология машиностроения»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Психология и педагогика", 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: - методы самопознания;

- индивидуальные психологические особенности личности;
- методы самосовершенствования, саморазвития;
- общие правила обращения с людьми;
- правила публичного выступления;
- законы и принципы управленческого общения;
- причины и источники конфликтов.

Уметь: - объективно оценивать свои достоинства и недостатки;

- мыслить творчески;
- рефлексировать;
- слушать;
- логически мыслить;
- располагать к себе собеседника;
- владеть собою;
- управлять своими эмоциями;
- высказать свою точку зрения, не обидев собеседника.

Владеть: - приемами, обеспечивающими успех в общении;

- навыками самоанализа;
- методами самовоспитания;
- общей культурой человеческих взаимоотношений;
- способами предупреждения и разрешения конфликтов;
- культурой слушания, правилами публичного выступления.

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: методы организации производственных процессов;

Уметь: управлять производственным коллективом;

Владеть: методами оценки инновационного потенциала.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- - методы самопознания;
- - индивидуальные психологические особенности личности;
- - методы самосовершенствования, саморазвития;
- - общие правила обращения с людьми;
- - правила публичного выступления;
- - законы и принципы управленческого общения;
- - причины и источники конфликтов.

-

- методы организации производственных процессов;

-

Уметь:

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

-

- управлять производственным коллективом;

Владеть:

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

-

- методами оценки инновационного потенциала.

-

2. Место дисциплины "Психология и педагогика" в структуре ОПОП бакалавриата

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

Для освоения дисциплины необходимо владеть знаниями умениями, навыками, полученными в рамках среднего общего образования и (или) среднего специального и (или) дополнительного профессионального образования при изучении гуманитарных дисциплин.

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

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 «01 Технология машиностроения»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

бакалавра&amp;amp;amp;amp;quot; 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

Проектирование машиностроительного производства

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «01 Технология машиностроения»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Проектирование машиностроительного производства", 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: технологии, системы и средства машиностроительных производств

Уметь: выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров производственных участков

Владеть: методиками разработки и внедрения оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, структуры и организации производственных участков машиностроительных производств, организации рабочих мест

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- технологии, системы и средства машиностроительных производств

Уметь:

- выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров производственных участков

Владеть:

- методиками разработки и внедрения оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, структуры и организации производственных участков машиностроительных производств, организации рабочих мест

2. Место дисциплины "Проектирование машиностроительного производства" 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, Технологическая оснастка, Технология машиностроения.

В области для 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, нравственные обязанности к окружающей среде и обществу.

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 производство заготовок

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «01 Технология машиностроения»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Проектирование и производство заготовок", 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: способы, технологии, системы и средства производства, методики выбора, технико-экономического обоснования и проектирования машиностроительных заготовок

Уметь: разрабатывать и внедрять оптимальные технологии изготовления машиностроительных заготовок, 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: способами проектирования, совершенствования и внедрения оптимальных технологий, систем и средств заготовительных машиностроительных производств, методиками выбора и эффективного использования 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:

- способы, технологии, системы и средства производства, методики выбора, технико-экономического обоснования и проектирования машиностроительных заготовок

Уметь:

- разрабатывать и внедрять оптимальные технологии изготовления машиностроительных заготовок, 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:

- способами проектирования, совершенствования и внедрения оптимальных технологий, систем и средств заготовительных машиностроительных производств, методиками выбора и эффективного использования материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации

2. Место дисциплины "Проектирование и производство заготовок" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Начертательная геометрия и инженерная графика, Технологические процессы в машиностроении, Методы механической обработки.

Дисциплина формирует у студента теоретические представления о правилах проектирования и унифицированных технологических процессах производства машиностроительных заготовок.

Формирование знаний в области унифицированных технологических процессов заготовок направлено на формирование компетенций и практических навыков совершенствования и создания новых технологических методов и процессов машиностроительных производств.

Дисциплина формирует знания и компетенции, ориентированные на развитие методов и технологий заготовительного производства.

Это позволяет осознанно подойти в дальнейшем к выбору методов и технологий механической обработки и сборки, автоматизации технологических процессов изготовления деталей машин, интенсификации процессов механической обработки, экономическому обоснованию инженерных решений и др.

Знания, умения и навыки, приобретенные при изучении дисциплины «Проектирование и производство

заготовок», могут быть использованы при изучении профессиональных дисциплин, выполнении курсовых проектов, подготовке и сдаче государственного экзамена и выпускной квалификационной работы.

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

Прогрессивные технологии упрочнения и восстановления деталей машин

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «01 Технология машиностроения»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

Кемерово 2017 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Прогрессивные технологии упрочнения и восстановления деталей машин", 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: 1. Что такое жизненный цикл изделий машиностроения, его основные этапы

2. Основные характеристики качества и надежности деталей машин.

3. Основные виды разрушений деталей машин.

Уметь: 1. Определять параметры качества поверхностного слоя деталей машин после упрочняющей обработки и нанесения покрытий.

Владеть: 1. Основными представлениями о ресурсе и эксплуатационных свойствах деталей машин.

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: 1. Что такое жизненный цикл изделий машиностроения, его основные этапы

2. Основные характеристики качества и надежности деталей машин.

3. Основные виды разрушений деталей машин.

4. Классификацию способов восстановления деталей машин.

5. Основные методы нанесения покрытий, их технологические возможности, достоинства и недостатки.

6. Основные методы упрочнения деталей машин, их технологические возможности, достоинства и недостатки.

Уметь: 1. Определять параметры качества поверхностного слоя деталей машин после упрочняющей обработки и нанесения покрытий.

Владеть: 1. Технологическими методами обеспечения надежности и долговечности деталей машин.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- 1. Что такое жизненный цикл изделий машиностроения, его основные этапы

- 2. Основные характеристики качества и надежности деталей машин.

- 3. Основные виды разрушений деталей машин.

-

- 1. Что такое жизненный цикл изделий машиностроения, его основные этапы

- 2. Основные характеристики качества и надежности деталей машин.

- 3. Основные виды разрушений деталей машин.

- 4. Классификацию способов восстановления деталей машин.

- 5. Основные методы нанесения покрытий, их технологические возможности, достоинства и недостатки.

- 6. Основные методы упрочнения деталей машин, их технологические возможности, достоинства и недостатки.

-

Уметь:

- 1. Определять параметры качества поверхностного слоя деталей машин после упрочняющей обработки и нанесения покрытий.

- 1. Определять параметры качества поверхностного слоя деталей машин после упрочняющей обработки и нанесения покрытий.

Владеть:

- 1. Основными представлениями о ресурсе и эксплуатационных свойствах деталей машин.

- 1. Технологическими методами обеспечения надежности и долговечности деталей машин.

2. Место дисциплины "Прогрессивные технологии упрочнения и восстановления деталей машин" в структуре ОПОП бакалавриата

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

Дисциплина «Прогрессивные технологии упрочнения и восстановления деталей машин» относится к дисциплинам по выбору профессионального цикла. Ее изучение способствует формированию у обучающегося логического мышления, воспитанию научного подхода к постановке и решению прикладных задач, формированию общей технической культуры будущего бакалавра (образ мышления, язык). Глубокие знания дисциплины, ее основных положений и законов, необходимы бакалавру для дальнейшей способности самостоятельно проектировать технологии восстановления и упрочнения ответственных деталей, использовать методики определения эксплуатационных разрушений и расчета ресурса 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

Программирование станков с числовым программным управлением

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «01 Технология машиностроения»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Программирование станков с числовым программным управлением", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
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 принципы подготовки исходной информации, построения структуры управляющих программ, особенности кодирования размерных перемещений, смены и коррекции инструмента, постоянных циклов обработки в G-коде, особенности подготовки управляющих программ для основных групп станков с ЧПУ

Уметь: подготавливать информацию для написания управляющих программ, производить подготовку станка с ЧПУ к работе по управляющей программе, программировать устройства ЧПУ
Владеть: способностью выполнять работы по программированию систем ЧПУ станков с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- основные принципы подготовки исходной информации, построения структуры управляющих программ, особенности кодирования размерных перемещений, смены и коррекции инструмента, постоянных циклов обработки в G-коде, особенности подготовки управляющих программ для основных групп станков с ЧПУ

-

Уметь:

- подготавливать информацию для написания управляющих программ, производить подготовку станка с ЧПУ к работе по управляющей программе, программировать устройства ЧПУ

Владеть:

- способностью выполнять работы по программированию систем ЧПУ станков с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования

2. Место дисциплины "Программирование станков с числовым программным управлением" 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, Режущий инструмент.

В 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

Основы управления машиностроительным производством

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «01 Технология машиностроения»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Основы управления машиностроительным производством", 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 и факторы влияющие на эффективность результатов в области организации производства и планирования

Уметь: Проанализировать влияние организационных и плановых решений на эффективность деятельности предприятия

Владеть: Методическими подходами к анализу факторов из сферы организации и планирования производства 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: Основы инновационной деятельности машиностроительных предприятий в условиях рыночных отношений

Уметь: Применять теоретические знания для анализа инновационной деятельности машиностроительных предприятий

Владеть: Способностью использовать существующими методики, нормы, правила для повышения эффективности деятельности машиностроительных предприятия

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Основы оценки и факторы влияющие на эффективность результатов в области организации производства и планирования

-

- Основы инновационной деятельности машиностроительных предприятий в условиях рыночных отношений

-

Уметь:

- Проанализировать влияние организационных и плановых решений на эффективность деятельности предприятия

-

- Применять теоретические знания для анализа инновационной деятельности машиностроительных предприятий

-

Владеть:

- Методическими подходами к анализу факторов из сферы организации и планирования производства на эффективность деятельности предприятия.

- Способностью использовать существующими методики, нормы, правила для повышения эффективности деятельности машиностроительных предприятия

2. Место дисциплины "Основы управления машиностроительным производством" в структуре ОПОП бакалавриата

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

профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Экономика машиностроения.

В области знаний экономики и управления предприятием в рыночных условиях хозяйствования

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 робототехники

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «01 Технология машиностроения»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
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: - программное обеспечение, используемое при проектировании и эксплуатации роботизированных производств.

Уметь: - программировать современные промышленные роботы и робототехнические комплексы, пользоваться программным обеспечением и управляемым с его помощью оборудованием.

Владеть: - современными информационными технологиями проектирования роботизированных 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: - устройство, классификацию, назначение, принципы работы нового прогрессивного оборудования – промышленных роботов, основы методик разработки проектов роботизированных производств;

- преимущества применения роботов и робототехнических систем в промышленности.

Уметь: - разрабатывать разделы проектов модернизации или создания производств, относящиеся к роботизации;

- выбирать робототехнические системы, приемлемые по своим техническим характеристикам, в качестве средств автоматизации конкретных технологических процессов.

Владеть: - навыками участия в разработке проектов роботизации;

- методологией выбора роботов и робототехнических систем для конкретных процессов и производств.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- устройство, классификацию, назначение, принципы работы нового прогрессивного оборудования – промышленных роботов, основы методик разработки проектов роботизированных производств;

- преимущества применения роботов и робототехнических систем в промышленности.

- программное обеспечение, используемое при проектировании и эксплуатации роботизированных производств.

Уметь:

- разрабатывать разделы проектов модернизации или создания производств, относящиеся к роботизации;

- выбирать робототехнические системы, приемлемые по своим техническим характеристикам, в качестве средств автоматизации конкретных технологических процессов.

- программировать современные промышленные роботы и робототехнические комплексы, пользоваться программным обеспечением и управляемым с его помощью оборудованием.

Владеть:

- навыками участия в разработке проектов роботизации;

- методологией выбора роботов и робототехнических систем для конкретных процессов и производств.

- современными информационными технологиями проектирования роботизированных производств.

2. Место дисциплины "Основы робототехники" 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, Начертательная геометрия и инженерная графика, Теоретическая механика, Теория механизмов и машин, Электроника, Электротехника.

В области программирования, матричного исчисления, нормирования точности, кинематики и динамики пространственных механических систем, структуры механизмов, метода преобразования координат, основ электропривода и электроники.

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 нанотехнологий

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «01 Технология машиностроения»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Основы нанотехнологий", 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: - способы разработки и внедрения эффективных технологии изготовления машиностроительных изделий

Уметь: - внедрять эффективные технологии изготовления машиностроительных изделий

Владеть: - навыками разработки и внедрения эффективных технологии изготовления машиностроительных изделий

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: - номенклатуру и спектр возможных вариантов по технологиям диагностирования;

- как применить современные средства диагностики;

- правила и нормы расхода материалов, запасных частей, инструкции по применению средств диагностики с учетом всех требований технологического процесса, охраны труда, производственной и пожарной безопасности.

Уметь: - современные способы диагностики и современные технологии при решении нетиповых практических задач повышенной сложности на предприятиях;

- вырабатывать эффективные методы совершенствования существующих операционных карт технологических процессов диагностики, разрабатывать нетиповые операционные карты на предприятиях.

Владеть: - навыками применения эффективных технологий и форм организации ремонта и технического обслуживания с использованием современных средств диагностики

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- - способы разработки и внедрения эффективных технологии изготовления машиностроительных изделий

- - номенклатуру и спектр возможных вариантов по технологиям диагностирования;

- - как применить современные средства диагностики;

- - правила и нормы расхода материалов, запасных частей, инструкции по применению средств диагностики с учетом всех требований технологического процесса, охраны труда, производственной и пожарной безопасности.

Уметь:

- - внедрять эффективные технологии изготовления машиностроительных изделий

- - современные способы диагностики и современные технологии при решении нетиповых практических задач повышенной сложности на предприятиях;

- - вырабатывать эффективные методы совершенствования существующих операционных карт технологических процессов диагностики, разрабатывать нетиповые операционные карты на предприятиях.

Владеть:

- - навыками разработки и внедрения эффективных технологии изготовления машиностроительных изделий

- - навыками применения эффективных технологий и форм организации ремонта и технического обслуживания с использованием современных средств диагностики

2. Место дисциплины "Основы нанотехнологий" 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, Физика, Химия, Методы механической обработки, Технология покрытий.

«Основы нанотехнологий» относится к дисциплине по выбору в части

профессионального цикла БЗ.ДВ.

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

Ориентация

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «01 Технология машиностроения»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общекультурных компетенций:

ОК-5 - способностью к самоорганизации и самообразованию

Знать: - содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности

- технологии самоорганизации и самообразования

Уметь: - планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществления деятельности

- самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности

Владеть: - приемами саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности

- технологиями организации процесса самообразования; приемами целеполагания во временной перспективе, способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности.

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: - принципы расчета ресурсов, необходимых для успешной реализации проекта;

- основные источники научно-технической информации.

Уметь: - работать с традиционными носителями информации, распределенными базами данных, технической документацией и организационными ресурсами;

- пополнять багаж знаний за счет источников научно-технической информации.

Владеть: - навыками поиска научно-технической информации в информационных системах;

- навыками составления технических заданий и иной документации.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности

- технологии самоорганизации и самообразования

- принципы расчета ресурсов, необходимых для успешной реализации проекта;

- основные источники научно-технической информации.

Уметь:

- планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществления деятельности

- самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности

- работать с традиционными носителями информации, распределенными базами данных, технической документацией и организационными ресурсами;

- пополнять багаж знаний за счет источников научно-технической информации.

Владеть:

- приемами саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности

- технологиями организации процесса самообразования; приемами целеполагания во временной перспективе, способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности.

- навыками поиска научно-технической информации в информационных системах;

- навыками составления технических заданий и иной документации.

2. Место дисциплины "Ориентация" в структуре ОПОП бакалавриата

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

Д и с ц и п л и н а

&amp;amp;quot;Ориентация&amp;amp;quot;
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

Нормирование точности и технические измерения

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «01 Технология машиностроения»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Нормирование точности и технические измерения", соотнесенных 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: - принципы нормирования точности и обеспечения взаимозаменяемости деталей и сборочных единиц;

- методы и средства контроля качества продукции.

Уметь: - работать с нормативной документацией;

- применять методы контроля качества продукции;

- выбирать контрольно-измерительные средства для контроля качества продукции.

Владеть: - навыками работы со средствами измерения и контроля;

- навыками практической работы с нормативными документами.

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: - методы и средства контроля качества продукции, правила проведения контроля, испытаний и приемки машиностроительных изделий;

- принципы нормирования точности и обеспечения взаимозаменяемости деталей и сборочных единиц.

Уметь: - применять методы анализа данных о качестве продукции.

Владеть: - навыками обработки экспериментальных данных и оценки точности измерений, испытаний и контроля;

- навыками практической работы с нормативными документами.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- - принципы нормирования точности и обеспечения взаимозаменяемости деталей и сборочных единиц;

- - методы и средства контроля качества продукции.

- - методы и средства контроля качества продукции, правила проведения контроля, испытаний и приемки машиностроительных изделий;

- - принципы нормирования точности и обеспечения взаимозаменяемости деталей и сборочных единиц.

Уметь:

- - работать с нормативной документацией;

- - применять методы контроля качества продукции;

- - выбирать контрольно-измерительные средства для контроля качества продукции.

- - применять методы анализа данных о качестве продукции.

Владеть:

- - навыками работы со средствами измерения и контроля;

- - навыками практической работы с нормативными документами.

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

- - навыками практической работы с нормативными документами.

-

2. Место дисциплины "Нормирование точности и технические измерения" в структуре ОПОП бакалавриата

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

профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

- из курса математики - теория вероятности и математическая статистика. Детерминированные и случайные величины, и процессы, их описание и оценка. Законы распределения случайных величин. Детерминированные и случайные величины, и процессы, их описание и оценка.

- из курса физики - понятие физической величины. Воспроизведение физических величин. Измерение, как важнейший путь познания окружающего мира человеком. Единицы физических величин. Передача единицы от эталонов к рабочим средствам измерений;

- из курса начертательной геометрии и инженерной графики - умение изображать объект машиностроения, детали в разных проекциях и масштабах. Основные правила нанесения размеров;

- из курса метрологии, стандартизации, сертификации - методы, правила, методические основы метрологии и стандартизации, методы достижения требуемой точности.

Освоение дисциплины необходимо как предшествующее для изучения следующих дисциплин:

- технологическое обеспечение и контроль качества продукции;

- основы технологии машиностроения;

- технология машиностроения.

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

Нанотехнологии в машиностроении

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных
производств»

Профиль «01 Технология машиностроения»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Нанотехнологии в машиностроении", 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: - способы разработки и внедрения эффективных технологии изготовления машиностроительных изделий

Уметь: - внедрять эффективные технологии изготовления машиностроительных изделий

Владеть: - навыками разработки и внедрения эффективных технологии изготовления машиностроительных изделий

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: - номенклатуру и спектр возможных вариантов по технологиям диагностирования;

- как применить современные средства диагностики;

- правила и нормы расхода материалов, запасных частей, инструкции по применению средств диагностики с учетом всех требований технологического процесса, охраны труда, производственной и пожарной безопасности.

Уметь: - современные способы диагностики и современные технологии при решении нетиповых практических задач повышенной сложности на предприятиях;

- вырабатывать эффективные методы совершенствования существующих операционных карт технологических процессов диагностики, разрабатывать нетиповые операционные карты на предприятиях.

Владеть: - навыками применения эффективных технологий и форм организации ремонта и технического обслуживания с использованием современных средств диагностики

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- - способы разработки и внедрения эффективных технологии изготовления машиностроительных изделий

- - номенклатуру и спектр возможных вариантов по технологиям диагностирования;

- - как применить современные средства диагностики;

- - правила и нормы расхода материалов, запасных частей, инструкции по применению средств диагностики с учетом всех требований технологического процесса, охраны труда, производственной и пожарной безопасности.

Уметь:

- - внедрять эффективные технологии изготовления машиностроительных изделий

-

- - современные способы диагностики и современные технологии при решении нетиповых практических задач повышенной сложности на предприятиях;

- - вырабатывать эффективные методы совершенствования существующих операционных карт технологических процессов диагностики, разрабатывать нетиповые операционные карты на предприятиях.

Владеть:

- - навыками разработки и внедрения эффективных технологии изготовления машиностроительных изделий

- - навыками применения эффективных технологий и форм организации ремонта и технического обслуживания с использованием современных средств диагностики

2. Место дисциплины "Нанотехнологии 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: Математика, Математическое моделирование объектов машиностроения, Материаловедение, Основы технологии машиностроения, Теоретические основы технической диагностики, Технология машиностроения, Физика, Химия, Математическое моделирование технологических систем.

Нанотехнологии в машиностроении относится к дисциплине по выбору в части профессионального цикла БЗ.ДВ.

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 механической обработки

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «01 Технология машиностроения»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Методы 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;
- 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

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: виды и типы оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации для реализации технологий машиностроительных производств

Уметь: выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации технологий машиностроительных производств

Владеть: методиками выбора и эффективного использования материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации

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

-

- виды и типы оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации для реализации технологий машиностроительных производств

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
-
- выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации технологий машиностроительных производств

Владеть:

- - навыками выбора инструментов, материалов инструментов в зависимости от предъявляемых требований;
- - навыками выбора металлообрабатывающего оборудования
-
- методиками выбора и эффективного использования материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации

2. Место дисциплины "Методы 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: .

«Процессы механической обработки» относится к базовой части математического и естественнонаучного цикла Б2.В4.

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.

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

Методология научных исследований

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «01 Технология машиностроения»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Методология научных исследований", 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: Роль науки в развитии производственных сил, создании принципиально новых видов техники, технологии, повышении производительности труда, охраны окружающей среды и т.д. Принципы диалектического метода познания. Методы теоретического, эмпирического и теоретико-эмпирического уровней исследования. Средства измерений и их виды. Погрешности измерений и их виды.

Планирование и методику эксперимента, их составные части. Обработку результатов эксперимента и анализ полученных данных. Графическое представление результатов эксперимента.

Уметь: Проводить эксперименты по заданным методикам, обрабатывать и анализировать результаты, описывать выполнение научных исследований, готовить данные для составления научных обзоров и публикаций;

устанавливать цели проекта, его задачи при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, разрабатывать структуру их взаимосвязей, определять приоритеты решения задач.

Владеть: Способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения

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

Знать: Систему организации научных исследований в России. Роль научных кадров, их подготовку и распределение. Методики поиска научной информации. Классификацию видов НИР. Этапы внедрения результатов НИР, их характеристика и используемые показатели. Виды и способы расчета экономического эффекта.

Уметь: Применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования; составлять научные отчеты, внедрять результаты исследований и разработок в практику машиностроительных производств.

Владеть: Способностью к пополнению знаний за счет научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по направлению исследования

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Роль науки в развитии производственных сил, создании принципиально новых видов техники, технологии, повышении производительности труда, охраны окружающей среды и т.д. Принципы диалектического метода познания. Методы теоретического, эмпирического и теоретико-эмпирического уровней исследования. Средства измерений и их виды. Погрешности измерений и их виды.

- Планирование и методику эксперимента, их составные части. Обработку результатов эксперимента и анализ полученных данных. Графическое представление результатов эксперимента.

- Систему организации научных исследований в России. Роль научных кадров, их подготовку и распределение. Методики поиска научной информации. Классификацию видов НИР. Этапы внедрения результатов НИР, их характеристика и используемые показатели. Виды и способы расчета экономического эффекта.

-

Уметь:

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

- устанавливать цели проекта, его задачи при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, разрабатывать структуру их взаимосвязей, определять приоритеты решения задач.

- Применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования; составлять научные отчеты, внедрять результаты исследований и разработок в практику машиностроительных производств.

Владеть:

- Способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения

- Способностью к пополнению знаний за счет научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по направлению исследования

2. Место дисциплины "Методология 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: История, Технологические процессы в машиностроении, Методы механической обработки.

«Методология научных исследований» – дисциплина, изучение которой способствует формированию у обучающегося логического мышления, воспитанию научного подхода к постановке и решению прикладных задач, формированию общей технической культуры будущего бакалавра (образ мышления, язык). Глубокие знания дисциплины, ее основных положений и законов, необходимы бакалавру любого направления, для дальнейшей способности самостоятельно формулировать цель и задачи научного исследования, осуществлять проведение теоретической и экспериментальной части научного исследования, проводить корректный анализ и сопоставление полученных результатов и оценку экономической эффективности научно-исследовательских работ.

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

Математическое моделирование технологических систем

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «01 Технология машиностроения»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2017 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Математическое моделирование технологических систем", соотношенных 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: принципы моделирования, классификацию способов представления моделей;

Уметь: моделировать процессы, протекающие в технологических системах.

Владеть: навыками получения концептуальных моделей технологических систем

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: способы планирования машинных экспериментов с моделями;

Уметь: представить модель в математическом и алгоритмическом виде;

Владеть: навыками программирования в системе моделирования GPSS.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- принципы моделирования, классификацию способов представления моделей;

- способы планирования машинных экспериментов с моделями;

Уметь:

- моделировать процессы, протекающие в технологических системах.

- представить модель в математическом и алгоритмическом виде;

Владеть:

- навыками получения концептуальных моделей технологических систем

- навыками программирования в системе моделирования GPSS.

2. Место дисциплины "Математическое моделирование 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: Информатика, Математика.

Дисциплина «Математическое моделирование технологических систем» относится к базовой ООП бакалавров профессионального цикла.

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

обучающийся должен знать:

- основы информатики, высшей математики;

обучающийся должен уметь:

- работать с литературными источниками;

обучающийся должен владеть:

- навыками представления результатов работы широкой публике;

обучающийся должен иметь опыт:

- изыскательской и проектно-конструкторской и (или) производственно-технологической и производственно-управленческой и (или) экспериментально-исследовательской и (или) монтажно-наладочной и сервисно-эксплуатационной и (или) предпринимательской деятельности в строительной сфере.

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

Математическое моделирование объектов машиностроения

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных
производств»

Профиль «01 Технология машиностроения»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Математическое моделирование объектов машиностроения", 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: - принципы моделирования, классификацию способов представления моделей;

Уметь: - моделировать процессы, протекающие в информационных процессах и технологиях.

Владеть: - навыками получения концептуальных моделей процессов и объектов машиностроительных производств;

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: - способы планирования машинных экспериментов с моделями.

Уметь: - представить модель в математическом и алгоритмическом виде;

Владеть: - навыками программирования в системе моделирования GPSS

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- - принципы моделирования, классификацию способов представления моделей;

- - способы планирования машинных экспериментов с моделями.

Уметь:

- - моделировать процессы, протекающие в информационных процессах и технологиях.

- - представить модель в математическом и алгоритмическом виде;

Владеть:

- - навыками получения концептуальных моделей процессов и объектов машиностроительных производств;

- - навыками программирования в системе моделирования GPSS

2. Место дисциплины "Математическое моделирование объектов машиностроения" в структуре ОПОП бакалавриата

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

Дисциплина «Математическое моделирование объектов машиностроения» относится к базовой ООП бакалавров профессионального цикла.

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

обучающийся должен знать:

- основы информатики, высшей математики;

обучающийся должен уметь:

- работать с литературными источниками;

обучающийся должен владеть:

- навыками представления результатов работы широкой публике;

обучающийся должен иметь опыт:

- изыскательской и проектно-конструкторской и (или) производственно-технологической и производственно-управленческой и (или) экспериментально-исследовательской и (или) монтажно-наладочной и сервисно-эксплуатационной и (или) предпринимательской деятельности в строительной сфере.

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 «01 Технология машиностроения»

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.

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: методы статистического анализа систем, процессов, обработки результатов научных исследований;

современные информационные системы для осуществления контроля за соблюдением технологической дисциплины и экологической безопасности машиностроительных производств; требования к составлению и оформлению документов.

Уметь: оформлять документацию в соответствии с нормативной базой, в т. ч. используя информационные технологии;

осуществлять автоматизацию обработки документов;

унифицировать системы документации;

осуществлять хранение и поиск документов;

осуществлять автоматизацию обработки документов;

использовать телекоммуникационные технологии в электронном документообороте.

Владеть: 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.

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.

- методы статистического анализа систем, процессов, обработки результатов научных исследований;

- современные информационные системы для осуществления контроля за соблюдением технологической дисциплины и экологической безопасности машиностроительных производств;

- требования к составлению и оформлению документов.

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.

- оформлять документацию в соответствии с нормативной базой, в т. ч. используя информационные технологии;

- осуществлять автоматизацию обработки документов;

- унифицировать системы документации;

- осуществлять хранение и поиск документов;

- осуществлять автоматизацию обработки документов;

- использовать телекоммуникационные технологии в электронном документообороте.

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.
-
- 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.

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

Защита интеллектуальной собственности

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «01 Технология машиностроения»

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: признаки результатов интеллектуальной деятельности;

структуру системы обеспечения и защиты прав на интеллектуальную собственность;

виды объектов интеллектуальной собственности;

виды объектов промышленной собственности и способы получения имущественных прав;

содержание заявочных документов: формулы, описания изобретения и графических материалов, требований, предъявляемых к ним в соответствии с нормативными документами;

этапы подачи и экспертизы заявки на получения патента в соответствии с нормативными документами;

что можно запатентовать в качестве изобретения, полезной модели и промышленного образца;

условия патентоспособности что можно запатентовать в качестве изобретения, полезной модели и промышленного образца;

сроки действия патента и условия досрочного прекращения его действия;

кто может являться автором и патентообладателем;

права авторов и патентообладателей;

виды товарных знаков и способы получения имущественных прав;

особенности прав на использование товарных знаков;

объекты авторского права и смежных прав;

особенности прав субъектов авторского права и смежных прав;

виды информации, которая может подлежать охране в качестве секрета производства;

условия возникновения и прекращения прав на секрет производства;

признаки недобросовестной конкуренции.

Уметь: выбирать форму охраны объектов промышленной собственности;

различать объекты промышленной собственности;

выбирать объект изобретения или полезной модели;

выявлять изобретение в заявке;

выбирать форму охраны технического решения: патент на изобретение, полезную модель или промышленный образец;

оценивать потенциальные возможности патентной охраны в соответствии с нормативными документами;

выбирать способы охраны обозначений товаров и услуг и их производителей;

оценивать возможности охраны прав на товарные знаки;

классифицировать произведения в соответствии с нормативными документами в объекты авторских и смежных прав;

оценивать возможности охраны авторских и смежных прав;

делать выбор способа охраны технического решения: секрет производства или патентная охрана;

оценивать возможности защиты от недобросовестной конкуренции.

Владеть: навыками предварительной оценки возможности получения охраны объектов интеллектуальной собственности;

навыками использования ресурсов официального сайта РОСПАТЕНТа;

навыками использования источников нормативной информации по промышленной собственности;

навыками составления формулы изобретения;

навыком получения нормативной информации о патентной охране;

навыком получения нормативной информации о правах авторов и патентообладателей;

навыком получения нормативной информации об охране прав на товарные знаки;

навыком получения нормативной информации об охране прав на товарные знаки;

навыком получения нормативной информации об охране прав на объекты авторского и смежных прав;

навыком получения нормативной информации о правах на объекты авторского и смежных прав;

навыком получения нормативной информации праве на секрет производства;

навыком получения нормативной информации о защите недобросовестной конкуренции.

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: структуру патентных фондов и документов

Уметь: выбирать виды информационного патентного поиска, извлекать необходимую информацию из патентных документов

Владеть: средствами для информационного патентного поиска по интересующей теме в отечественных и зарубежных патентных фондах

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- признаки результатов интеллектуальной деятельности;
- структуру системы обеспечения и защиты прав на интеллектуальную собственность;
- виды объектов интеллектуальной собственности;
- виды объектов промышленной собственности и способы получения имущественных прав;
- содержание заявочных документов: формулы, описания изобретения и графических материалов, требований, предъявляемых к ним в соответствие с нормативными документами;
- этапы подачи и экспертизы заявки на получения патента в соответствие с нормативными документами;
- что можно запатентовать в качестве изобретения, полезной модели и промышленного образца;
- условия патентоспособности что можно запатентовать в качестве изобретения, полезной модели и промышленного образца;
- сроки действия патента и условия досрочного прекращения его действия;
- кто может являться автором и патентообладателем;
- права авторов и патентообладателей;
- виды товарных знаков и способы получения имущественных прав;
- особенности прав на использование товарных знаков;
- объекты авторского права и смежных прав;
- особенности прав субъектов авторского права и смежных прав;
- виды информации, которая может подлежать охране в качестве секрета производства;
- условия возникновения и прекращения прав на секрет производства;
- признаки недобросовестной конкуренции.

-

- структуру патентных фондов и документов

Уметь:

- выбирать форму охраны объектов промышленной собственности;
- различать объекты промышленной собственности;
- выбирать объект изобретения или полезной модели;
- выявлять изобретение в заявке;
- выбирать форму охраны технического решения: патент на изобретение, полезную модель или промышленный образец;
- оценивать потенциальные возможности патентной охраны в соответствие с нормативными документами;
- выбирать способы охраны обозначений товаров и услуг и их производителей;
- оценивать возможности охраны прав на товарные знаки;
- классифицировать произведения в соответствие с нормативными документами в объекты авторских и смежных прав;
- оценивать возможности охраны авторских и смежных прав;
- делать выбор способа охраны технического решения: секрет производства или патентная охрана;
- оценивать возможности защиты от недобросовестной конкуренции.

-

- выбирать виды информационного патентного поиска, извлекать необходимую информацию из патентных документов

Владеть:

- навыками предварительной оценки возможности получения охраны объектов интеллектуальной собственности;
- навыками использования ресурсов официального сайта РОСПАТЕНТа;
- навыками использования источников нормативной информации по промышленной собственности;
- навыками составления формулы изобретения;

- навыком получения нормативной информации о патентной охране;
 - навыком получения нормативной информации о правах авторов и патентообладателей;
 - навыком получения нормативной информации об охране прав на товарные знаки;
 - навыком получения нормативной информации об охране прав на товарные знаки;
 - навыком получения нормативной информации об охране прав на объекты авторского и смежных прав;
- прав;
- навыком получения нормативной информации о правах на объекты авторского и смежных прав;
 - навыком получения нормативной информации о праве на секрет производства;
 - навыком получения нормативной информации о защите недобросовестной конкуренции.
 -
 - средствами для информационного патентного поиска по интересующей теме в отечественных и зарубежных патентных фондах

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: Начертательная геометрия и инженерная графика, Технологические процессы в машиностроении, Экономическая теория, Электротехника.

Необходимы знания основ механики и электротехники, навыков построения технических форм, эскизов, рабочих чертежей, умения формулировать требования к объектам рыночной экономики. 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 о природе, поэтому знания структуры патентных фондов и 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

Жизненный цикл изделий машиностроения

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных
производств»

Профиль «01 Технология машиностроения»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Жизненный цикл изделий машиностроения", соотношенных 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: 1. Этапы жизненного цикла промышленных изделий и средства их автоматизации
2. Уровни программного обеспечения
3. Историю создания и способы модификации твердого тела
4. Кривые и патчи поверхности

Уметь: 1. Оформлять и редактировать конструкторскую документацию
2. Осуществлять постановку и выполнение задачи конечно-элементного моделирования и постпроцессорную обработку результатов

Владеть: 1. Твердотельным моделированием
2. Поверхностным моделированием

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: 1. Что такое CALS-технологии, предпосылки и причины их появления, назначение, задачи и преимущества, виды обеспечения CALS-технологий

Уметь: 1. Оформлять и редактировать конструкторскую документацию

2. Осуществлять постановку и выполнение задачи конечно-элементного моделирования и постпроцессорную обработку результатов

Владеть: 1. Методологией функционального моделирования

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- 1. Что такое CALS-технологии, предпосылки и причины их появления, назначение, задачи и преимущества, виды обеспечения CALS-технологий

- 1. Этапы жизненного цикла промышленных изделий и средства их автоматизации

- 2. Уровни программного обеспечения

- 3. Историю создания и способы модификации твердого тела

- 4. Кривые и патчи поверхности

-

Уметь:

- 1. Оформлять и редактировать конструкторскую документацию

- 2. Осуществлять постановку и выполнение задачи конечно-элементного моделирования и постпроцессорную обработку результатов

-

- 1. Оформлять и редактировать конструкторскую документацию

- 2. Осуществлять постановку и выполнение задачи конечно-элементного моделирования и постпроцессорную обработку результатов

-

Владеть:

- 1. Методологией функционального моделирования

- 1. Твердотельным моделированием
- 2. Поверхностным моделированием
-

2. Место дисциплины "Жизненный цикл изделий машиностроения" в структуре ОПОП бакалавриата

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

Дисциплина «Жизненный цикл изделий машиностроения» относится к дисциплинам по выбору профессионального цикла. Ее изучение способствует формированию у обучающегося логического мышления, воспитанию научного подхода к постановке и решению прикладных задач, формированию общей технической культуры будущего бакалавра (образ мышления, язык). Глубокие знания дисциплины, ее основных положений и законов, необходимы бакалавру для дальнейшей способности самостоятельно использовать современные средства автоматизированного обслуживания различных стадий жизненного цикла изделий, средства информационной интеграции и компьютерной поддержки этапов жизненного цикла изделий.

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

Диагностика технологических систем

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «01 Технология машиностроения»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "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: способы диагностики состояния динамики объектов машиностроительных производств с использованием необходимых методов и средств анализа
Уметь: диагностировать состояние 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-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: способы и применение современных методов контроля и диагностики
Уметь: применять способы применения методов контроля и диагностики
Владеть: способностью применять современные методы контроля, диагностики

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- способы диагностики состояния динамики объектов машиностроительных производств с использованием необходимых методов и средств анализа

- способы и применение современных методов контроля и диагностики

Уметь:

- диагностировать состояние динамики объектов машиностроительных производств с использованием необходимых методов и средств анализа

- применять способы применения методов контроля и диагностики

Владеть:

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

- способностью применять современные методы контроля, диагностики

2. Место дисциплины "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: Математика, Физика.

- из курса общей физики иметь понятия о физической акустике, ядерной физике, электромагнетизме, полях напряжений, радиолокации;
- векторной алгебры иметь понятия о векторах и математических операциях с векторами, понятия скалярного и векторного произведений.

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

Восстановление и упрочнение деталей машин

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «01 Технология машиностроения»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Восстановление и упрочнение деталей машин", 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: 1. Что такое жизненный цикл изделий машиностроения, его основные этапы
2. Основные характеристики качества и надежности деталей машин.
3. Основные виды разрушений деталей машин.

Уметь: 1. Определять параметры качества поверхностного слоя деталей машин после упрочняющей обработки и нанесения покрытий.

Владеть: 1. Основными представлениями о ресурсе и эксплуатационных свойствах деталей машин.

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: 1. Что такое жизненный цикл изделий машиностроения, его основные этапы
2. Основные характеристики качества и надежности деталей машин.
3. Основные виды разрушений деталей машин.
4. Классификацию способов восстановления деталей машин.
5. Основные методы нанесения покрытий, их технологические возможности, достоинства и недостатки.
6. Основные методы упрочнения деталей машин, их технологические возможности, достоинства и недостатки.

Уметь:

Владеть: 1. Технологическими методами обеспечения надежности и долговечности деталей машин.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- 1. Что такое жизненный цикл изделий машиностроения, его основные этапы
- 2. Основные характеристики качества и надежности деталей машин.
- 3. Основные виды разрушений деталей машин.

-

- 1. Что такое жизненный цикл изделий машиностроения, его основные этапы
- 2. Основные характеристики качества и надежности деталей машин.
- 3. Основные виды разрушений деталей машин.
- 4. Классификацию способов восстановления деталей машин.

- 5. Основные методы нанесения покрытий, их технологические возможности, достоинства и недостатки.

- 6. Основные методы упрочнения деталей машин, их технологические возможности, достоинства и недостатки.

-

Уметь:

- 1. Определять параметры качества поверхностного слоя деталей машин после упрочняющей обработки и нанесения покрытий.

-

Владеть:

- 1. Основными представлениями о ресурсе и эксплуатационных свойствах деталей машин.

- 1. Технологическими методами обеспечения надежности и долговечности деталей машин.

2. Место дисциплины "Восстановление и упрочнение деталей машин" в структуре ОПОП

бакалавриата

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

Дисциплина «Восстановление и упрочнение деталей машин» относится к дисциплинам по выбору профессионального цикла. Ее изучение способствует формированию у обучающегося логического мышления, воспитанию научного подхода к постановке и решению прикладных задач, формированию общей технической культуры будущего бакалавра (образ мышления, язык). Глубокие знания дисциплины, ее основных положений и законов, необходимы бакалавру для дальнейшей способности самостоятельно проектировать технологии восстановления и упрочнения ответственных деталей, использовать методики определения эксплуатационных разрушений и расчета ресурса 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

Метрология, стандартизация и сертификация

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных
производств»

Профиль «01 Технология машиностроения»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

Кемерово 2017 г.

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

Физическая культура и спорт

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «01 Технология машиностроения»

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:

Уметь:

Владеть:

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

Уметь:

Владеть:

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 программе практики

Вид практики: Производственная

Тип практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной
деятельности

Способ проведения: стационарная и выездная

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных
производств»

Направленность(профиль) подготовки «01 Технология машиностроения»

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 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:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

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:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

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 выездная

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Направленность(профиль) подготовки «01 Технология машиностроения»

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 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-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:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

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:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

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

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

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:

Иметь опыт:

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

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

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:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

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:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

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:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

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:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

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:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

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 выездная

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Направленность(профиль) подготовки «01 Технология машиностроения»

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 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:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

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:

Иметь опыт:

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

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

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 выездная

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Направленность(профиль) подготовки «01 Технология машиностроения»

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 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:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

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:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

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 «01 Технология машиностроения»

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.

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:

Уметь: Анализировать и систематизировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по заданному направлению исследования.

Владеть: Способностью к пополнению знаний за счет научно-технической информации по направлению исследования в области разработки, эксплуатации, автоматизации и реорганизации машиностроительных производств.

Иметь опыт: Поиска, систематизации и первичного анализа научно-технической информации для решения поставленной научной или производственной задачи.

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:

Уметь: Анализировать и оценивать возможности, достоинства и недостатки используемых на предприятии технологий, технического оснащения, оборудования, средств автоматизации, управления, контроля и испытаний.

Владеть: Способами и средствами контроля качества материалов, технологических процессов, готовой продукции.

Иметь опыт: Участия в решении задач конструкторско-технологической подготовки производства машиностроительных изделий невысокой сложности.

