

**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»

Направленность (профиль) подготовки «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

Кемерово 2019 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общефессиональных компетенций:

ОПК-8 - Способен участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа;

Знать: варианты решения проблем, связанных с машиностроительными производствами

Уметь: выбирать оптимальные варианты прогнозируемых последствий решения на основе их анализа

Владеть: навыками в решении проблем, связанных с машиностроительными производствами

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- варианты решения проблем, связанных с машиностроительными производствами

Уметь:

- выбирать оптимальные варианты прогнозируемых последствий решения на основе их анализа

Владеть:

- навыками в решении проблем, связанных с машиностроительными производствами

## **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.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Установка и монтаж металлорежущих станков**

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Направленность (профиль) подготовки «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2019 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Установка и монтаж металлорежущих станков", соотношенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-1 - Способность проводить приемку, установку испытания технологического оборудования с целью его ввода в эксплуатацию

Знать: вопросы , размещения и установки оборудования

Уметь: решать задачи установки станков на фундамент и виброизолирующие опоры

Владеть: Способностью проводить приемку, установку испытания технологического оборудования с целью его ввода в эксплуатацию

ПК-2 - Умение составлять отчеты, протоколы, проекты заключений о проведенных проверках в процессе пусконаладочных работ и эксплуатации

Знать: конструкцию фундаментов для металлорежущих станков

Уметь: проводить регулировку положения оборудования

Владеть: составлением отчетов, протоколов, проектов заключений о проведенных проверках в процессе пусконаладочных работ и эксплуатации

ПК-6 - Владение знаниями о методах и правилах испытаний и диагностики технологического оборудования и приборов

Знать: методы приемочных испытаний оборудования

Уметь: проводить приемочные испытания оборудования

Владеть: знаниями о методах и правилах испытаний и диагностики технологического оборудования и приборов

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- вопросы , размещения и установки оборудования

- конструкцию фундаментов для металлорежущих станков

- методы приемочных испытаний оборудования

Уметь:

- решать задачи установки станков на фундамент и виброизолирующие опоры

- проводить регулировку положения оборудования

- проводить приемочные испытания оборудования

Владеть:

- Способностью проводить приемку, установку испытания технологического оборудования с целью его ввода в эксплуатацию

- составлением отчетов, протоколов, проектов заключений о проведенных проверках в процессе пусконаладочных работ и эксплуатации

- знаниями о методах и правилах испытаний и диагностики технологического оборудования и приборов

-

## **2. Место дисциплины "Установка и монтаж металлорежущих станков" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Материаловедение, Методы и средства измерений, испытаний и контроль, Начертательная геометрия и инженерная графика, Процессы и операции формообразования, Процессы механической обработки, Соппротивление материалов, Теоретическая механика, Технологические процессы в машиностроении.

Дисциплина «Установка и монтаж металлорежущих станков» относится к блоку 1 вариативной части бакалаврской программы.

Курс «Установка и монтаж металлорежущих станков» опирается на знания, полученные при изучении следующих дисциплин: математика, физика, теоретическая механика, сопротивление материалов, материаловедение; изучаемых в рамках общего и высшего профессионального образования.

Для успешного изучения курса «Установка и монтаж металлорежущих станков», помимо знаний элементарной математики в рамках школьного курса, обучающийся должен обладать следующими знаниями:

□ из курса общей физики иметь понятия об основных физических явлениях и законах; основных физических величинах и константах, их определение и единицы измерения;

□ из курса теоретической механики иметь представления об основных понятиях и аксиомах механики, операциях с системами сил, действующими на твёрдое тело, методах нахождения реакций связей в покоящейся системе сочленённых твёрдых тел, способы нахождения их центров тяжести;

□ из курса сопротивления материалов знать основные методы исследования нагрузок, перемещений и напряженно-деформированного состояния в элементах конструкций, методы проектных и проверочных расчётов изделий;

□ из курса материаловедения знать физическую сущность явлений, происходящих в материалах в условиях производства и эксплуатации изделий из них под воздействием внешних факторов (нагрева, охлаждения, давления и т.д.), их влияние на структуру, а структуры - на свойства современных металлических и неметаллических материалов;

□ из курса «Оборудование машиностроительных производств» знать техно-логические возможности оборудования и его компоновку.

Материал данной дисциплины применяется при дипломном проектировании.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Математические методы в инженерных расчетах**

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Направленность (профиль) подготовки «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2019 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-2 - Умение составлять отчеты, протоколы, проекты заключений о проведенных проверках в процессе пусконаладочных работ и эксплуатации

Знать: методы математического анализа при экспериментальном исследовании.

Уметь: осуществить выбор методов обработки экспериментальных данных.

Владеть: методами математического анализа и обработки экспериментальных данных.

ПК-8 - Владение современными методами математической обработки, программирования, моделирования, для планирования и обработки результатов проверок технологического оборудования

Знать: методы обнаружения и устранения погрешностей; методы дисперсионного, корреляционного и регрессионного анализов.

Уметь: математически обрабатывать полученные результаты экспериментальных данных.

Владеть: навыками использования методов анализа и современных информационных технологий при обработке экспериментальных данных.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- методы математического анализа при экспериментальном исследовании.

- методы обнаружения и устранения погрешностей; методы дисперсионного, корреляционного и регрессионного анализов.

Уметь:

- осуществить выбор методов обработки экспериментальных данных.

- математически обрабатывать полученные результаты экспериментальных данных.

Владеть:

- методами математического анализа и обработки экспериментальных данных.

- навыками использования методов анализа и современных информационных технологий при обработке экспериментальных данных.

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

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

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Проектирование и организация инструментального производства**

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Направленность (профиль) подготовки «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2019 г.



## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Проектирование и организация инструментального производства", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-5 - Владение навыками выбора, проектирования и эксплуатации оборудования, технологической оснастки, основных и вспомогательных материалов для механосборочного производства

Знать: эксплуатацию оборудования для механосборочного производства

Уметь: проектировать оборудование для механосборочного производства

Владеть: навыками проектирования

ПК-9 - Умение использовать и разрабатывать инструкции, методическую и нормативную документацию, в том числе на основе международных стандартов, для планирования и проведения проверок оборудования в процессе приемки и эксплуатации

Знать: Международные стандарты, методическую и нормативную документацию

Уметь: Использовать и разрабатывать инструкции и нормативную документацию

Владеть: навыками проверок оборудования в соответствии с документацией

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в целом по дисциплине должен**

Знать:

- эксплуатацию оборудования для механосборочного производства

- Международные стандарты, методическую и нормативную документацию

Уметь:

- проектировать оборудование для механосборочного производства

- Использовать и разрабатывать инструкции и нормативную документацию

Владеть:

- навыками проектирования

- навыками проверок оборудования в соответствии с документацией

## **2. Место дисциплины "Проектирование и организация инструментального производства" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Материаловедение, Начертательная геометрия и инженерная графика, Основы технологии машиностроения, Технологические процессы в машиностроении, Технология ремонта металлорежущих станков.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Современные процессы механической обработки**

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Направленность (профиль) подготовки «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2019 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-4 - Выбор и корректировка способов, методов и режимов обработки при изготовлении изделий

Знать: назначение металлорежущих инструментов.

Уметь: классифицировать металлорежущий инструмент.

Владеть: полученными знаниями при работе с металлорежущим инструментом

ПК-5 - Владение навыками выбора, проектирования и эксплуатации оборудования, технологической оснастки, основных и вспомогательных материалов для механосборочного производства

Знать: назначение металлорежущих станков.

Уметь: классифицировать оборудование и оснастку.

Владеть: полученными знаниями при работе с металлорежущими станками

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- назначение металлорежущих инструментов.

- назначение металлорежущих станков.

Уметь:

- классифицировать металлорежущий инструмент.

- классифицировать оборудование и оснастку.

Владеть:

- полученными знаниями при работе с металлорежущим инструментом

- полученными знаниями при работе с металлорежущими станками

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

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

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Шлифовальные инструменты**

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Направленность (профиль) подготовки «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2019 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Шлифовальные инструменты", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-4 - Выбор и корректировка способов, методов и режимов обработки при изготовлении изделий

Знать: Знать: различные виды методов шлифования и диапазон режимов резания при шлифовании.

Уметь: Уметь: рассчитывать различные режимы шлифования, исходя из требований к обрабатываемому материалу эксплуатационных характеристик и геометрических параметров шлифовальных инструментов

Владеть: знаниями о видах шлифования и использовать различные методики при назначении расчете режимов шлифования

ПК-5 - Владение навыками выбора, проектирования и эксплуатации оборудования, технологической оснастки, основных и вспомогательных материалов для механосборочного производства

Знать: Знать: типы шлифовальных инструментов, операции шлифования и оборудование

Уметь: Уметь: назначать режимы шлифования и рассчитывать режимы

Владеть: навыками выбора шлифовальных инструментов, методов шлифования и их режимов, исходя из требований по качеству, при изготовлении изделий машиностроения

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Знать: различные виды методов шлифования и диапазон режимов резания при шлифовании.

- Знать: типы шлифовальных инструментов, операции шлифования и оборудование

Уметь:

- Уметь: рассчитывать различные режимы шлифования, исходя из требований к обрабатываемому материалу эксплуатационных характеристик и геометрических параметров шлифовальных инструментов

- Уметь: назначать режимы шлифования и рассчитывать режимы

Владеть:

- знаниями о видах шлифования и использовать различные методики при назначении расчете режимов шлифования

- навыками выбора шлифовальных инструментов, методов шлифования и их режимов, исходя из требований по качеству, при изготовлении изделий машиностроения

## **2. Место дисциплины "Шлифовальные инструменты" в структуре ОПОП бакалавриата**

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

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**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»

Направленность (профиль) подготовки «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2019 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Экономика машиностроения", соотношенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общефессиональных компетенций:

ОПК-2 - Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений;

Знать: Знать: методы расчета затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений

Уметь: Уметь: проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений

Владеть: Владеть: методами расчета затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений

универсальных компетенций:

УК-10 - Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

Знать: Знать: методы принятия экономических решений в различных областях жизнедеятельности

Уметь: Уметь: принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

Владеть: Владеть: методами принятия экономических решений в различных областях жизнедеятельности

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Знать: методы принятия экономических решений в различных областях жизнедеятельности

- Знать: методы расчета затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений

Уметь:

- Уметь: принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

- Уметь: проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений

Владеть:

- Владеть: методами принятия экономических решений в различных областях жизнедеятельности

- Владеть: методами расчета затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений

## **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.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**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 (история России, всеобщая история)**

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Направленность (профиль) подготовки «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2019 г.



## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "История (история России, всеобщая история)", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

УК-5 - Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

Знать: закономерности и особенности социально-исторического и этнического развития различных культур, ценностные основания межкультурного взаимодействия в контексте исторического знания.

Уметь: анализировать особенности развития различных культур в социально-историческом и этническом контексте; аргументировать и обосновывать суждения о необходимости сохранения межкультурного разнообразия в современном обществе.

Владеть: навыками толерантного общения в условиях межкультурного разнообразия общества, способностью формировать представление об окружающем мире и своём месте в нём, в соответствии с историческими и этнокультурными особенностями развития общества

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в целом по дисциплине должен**

Знать:

- закономерности и особенности социально-исторического и этнического развития различных культур, ценностные основания межкультурного взаимодействия в контексте исторического знания.

Уметь:

- анализировать особенности развития различных культур в социально-историческом и этническом контексте; аргументировать и обосновывать суждения о необходимости сохранения межкультурного разнообразия в современном обществе.

Владеть:

- навыками толерантного общения в условиях межкультурного разнообразия общества, способностью формировать представление об окружающем мире и своём месте в нём, в соответствии с историческими и этнокультурными особенностями развития общества

## **2. Место дисциплины "История (история России, всеобщая 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 входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**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»

Направленность (профиль) подготовки «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

Кемерово 2019 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Знать: знать основные понятия и теоремы математики

Уметь: уметь работать со справочной литературой; применять полученные знания в области математики для решения поставленных задач

Владеть: владеть основными техниками математических расчетов

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- знать основные понятия и теоремы математики

Уметь:

- уметь работать со справочной литературой; применять полученные знания в области математики для решения поставленных задач

Владеть:

- владеть основными техниками математических расчетов

## **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. Курс математики, построенный по данной программе, является фундаментом математического образования - важнейшей составляющей в общей подготовке обучающихся. Курс математики дает математические знания в объеме, достаточном для изучения естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин: физики, химии, информатики и др., для практического использования полученных знаний в решении задач профессиональной направленности.

**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»

Направленность (профиль) подготовки «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2019 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
обще профессиональных компетенций:

ОПК-1 - Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении;

Знать: Современные материалы, используемые в машиностроении и экологически безопасные методы регулирования их свойств.

Уметь: Анализировать теоретические знания о теории строения материалов и структурных превращений для решения практических задач, связанных с обеспечением требуемых основных и технологических свойств машиностроительных материалов.

Владеть: Навыками выбора экологически безопасных материалов и методов их термической и химико-термической обработки с целью их рационального использования.

ОПК-5 - Способен использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда;

Знать: Основные закономерности строения материалов, используемых в машиностроении, и их влияние на физические, основные механические и технологические свойства; влияние воздействия внешних факторов (нагрева, охлаждения, давления и т. д.), в условиях производства и эксплуатации изделий на их структуру и свойства.

Уметь: Регулировать свойства изделий за счет выбора современных машиностроительных материалов и прогрессивных способов различных видов термического и физико-механического воздействия с точки зрения обеспечения требуемого качества при наименьших затратах общественного труда.

Владеть: Навыками выбора материалов и назначения их термической обработки для различных видов машиностроительной продукции с целью наиболее эффективного их использования.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Современные материалы, используемые в машиностроении и экологически безопасные методы регулирования их свойств.

- Основные закономерности строения материалов, используемых в машиностроении, и их влияние на физические, основные механические и технологические свойства; влияние воздействия внешних факторов (нагрева, охлаждения, давления и т. д.), в условиях производства и эксплуатации изделий на их структуру и свойства.

Уметь:

- Анализировать теоретические знания о теории строения материалов и структурных превращений для решения практических задач, связанных с обеспечением требуемых основных и технологических свойств машиностроительных материалов.

- Регулировать свойства изделий за счет выбора современных машиностроительных материалов и прогрессивных способов различных видов термического и физико-механического воздействия с точки зрения обеспечения требуемого качества при наименьших затратах общественного труда.

Владеть:

- Навыками выбора экологически безопасных материалов и методов их термической и химико-термической обработки с целью их рационального использования.

- Навыками выбора материалов и назначения их термической обработки для различных видов машиностроительной продукции с целью наиболее эффективного их использования.

## **2. Место дисциплины "Материаловедение" в структуре ОПОП бакалавриата**

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

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

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

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

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

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

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

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Метрология, стандартизация и сертификация**

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Направленность (профиль) подготовки «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

Кемерово 2019 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
обще профессиональных компетенций:

ОПК-7 - Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;

Знать: Знать

- принципы нормирования точности и обеспечения взаимозаменяемости детали и сборочных единиц.
- законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы по метрологии, стандартизации, сертификации и управлению качеством;

Уметь: Умеет

- применять методы анализа данных о качестве продукции.
- выбирать средства измерения для контроля конкретных параметров элементов деталей и изделий.

Владеть: Способен

- использовать навыки работы с нормативной литературой.
- использовать навыки обработки экспериментальных данных и оценки точности измерений, испытаний и достоверности контроля.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Знать

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

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

-

Уметь:

- Умеет

- – применять методы анализа данных о качестве продукции.

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

Владеть:

- Способен

- – использовать навыки работы с нормативной литературой.

- – использовать навыки обработки экспериментальных данных и оценки точности измерений, испытаний и достоверности контроля.

## **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.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.



**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»

Направленность (профиль) подготовки «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2019 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общефессиональных компетенций:

ОПК-7 - Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;

Знать: Знать основные законы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, правила выполнения и оформления эскизов, рабочих чертежей деталей, технических рисунков построение и чтение сборочных чертежей; правила оформления конструкторской документации.

Уметь: Уметь воспринимать оптимальное соотношение частей и целого на основе графических моделей, практически реализуемых в виде чертежей конкретных пространственных объектов, выполнять рабочие и сборочные чертежи, текстовую и другую конструкторскую документацию.

Владеть: Владеть графическими способами решения позиционных и метрических задач пространственных объектов на чертежах, методами проецирования и изображения пространственных форм на плоскости проекций, навыками компоновки, оформления, выполнения и чтения графической конструкторской документации в соответствии с нормативно-технической документацией.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Знать основные законы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, правила выполнения и оформления эскизов, рабочих чертежей деталей, технических рисунков построение и чтение сборочных чертежей; правила оформления конструкторской документации.

Уметь:

- Уметь воспринимать оптимальное соотношение частей и целого на основе графических моделей, практически реализуемых в виде чертежей конкретных пространственных объектов, выполнять рабочие и сборочные чертежи, текстовую и другую конструкторскую документацию.

Владеть:

- Владеть графическими способами решения позиционных и метрических задач пространственных объектов на чертежах, методами проецирования и изображения пространственных форм на плоскости проекций, навыками компоновки, оформления, выполнения и чтения графической конструкторской документации в соответствии с нормативно-технической документацией.

## **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: .

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

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1

**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»

Направленность (профиль) подготовки «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2019 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
обще профессиональных компетенций:

ОПК-3 - Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование;

Знать: . Знать основы кинематической настройки станков

Уметь: Уметь проводить кинематическую настройку станков

Владеть: Владеть способностью внедрять и осваивать новое технологическое оборудование

ОПК-7 - Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;

Знать: Знать технологические возможности оборудования

Уметь: Уметь проводить обоснование области применения оборудования в условиях различной серийности производства

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

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в целом по дисциплине должен**

Знать:

- . Знать основы кинематической настройки станков

- Знать технологические возможности оборудования

Уметь:

- Уметь проводить кинематическую настройку станков

- Уметь проводить обоснование области применения оборудования в условиях различной серийности производства

Владеть:

- Владеть способностью внедрять и осваивать новое технологическое оборудование

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

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

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

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

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Русский язык**

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Направленность (профиль) подготовки «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

Кемерово 2019 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

УК-4 - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

Знать: Знать принципы построения устного и письменного высказывания на русском языке; требования к деловой устной и письменной коммуникации.

Уметь: Уметь вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на русском языке.

Владеть: Владеть навыками создания письменных и устных текстов в деловой коммуникации на русском языке.

УК-5 - Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

Знать: ценностные основания межкультурного взаимодействия, социокультурные традиции, национальную специфику речевого этикета

Уметь: анализировать особенности речевого поведения представителей различных культур

Владеть: навыками толерантного общения в условиях межкультурного разнообразия общества

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Знать принципы построения устного и письменного высказывания на русском языке; требования к деловой устной и письменной коммуникации.

- ценностные основания межкультурного взаимодействия, социокультурные традиции, национальную специфику речевого этикета

Уметь:

- Уметь вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на русском языке.

- анализировать особенности речевого поведения представителей различных культур

Владеть:

- Владеть навыками создания письменных и устных текстов в деловой коммуникации на русском языке.

- навыками толерантного общения в условиях межкультурного разнообразия общества

## **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: .

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**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»

Направленность (профиль) подготовки «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2019 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общефессиональных компетенций:

ОПК-5 - Способен использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда;

Знать: Знать:

законы и правила механики деформируемого твердого тела;

методы проектирования рациональных конструкций машиностроительных изделий;

современные информационные технологии и прикладные программы для расчета и проектирования машиностроительных изделий;

Уметь: Уметь:

применять законы и правила механики деформируемого твердого тела при расчете и проектировании машиностроительных изделий;

проектировать рациональные конструкции машиностроительных изделий;

применять современные информационные технологии и прикладные программы для расчета и проектирования машиностроительных изделий;

Владеть: Владеть:

методами проектирования рациональных конструкций машиностроительных изделий;

современными информационными технологиями и прикладными программами для расчета и проектирования машиностроительных изделий;

способностью использовать основные закономерности, действующие в процессе проектирования и изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда;

ОПК-8 - Способен участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа;

Знать: - методы расчета элементов конструкций, деталей машин и механизмов на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;

методы планирования и проведения экспериментов в области профессиональной деятельности;

методы обработки экспериментальных данных и анализа результатов наблюдений;

методы оптимизации конструкций по заданному критерию;

методы выбора оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа.

Уметь: - моделировать реальные объекты в области профессиональной деятельности,

прогнозировать их поведение при воздействии эксплуатационных факторов;

применять методы исследования напряженно-деформированного состояния элементов конструкций, деталей машин и механизмов;

планировать и проводить эксперименты по заданным методикам, обрабатывать и анализировать результаты экспериментов;

оптимизировать конструкции машиностроительных изделий по заданному критерию;

выбирать оптимальные варианты прогнозируемых последствий решения на основе их анализа.

Владеть: - методами моделирования реальных объектов в области профессиональной деятельности; методами исследования напряженно-деформированного состояния элементов конструкций, деталей машин и механизмов;

методами планирования и проведения экспериментов по заданным методикам;

методами обработки экспериментальных данных;

методами оптимизации конструкций по заданному критерию;

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

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Знать:

- законы и правила механики деформируемого твердого тела;

- методы проектирования рациональных конструкций машиностроительных изделий;

- современные информационные технологии и прикладные программы для расчета и



проектирования машиностроительных изделий;

- методы расчета элементов конструкций, деталей машин и механизмов на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;

- методы планирования и проведения экспериментов в области профессиональной деятельности;

- методы обработки экспериментальных данных и анализа результатов наблюдений;

- методы оптимизации конструкций по заданному критерию;

- методы выбора оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа.

Уметь:

- Уметь:

- применять законы и правила механики деформируемого твердого тела при расчете и проектировании машиностроительных изделий;

- проектировать рациональные конструкции машиностроительных изделий;

- применять современные информационные технологии и прикладные программы для расчета и проектирования машиностроительных изделий;

- моделировать реальные объекты в области профессиональной деятельности, прогнозировать их поведение при воздействии эксплуатационных факторов;

- применять методы исследования напряженно-деформированного состояния элементов конструкций, деталей машин и механизмов;

- планировать и проводить эксперименты по заданным методикам, обрабатывать и анализировать результаты экспериментов;

- оптимизировать конструкции машиностроительных изделий по заданному критерию;

- выбирать оптимальные варианты прогнозируемых последствий решения на основе их анализа.

Владеть:

- Владеть:

- методами проектирования рациональных конструкций машиностроительных изделий;

- современными информационными технологиями и прикладными программами для расчета и проектирования машиностроительных изделий;

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

- методами моделирования реальных объектов в области профессиональной деятельности;

- методами исследования напряженно-деформированного состояния элементов конструкций, деталей машин и механизмов;

- методами планирования и проведения экспериментов по заданным методикам;

- методами обработки экспериментальных данных;

- методами оптимизации конструкций по заданному критерию;

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

## **2. Место дисциплины "Соппротивление 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, Физика.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**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»

Направленность (профиль) подготовки «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2019 г.

## **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-5 - Способен использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда;

Знать: Знать методы теоретической механики, позволяющие анализировать проблемы и задачи, возникающие в ходе профессиональной деятельности.

Уметь: Уметь выявлять сущность возникающих профессиональных проблем и подбирать физико-математический аппарат, необходимый для их решения.

Владеть: Владеть методами решения задач механики, позволяющие установить механический смысл и математическое представление теоретических понятий, выбрать оптимальные варианты построения и исследования механических моделей технических систем при изготовлении продукции требуемого качества при наименьших затратах труда.

ОПК-8 - Способен участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа;

Знать: 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.

Уметь: Уметь составлять и решать дифференциальные уравнения движения механических систем, с учетом основных принципов механики при исследовании различных кинематических и динамических состояний механических систем.

Владеть: Владеть методами динамического расчета движения механических систем с использованием основных положений классической и аналитической механики, позволяющих участвовать в разработке обоснованных вариантов решения задач связанных с машиностроением.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Знать методы теоретической механики, позволяющие анализировать проблемы и задачи, возникающие в ходе профессиональной деятельности.

- 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.

Уметь:

- Уметь выявлять сущность возникающих профессиональных проблем и подбирать физико-математический аппарат, необходимый для их решения.

- Уметь составлять и решать дифференциальные уравнения движения механических систем, с учетом основных принципов механики при исследовании различных кинематических и динамических состояний механических систем.

Владеть:

- Владеть методами решения задач механики, позволяющие установить механический смысл и математическое представление теоретических понятий, выбрать оптимальные варианты построения и исследования механических моделей технических систем при изготовлении продукции требуемого качества при наименьших затратах труда.

- Владеть методами динамического расчета движения механических систем с использованием основных положений классической и аналитической механики, позволяющих участвовать в разработке обоснованных вариантов решения задач связанных с машиностроением.

## **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: Математика, Физика.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**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»

Направленность (профиль) подготовки «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2019 г.

## **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-5 - Способен использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда;

Знать: виды кулачковых механизмов, зубчатых передач и рычажных механизмов

Уметь: определять характеристики кулачковых, зубчатых и рычажных механизмов

Владеть: инструментами и методами изучения свойств основных видов механизмов

ОПК-8 - Способен участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа;

Знать: структурную формулу механизма

Уметь: выявлять и устранять избыточные связи в механизмах

Владеть: методом обращения движения

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- виды кулачковых механизмов, зубчатых передач и рычажных механизмов

- структурную формулу механизма

Уметь:

- определять характеристики кулачковых, зубчатых и рычажных механизмов

- выявлять и устранять избыточные связи в механизмах

Владеть:

- инструментами и методами изучения свойств основных видов механизмов

- методом обращения движения

## **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.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**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»

Направленность (профиль) подготовки «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2019 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

УК-7 - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Знать: значение физической культуры в формировании общей культуры личности, приобщении к общечеловеческим ценностям и здоровому образу жизни, профилактике вредных привычек.

Уметь: интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков.

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

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- значение физической культуры в формировании общей культуры личности, приобщении к общечеловеческим ценностям и здоровому образу жизни, профилактике вредных привычек.

Уметь:

- интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков.

Владеть:

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

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

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

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**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»

Направленность (профиль) подготовки «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2019 г.



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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

УК-5 - Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

Знать: Знает содержание категорий философии, а также основных философских учений о сущности и принципах развития общества; основные философские подходы к пониманию причин культурного разнообразия в обществе.

Уметь: Умеет анализировать особенности развития различных культур в философском контексте; аргументировать и обосновывать суждения о необходимости сохранения межкультурного разнообразия в современном обществе.

Владеть: Владеет навыками применения научных методов познания мира; способностью соотносить особенности развития общества с культурными традициями, этическими и философскими установками.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Знает содержание категорий философии, а также основных философских учений о сущности и принципах развития общества; основные философские подходы к пониманию причин культурного разнообразия в обществе.

Уметь:

- Умеет анализировать особенности развития различных культур в философском контексте; аргументировать и обосновывать суждения о необходимости сохранения межкультурного разнообразия в современном обществе.

Владеть:

- Владеет навыками применения научных методов познания мира; способностью соотносить особенности развития общества с культурными традициями, этическими и философскими установками.

## **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: Физика, Химия, Экономическая теория.

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

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Химия**

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Направленность (профиль) подготовки «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2019 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Знать: основные законы химической термодинамики и кинетики, свойства растворов, теорию электролитической диссоциации, окислительно-восстановительные, электрохимические процессы и химические свойства элементов периодической системы.

Уметь: самостоятельно анализировать химические процессы, составлять уравнения реакций, выполнять необходимые расчеты, пользоваться справочной литературой.

Владеть: основными приемами проведения физико-химических измерений; способностью находить оптимальный подход к решению химических задач.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- основные законы химической термодинамики и кинетики, свойства растворов, теорию электролитической диссоциации, окислительно-восстановительные, электрохимические процессы и химические свойства элементов периодической системы.

Уметь:

- самостоятельно анализировать химические процессы, составлять уравнения реакций, выполнять необходимые расчеты, пользоваться справочной литературой.

Владеть:

- основными приемами проведения физико-химических измерений; способностью находить оптимальный подход к решению химических задач.

## **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 входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП.

Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**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»

Направленность (профиль) подготовки «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

Кемерово 2019 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общефессиональных компетенций:

ОПК-8 - Способен участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа;

Знать: Варианты решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выбор оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа

Уметь: Решать проблемы, связанные с машиностроительными производствами, выбирать оптимальные варианты прогнозируемых последствий решения на основе их анализа

Владеть: Методами решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Варианты решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выбор оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа

Уметь:

- Решать проблемы, связанные с машиностроительными производствами, выбирать оптимальные варианты прогнозируемых последствий решения на основе их анализа

Владеть:

- Методами решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа

## **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.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Алмазно-абразивные материалы**

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Направленность (профиль) подготовки «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2019 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-4 - Выбор и корректировка способов, методов и режимов обработки при изготовлении изделий

Знать: Физическую сущность явлений, происходящих в алмазно-абразивных материалах в зависимости от технологии производства и методов упрочнения. Различать алмазно-абразивные материалы по структуре и свойствам.

Уметь: Формулировать требования к алмазно-абразивным материалам и различать их в зависимости от технологии производства и способов упрочнения.

Владеть: Навыками выбора технологии производства и упрочнения в зависимости от требований к алмазно-абразивным материалам.

ПК-5 - Владение навыками выбора, проектирования и эксплуатации оборудования, технологической оснастки, основных и вспомогательных материалов для механосборочного производства

Знать: Технические требования к алмазно-абразивным материалам в зависимости от условий эксплуатации и область применения различных групп алмазно-абразивных материалов.

Уметь: Формулировать требования к алмазно-абразивным материалам в зависимости от служебного назначения.

Владеть: Навыками выбора алмазно-абразивных материалов, технологиями производства, химического состава и структуры для различных условий эксплуатации инструмента.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Физическую сущность явлений, происходящих в алмазно-абразивных материалах в зависимости от технологии производства и методов упрочнения. Различать алмазно-абразивные материалы по структуре и свойствам.

- Технические требования к алмазно-абразивным материалам в зависимости от условий эксплуатации и область применения различных групп алмазно-абразивных материалов.

Уметь:

- Формулировать требования к алмазно-абразивным материалам и различать их в зависимости от технологии производства и способов упрочнения.

- Формулировать требования к алмазно-абразивным материалам в зависимости от служебного назначения.

Владеть:

- Навыками выбора технологии производства и упрочнения в зависимости от требований к алмазно-абразивным материалам.

- Навыками выбора алмазно-абразивных материалов, технологиями производства, химического состава и структуры для различных условий эксплуатации инструмента.

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

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

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**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»

Направленность (профиль) подготовки «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2019 г.



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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-9 - Умение использовать и разрабатывать инструкции, методическую и нормативную документацию, в том числе на основе международных стандартов, для планирования и проведения проверок оборудования в процессе приемки и эксплуатации

Знать: - основные понятия и положения метрологии, стандартизации, сертификации;

- требования, предъявляемые нормативными документами к стандартным образцам;

- порядок разработки, оформления, утверждения и внедрения документов по подтверждению соответствия;

- технические характеристики выпускаемой организацией продукции (услуг) и технология ее производства;

- классификацию, назначение и содержание нормативной документации качества продукции/работ, оказанию услуг в Российской Федерации;

- виды и классификацию документов качества, применяемых в организации при производстве продукции/работ, оказанию услуг;

- виды и формы подтверждения соответствия качества продукции/работ, оказание услуг;

- требования к оформлению документации на подтверждение соответствия качества;

- порядок управления несоответствующей требованиям продукцией / услугами;

- виды документов и порядок их заполнения на продукцию отрасли, несоответствующую установленным правилам;

- правила оформления документации в офисных компьютерных программах;

- требования международных и национальных стандартов;

- структуру регламентов и отраслевые стандарты;

- правила построения технических условий и стандартов организации;

- материалы Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

- порядок разработки и оформления плановой и отчетной документации;

- методику разработки и правила применения нормативной и технической документации;

- основы делопроизводства;

- виды объектов интеллектуальной собственности и методику их регистрации.

Уметь: - выбирать схему сертификации в соответствии с особенностями продукции и производства;

- формировать пакет документов, необходимых для процедуры подтверждения соответствия продукции/услуг в соответствии с выбранной схемой сертификации и требованиями центра стандартизации и сертификации;

- подготавливать образцы продукции или готовые тесты продукции для центра стандартизации и сертификации;

- оформлять отчеты о проведенных мероприятиях по стандартизации и сертификации продукции предприятия;

- оформлять производственно-техническую документацию в соответствии с действующими требованиями;

- определять соответствие характеристик продукции/услуг требованиям нормативных документов;

- выбирать и назначать корректирующие меры по итогам процедуры подтверждения соответствия;

- применять компьютерные технологии для планирования и проведения работ по стандартизации, сертификации, метрологии;

- анализировать результаты деятельности по сертификации продукции/услуг;

- составлять отчет о деятельности организации по сертификации продукции/услуг, в том числе с использованием статистических методов анализа;

- разрабатывать стандарты организации с учетом требований национальных и международных стандартов общетехнических систем;

- разрабатывать документы по стандартизации в области системы менеджмента качества;

- разрабатывать технические условия на выпускаемую продукцию;

- осуществлять идентификацию, регистрацию, актуализацию и хранение документации в структурном подразделении организации;

- классифицировать и анализировать объект интеллектуальной собственности с применением современных информационных технологий.

Владеть: - подготовкой технической документации и образцов продукции для проведения процедуры сертификации;

- оформлением документации на соответствие продукции/услуг в соответствии с требованиями регламентов, норм, правил, технических условий;

- проведением учета и оформлении отчетности о деятельности организации по подтверждению соответствия продукции/услуг;

- разработкой стандартов организации, технических условий на выпускаемую продукцию;

- осуществлением ведения технической и нормативной документации.

**В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- - основные понятия и положения метрологии, стандартизации, сертификации;
- - требования, предъявляемые нормативными документами к стандартным образцам;
- - порядок разработки, оформления, утверждения и внедрения документов по подтверждению соответствия;
- - технические характеристики выпускаемой организацией продукции (услуг) и технология ее производства;
- - классификацию, назначение и содержание нормативной документации качества продукции/работ, оказанию услуг в Российской Федерации;
- - виды и классификацию документов качества, применяемых в организации при производстве продукции/работ, оказанию услуг;
- - виды и формы подтверждения соответствия качества продукции/работ, оказание услуг;
- - требования к оформлению документации на подтверждение соответствия качества;
- - порядок управления несоответствующей требованиям продукцией / услугами;
- - виды документов и порядок их заполнения на продукцию отрасли, несоответствующую установленным правилам;
- - правила оформления документации в офисных компьютерных программах;
- - требования международных и национальных стандартов;
- - структуру регламентов и отраслевые стандарты;
- - правила построения технических условий и стандартов организации;
- - материалы Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии
- - порядок разработки и оформления плановой и отчетной документации;
- - методику разработки и правила применения нормативной и технической документации;
- - основы делопроизводства;
- - виды объектов интеллектуальной собственности и методику их регистрации.

Уметь:

- - выбирать схему сертификации в соответствии с особенностями продукции и производства;
- - формировать пакет документов, необходимых для процедуры подтверждения соответствия продукции/услуг в соответствии с выбранной схемой сертификации и требованиями центра стандартизации и сертификации;
- - подготавливать образцы продукции или готовые тесты продукции для центра стандартизации и сертификации;
- - оформлять отчеты о проведенных мероприятиях по стандартизации и сертификации продукции предприятия;
- - оформлять производственно-техническую документацию в соответствии с действующими требованиями;
- - определять соответствие характеристик продукции/услуг требованиям нормативных документов;
- - выбирать и назначать корректирующие меры по итогам процедуры подтверждения соответствия;
- - применять компьютерные технологии для планирования и проведения работ по стандартизации, сертификации, метрологии;
- - анализировать результаты деятельности по сертификации продукции/услуг;
- - составлять отчет о деятельности организации по сертификации продукции/услуг, в том числе с использованием статистических методов анализа;
- - разрабатывать стандарты организации с учетом требований национальных и международных стандартов общетехнических систем;
- - разрабатывать документы по стандартизации в области системы менеджмента качества;
- - разрабатывать технические условия на выпускаемую продукцию;
- - осуществлять идентификацию, регистрацию, актуализацию и хранение документации в структурном подразделении организации;
- - классифицировать и анализировать объект интеллектуальной собственности с применением современных информационных технологий.

Владеть:

- - подготовкой технической документации и образцов продукции для проведения процедуры сертификации;
- - оформлением документации на соответствие продукции/услуг в соответствии с требованиями регламентов, норм, правил, технических условий;
- - проведением учета и оформлении отчетности о деятельности организации по подтверждению

соответствия продукции/услуг;

- - разработкой стандартов организации, технических условий на выпускаемую продукцию;
- - осуществлением ведения технической и нормативной документации.

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

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

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**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»

Направленность (профиль) подготовки «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2019 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общефессиональных компетенций:

ОПК-10 - Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения.

Знать: алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения

Уметь: разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения

Владеть: алгоритмами и компьютерными программами, пригодными для практического применения

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения

Уметь:

- разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения

Владеть:

- алгоритмами и компьютерными программами, пригодными для практического применения

## **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**

**Менеджмент качества**

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Направленность (профиль) подготовки «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

Кемерово 2019 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-9 - Умение использовать и разрабатывать инструкции, методическую и нормативную документацию, в том числе на основе международных стандартов, для планирования и проведения проверок оборудования в процессе приемки и эксплуатации

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

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

Владеть: Владеть умением использовать и разрабатывать инструкции, методическую и нормативную документацию, в том числе на основе международных стандартов, для планирования и проведения проверок оборудования в процессе приемки и эксплуатации

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

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

Уметь:

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

Владеть:

- Владеть умением использовать и разрабатывать инструкции, методическую и нормативную документацию, в том числе на основе международных стандартов, для планирования и проведения проверок оборудования в процессе приемки и эксплуатации

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

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

В области «Метрология и сертификация» студент должен знать:

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

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

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

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Металлорежущие станки**

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Направленность (профиль) подготовки «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

Кемерово 2019 г.



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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общефессиональных компетенций:

ОПК-3 - Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование;

Знать: Знать: методологию конструирования, основные этапы и последовательность проектирования металлорежущих станков.

Уметь: Уметь: проводить расчеты, разрабатывать конструкции узлов и деталей металлорежущих станков,

выполнять сборочные чертежи и чертежи деталей.

Владеть: Владеть способностью внедрять и осваивать новое технологическое оборудование

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Знать: методологию конструирования, основные этапы и последовательность проектирования металлорежущих станков.

Уметь:

- Уметь: проводить расчеты, разрабатывать конструкции узлов и деталей металлорежущих станков,

- выполнять сборочные чертежи и чертежи деталей.

Владеть:

- Владеть способностью внедрять и осваивать новое технологическое оборудование

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

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

Цели освоения дисциплины.

В соответствии с ФГОСом целями освоения дисциплины «Металлорежущие станки» являются приобретение знаний об этапах и последовательности проектирования оборудования и привитие навыков в области его проектирования и эксплуатации.

Задачами курса «Металлорежущие станки» являются:

- изучение основ проектирования технологического оборудования;

- привитие студентам практических навыков, необходимых при расчете и конструировании механизмов, узлов, станков;

- привитие умения на основании технико-экономических требований производить выбор современных типовых решений механизмов и узлов станков.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Методы и средства измерений, испытаний и контроль**

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Направленность (профиль) подготовки «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2019 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-6 - Владение знаниями о методах и правилах испытаний и диагностики технологического оборудования и приборов

Знать: методы и правила испытаний и диагностики технологического оборудования, приборов и средств измерений.

Уметь: проводить испытания и диагностику технологического оборудования, приборов и средств измерений.

Владеть: методами и правилами испытаний и диагностики технологического оборудования, приборов и средств измерений.

ПК-8 - Владение современными методами математической обработки, программирования, моделирования, для планирования и обработки результатов проверок технологического оборудования

Знать: современные методы математической обработки, программирования, моделирования, для планирования и обработки результатов испытаний и контроля технологического оборудования.

Уметь: применять современные методы математической обработки, программирования, моделирования, для планирования и обработки результатов испытаний и контроля технологического оборудования.

Владеть: методиками применения современных методов математической обработки, программирования, моделирования, для планирования и обработки результатов испытаний и контроля технологического оборудования.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- методы и правила испытаний и диагностики технологического оборудования, приборов и средств измерений.

- современные методы математической обработки, программирования, моделирования, для планирования и обработки результатов испытаний и контроля технологического оборудования.

Уметь:

- проводить испытания и диагностику технологического оборудования, приборов и средств измерений.

- применять современные методы математической обработки, программирования, моделирования, для планирования и обработки результатов испытаний и контроля технологического оборудования.

Владеть:

- методами и правилами испытаний и диагностики технологического оборудования, приборов и средств измерений.

- методиками применения современных методов математической обработки, программирования, моделирования, для планирования и обработки результатов испытаний и контроля технологического оборудования.

## **2. Место дисциплины "Методы и средства измерений, испытаний и контроль" в структуре ОПОП бакалавриата**

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

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**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»

Направленность (профиль) подготовки «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2019 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общефессиональных компетенций:

ОПК-1 - Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении;

Знать: Знать основные факторы, негативно влияющие на окружающую среду.

Уметь: Уметь применять способы и методы защиты от воздействия негативных факторов на окружающую среду.

Владеть: Владеть методами определения фактических уровней факторов, негативно воздействующих на человека и природную окружающую среду в связи с производственной деятельностью.

ОПК-4 - Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах;

Знать: Знать правовые, нормативные и организационные основы безопасности труда.

Уметь: Уметь разрабатывать мероприятия по повышению уровня безопасности жизнедеятельности.

Владеть: Владеть навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.

универсальных компетенций:

УК-8 - Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

Знать: знать принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности.

Уметь: уметь идентифицировать опасности, оценивать вероятность реализации потенциальной опасности в негативное событие, разрабатывать мероприятия по повышению уровня безопасности жизнедеятельности.

Владеть: владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- знать принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности.

- Знать основные факторы, негативно влияющие на окружающую среду.

- Знать правовые, нормативные и организационные основы безопасности труда.

Уметь:

- уметь идентифицировать опасности, оценивать вероятность реализации потенциальной опасности в негативное событие, разрабатывать мероприятия по повышению уровня безопасности жизнедеятельности.

- Уметь применять способы и методы защиты от воздействия негативных факторов на окружающую среду.

- Уметь разрабатывать мероприятия по повышению уровня безопасности жизнедеятельности.

Владеть:

- владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

- Владеть методами определения фактических уровней факторов, негативно воздействующих на человека и природную окружающую среду в связи с производственной деятельностью.

- Владеть навыками по применению основных методов 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, Химия, Электротехника.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**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»

Направленность (профиль) подготовки «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

Кемерово 2019 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общефессиональных компетенций:

ОПК-7 - Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;

Знать: Знать:

нормы и требования Единой системы конструкторской документации (ЕСКД), правила построения чертежей и оформления технической документации;

Уметь: Уметь:

читать кинематические схемы и сборочные чертежи;

применять нормы и требования Единой системы конструкторской документации (ЕСКД), ГОСТы, технические условия, нормативно-техническую и справочную литературу для решения задач, связанных с профессиональной деятельностью;

Владеть: Владеть:

способностью участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;

ОПК-9 - Способен участвовать в разработке проектов изделий машиностроения;

Знать: - законы и правила механики;

виды машин и механизмов, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах, кинематические, силовые и динамические характеристики;

типы механических передач, назначение и классификацию подшипников, типы соединений деталей машин, типы смазочных устройств и уплотнений, типы муфт, назначение и устройство редукторов;

критерии работоспособности и расчета деталей и узлов машин;

основы конструирования деталей машин, сборочных единиц, редукторов;

современные информационные технологии и прикладные программы для расчета и проектирования машиностроительных изделий;

Уметь: - применять законы и правила механики при расчете и конструировании деталей и узлов машин и механизмов;

подбирать детали и узлы машин и механизмов на основе анализа их свойств и условий эксплуатации;

применять методы расчета деталей машин и механизмов по основным критериям работоспособности;

проектировать и собирать конструкции из деталей и узлов по чертежам и схемам;

применять современные информационные технологии и прикладные программы для расчета и проектирования машиностроительных изделий;

Владеть: - методами расчета деталей машин и механизмов по основным критериям работоспособности;

методами проектирования рациональных конструкций машиностроительных изделий;

методами оптимизации конструкций по заданному критерию;

современными информационными технологиями и прикладными программами для расчета и проектирования машиностроительных изделий;

способностью участвовать в разработке проектов изделий машиностроения.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Знать:

- нормы и требования Единой системы конструкторской документации (ЕСКД), правила построения чертежей и оформления технической документации;

- - законы и правила механики;

- виды машин и механизмов, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах, кинематические, силовые и динамические характеристики;

- типы механических передач, назначение и классификацию подшипников, типы соединений деталей машин, типы смазочных устройств и уплотнений, типы муфт, назначение и устройство редукторов;

- критерии работоспособности и расчета деталей и узлов машин;

- основы конструирования деталей машин, сборочных единиц, редукторов;

- современные информационные технологии и прикладные программы для расчета и



проектирования машиностроительных изделий;

Уметь:

- Уметь:

- читать кинематические схемы и сборочные чертежи;

- применять нормы и требования Единой системы конструкторской документации (ЕСКД), ГОСТы, технические условия, нормативно-техническую и справочную литературу для решения задач, связанных с профессиональной деятельностью;

- применять законы и правила механики при расчете и конструировании деталей и узлов машин и механизмов;

- подбирать детали и узлы машин и механизмов на основе анализа их свойств и условий эксплуатации;

- применять методы расчета деталей машин и механизмов по основным критериям работоспособности;

- проектировать и собирать конструкции из деталей и узлов по чертежам и схемам;

- применять современные информационные технологии и прикладные программы для расчета и проектирования машиностроительных изделий;

Владеть:

- Владеть:

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

- методами расчета деталей машин и механизмов по основным критериям работоспособности;

- методами проектирования рациональных конструкций машиностроительных изделий;

- методами оптимизации конструкций по заданному критерию;

- современными информационными технологиями и прикладными программами для расчета и проектирования машиностроительных изделий;

- способностью участвовать в разработке проектов изделий машиностроения.

## **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: Материаловедение, Начертательная геометрия и инженерная графика, Сопротивление материалов, Теория механизмов и машин.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**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**

**Дисциплины по физической культуре и спорту - игровые виды спорта**

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Направленность (профиль) подготовки «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2019 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Дисциплины по физической культуре и спорту - игровые виды спорта", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

УК-7 - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

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

Уметь: Уметь использовать средства физической культуры для развития двигательных умений и навыков; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы.

Владеть: Владеть методикой самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методами самостоятельного выбора физических упражнений для укрепления здоровья.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

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

Уметь:

- Уметь использовать средства физической культуры для развития двигательных умений и навыков; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы.

Владеть:

- Владеть методикой самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методами самостоятельного выбора физических упражнений для укрепления здоровья.

## **2. Место дисциплины "Дисциплины по физической культуре и спорту - игровые виды спорта" в структуре ОПОП бакалавриата**

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

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**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**

**Дисциплины по физической культуре и спорту - фитнес**

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Направленность (профиль) подготовки «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2019 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Дисциплины по физической культуре и спорту - фитнес", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

УК-7 - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

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

Уметь: Уметь использовать средства физической культуры для развития двигательных умений и навыков;

подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы.

Владеть: Владеть методикой самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных

занятий физической культурой; методами самостоятельного выбора физических упражнений для укрепления здоровья.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

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

Уметь:

- Уметь использовать средства физической культуры для развития двигательных умений и навыков;
- подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы.

Владеть:

- Владеть методикой самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методами самостоятельного выбора физических упражнений для укрепления здоровья.

## **2. Место дисциплины "Дисциплины по физической культуре и спорту - фитнес" в структуре ОПОП бакалавриата**

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

Дисциплина входит обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП.

Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**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**

**Дисциплины по физической культуре и спорту - циклические виды спорта**

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Направленность (профиль) подготовки «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2019 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Дисциплины по физической культуре и спорту - циклические виды спорта", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

УК-7 - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

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

Уметь: Уметь использовать средства физической культуры для развития двигательных умений и навыков; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы.

Владеть: Владеть методикой самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методами самостоятельного выбора физических упражнений для укрепления здоровья.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

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

Уметь:

- Уметь использовать средства физической культуры для развития двигательных умений и навыков; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы.

Владеть:

- Владеть методикой самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методами самостоятельного выбора физических упражнений для укрепления здоровья.

## **2. Место дисциплины "Дисциплины по физической культуре и спорту - циклические виды спорта" в структуре ОПОП бакалавриата**

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

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**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»

Направленность (профиль) подготовки «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2019 г.



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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

УК-4 - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

Знать: Знать принципы построения монологической и диалогической речи на иностранном языке; владеть знаниями о нормах и строе изучаемого языка, правилами устной и письменной коммуникации повседневного и делового характера

Уметь: Уметь читать и переводить общепрофессиональные тексты на иностранном языке; применять адекватные языковые средства для осуществления делового и межкультурного общения в профессиональной сфере

Владеть: Владеть навыками языковой организации письменной и устной речи, применения на функциональном уровне правил межличностного и профессионального общения

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Знать принципы построения монологической и диалогической речи на иностранном языке; владеть знаниями о нормах и строе изучаемого языка, правилами устной и письменной коммуникации повседневного и делового характера

-

Уметь:

- Уметь читать и переводить общепрофессиональные тексты на иностранном языке; применять адекватные языковые средства для осуществления делового и межкультурного общения в профессиональной сфере

Владеть:

- Владеть навыками языковой организации письменной и устной речи, применения на функциональном уровне правил межличностного и профессионального общения

## **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 входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**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»

Направленность (профиль) подготовки «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2019 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общефессиональных компетенций:

ОПК-10 - Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения.

Знать: основы алгоритмизации, базовые сведения по программированию

Уметь: пользоваться математическим аппаратом, языком программирования высокого уровня

Владеть: навыками программирования и компьютерными программами по разработке программных комплексов

ОПК-6 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

Знать: принципы работы современных информационных технологий

Уметь: использовать полученные знания на практике для решения задач профессиональной деятельности

Владеть: программными продуктами, предназначенными для решения задач профессиональной деятельности

универсальных компетенций:

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Знать: способы поиска, критического анализа и синтеза информации,

Уметь: осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Владеть: системным подходом для решения поставленных задач

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- способы поиска, критического анализа и синтеза информации,

- принципы работы современных информационных технологий

- основы алгоритмизации, базовые сведения по программированию

Уметь:

- осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

- использовать полученные знания на практике для решения задач профессиональной деятельности

- пользоваться математическим аппаратом, языком программирования высокого уровня

Владеть:

- системным подходом для решения поставленных задач

- программными продуктами, предназначенными для решения задач профессиональной деятельности

- навыками программирования и компьютерными программами по разработке программных комплексов

## **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**

**Надежность и диагностика технологических систем**

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Направленность (профиль) подготовки «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2019 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Надежность и диагностика технологических систем", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общефессиональных компетенций:

ОПК-3 - Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование;

Знать: Новое технологическое оборудование

Уметь: Внедрять и осваивать новое технологическое оборудование

Владеть: Способностью внедрять и осваивать новое технологическое оборудование

ОПК-5 - Способен использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда;

Знать: Закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда

Уметь: Использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда

Владеть: Способностью использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда

универсальных компетенций:

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Знать: Системный подход для решения поставленных задач

Уметь: Как осуществить поиск, критический анализ и синтез информации

Владеть: Способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Системный подход для решения поставленных задач

- Новое технологическое оборудование

- Закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда

Уметь:

- Как осуществить поиск, критический анализ и синтез информации

- Внедрять и осваивать новое технологическое оборудование

- Использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда

Владеть:

- Способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход

- Способностью внедрять и осваивать новое технологическое оборудование

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

## **2. Место дисциплины "Надежность и диагностика технологических систем" в структуре ОПОП бакалавриата**

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

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для

формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**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»

Направленность (профиль) подготовки «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2019 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
обще профессиональных компетенций:

ОПК-5 - Способен использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда;

Знать: основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда

Уметь: использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда

Владеть: методиками использования основных закономерностей, действующих в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда

ОПК-8 - Способен участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа;

Знать: основные проблемы, связанные с машиностроительными производствами

Уметь: разрабатывать варианты решения проблем, связанных с машиностроительными производствами

Владеть: методами и способами решения проблем, связанных с машиностроительными производствами

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

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

- основные проблемы, связанные с машиностроительными производствами

Уметь:

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

- разрабатывать варианты решения проблем, связанных с машиностроительными производствами

Владеть:

- методиками использования основных закономерностей, действующих в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда

- методами и способами решения проблем, связанных с машиностроительными производствами

## **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.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.



**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»

Направленность (профиль) подготовки «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2019 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

УК-2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Знать: Знать основы формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупности задач, обеспечивающих ее достижение.

Уметь: Уметь представлять поставленную задачу в виде конкретных заданий.

Владеть: Владеть методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Знать основы формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупности задач, обеспечивающих ее достижение.

Уметь:

- Уметь представлять поставленную задачу в виде конкретных заданий.

Владеть:

- Владеть методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта.

## **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: Профессиональные качества бакалавра.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**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»

Направленность (профиль) подготовки «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2019 г.

## **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-5 - Способен использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда;

Знать: Закономерности формообразования и виды, и геометрию инструмента при различных видах обработки: при точении, обработки отверстий, фрезеровании, резбонарезании, шлифовании, электроэрозионной и ультразвуковой обработках.

Уметь: Выбрать технологические методы обработки и инструмент в процессе изготовления изделий машиностроения.

Владеть: Навыками выбора оборудования, инструментов и других средств технологического оснащения для реализации процесса изготовления продукции.

ОПК-8 - Способен участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа;

Знать: Методы обеспечения технологичности изделий в процессе их изготовления.

Уметь: Выбирать наиболее рациональные методы обработки и инструмента при анализе различных вариантов изготовления изделий.

Владеть: Навыками разработки процессов механической обработки с целью технологичности процесса.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Закономерности формообразования и виды, и геометрию инструмента при различных видах обработки: при точении, обработки отверстий, фрезеровании, резбонарезании, шлифовании, электроэрозионной и ультразвуковой обработках.

- Методы обеспечения технологичности изделий в процессе их изготовления.

Уметь:

- Выбрать технологические методы обработки и инструмент в процессе изготовления изделий машиностроения.

- Выбирать наиболее рациональные методы обработки и инструмента при анализе различных вариантов изготовления изделий.

Владеть:

- Навыками выбора оборудования, инструментов и других средств технологического оснащения для реализации процесса изготовления продукции.

- Навыками разработки процессов механической обработки с целью технологичности процесса.

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

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

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**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**

**Развитие в профессии - путь к успешной карьере**

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Направленность (профиль) подготовки «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2019 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Развитие в профессии - путь к успешной карьере", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

УК-6 - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

Знать: Знать:

требования к профессионалам на рынке труда, нормативно-правовые документы регулирующие трудовое законодательство, основы предпринимательства с целью самореализации

Уметь: Уметь:

определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни

Владеть: Владеть:

современными технологиями для саморазвития и самопрезентации

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Знать:

- требования к профессионалам на рынке труда, нормативно-правовые документы регулирующие трудовое законодательство, основы предпринимательства с целью самореализации

Уметь:

- Уметь:

- определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни

Владеть:

- Владеть:

- современными технологиями для саморазвития и самопрезентации

## **2. Место дисциплины "Развитие в профессии - путь к успешной карьере" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Основы управления проектами, Социально-психологические аспекты организационно-управленческой деятельности, Экономика машиностроения, Экономическая теория.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**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»

Направленность (профиль) подготовки «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2019 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
обще профессиональных компетенций:

ОПК-5 - Способен использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда;

Знать: Основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда

Уметь: Использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда

Владеть: Способность использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда

ОПК-9 - Способен участвовать в разработке проектов изделий машиностроения;

Знать: Порядок разработки проектов изделий машиностроения

Уметь: Разрабатывать проекты изделий машиностроения

Владеть: Способностью участвовать в разработке проектов изделий машиностроения

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда

- Порядок разработки проектов изделий машиностроения

Уметь:

- Использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда

- Разрабатывать проекты изделий машиностроения

Владеть:

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

- Способностью участвовать в разработке проектов изделий машиностроения

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

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

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.



**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»

Направленность (профиль) подготовки «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2019 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-3 - Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование;

Знать: Назначение и характеристики оборудования для литейного производства, обработки металлов давлением, сварочного производства

Уметь: Выбирать соответствующее оборудование, используемое в литейном, кузнечно-штамповочном и сварочном производствах под конкретные производственные задачи

Владеть: Навыками контроля эксплуатационных показателей работы используемого оборудования

ОПК-9 - Способен участвовать в разработке проектов изделий машиностроения;

Знать: Технологию производства заготовок методами литья, пластического деформирования, 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:

- Технологию производства заготовок методами литья, пластического деформирования, способы получения неразъемных соединений

- Назначение и характеристики оборудования для литейного производства, обработки металлов давлением, сварочного производства

Уметь:

- Определять показатели качества отливок, поковок и сварных заготовок

- Выбирать соответствующее оборудование, используемое в литейном, кузнечно-штамповочном и сварочном производствах под конкретные производственные задачи

Владеть:

- Навыками расчета и проектирования технологии изготовления заготовок, полученных

- методами литья, обработки давлением и сварки

- Навыками контроля эксплуатационных показателей работы используемого оборудования

## **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: .

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**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»

Направленность (профиль) подготовки «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

Кемерово 2019 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Знать: Знать основные законы механики, молекулярной физики и термодинамики, электростатики и электромагнетизма, волновой и квантовой оптики, ядерной физики и элементарных частиц; физический смысл и математическое изображение основных физических законов.

Уметь: Уметь самостоятельно анализировать физические явления, происходящие в природе и различных устройствах; самостоятельно работать со справочной литературой; выполнять необходимые расчеты и определять параметры процессов.

Владеть: Владеть современными методами решения физических задач и измерения параметров различных процессов в технических устройствах и системах.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Знать основные законы механики, молекулярной физики и термодинамики, электростатики и электромагнетизма, волновой и квантовой оптики, ядерной физики и элементарных частиц; физический смысл и математическое изображение основных физических законов.

Уметь:

- Уметь самостоятельно анализировать физические явления, происходящие в природе и различных устройствах; самостоятельно работать со справочной литературой; выполнять необходимые расчеты и определять параметры процессов.

Владеть:

- Владеть современными методами решения физических задач и измерения параметров различных процессов в технических устройствах и системах.

## **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**

**Инструментальные материалы**

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Направленность (профиль) подготовки «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2019 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-5 - Владение навыками выбора, проектирования и эксплуатации оборудования, технологической оснастки, основных и вспомогательных материалов для механосборочного производства

Знать: Знать: методологию выбора инструментальных материалов с использованием нормативно-технологической документации в зависимости от условий эксплуатации инструмента.

Уметь: Уметь: проводить сравнительные испытания качества инструментальных сталей и сплавов.

Владеть: Навыками выбора инструментальных материалов при изготовлении инструмента в зависимости от условий его эксплуатации

ПК-7 - Способность выбирать, разрабатывать и корректировать технологический процесс изготовления изделий

Знать: Знать: способы регулирования свойств инструментальных материалов в зависимости от условий эксплуатации инструмента за счет выбора химического состава и способов упрочнения; области применения различных групп инструментальных материалов, технологию их упрочнения.

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

Владеть: знаниями для выбора, разработки и корректировки технологии термической обработки инструментальных материалов на различных этапах производства в зависимости от условий эксплуатации инструмента.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Знать: методологию выбора инструментальных материалов с использованием нормативно-технологической документации в зависимости от условий эксплуатации инструмента.

- Знать: способы регулирования свойств инструментальных материалов в зависимости от условий эксплуатации инструмента за счет выбора химического состава и способов упрочнения; области применения различных групп инструментальных материалов, технологию их упрочнения.

Уметь:

- Уметь: проводить сравнительные испытания качества инструментальных сталей и сплавов.

- Уметь: формулировать служебное назначение инструментальных материалов, определять требования к их свойствам и качеству

Владеть:

- Навыками выбора инструментальных материалов при изготовлении инструмента в зависимости от условий его эксплуатации

- знаниями для выбора, разработки и корректировки технологии термической обработки инструментальных материалов на различных этапах производства в зависимости от условий эксплуатации инструмента.

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

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

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

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

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

- «ТКМ» - технологическими основами производства материалов;

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

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

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Основы проектирования инструментов**

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Направленность (профиль) подготовки «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2019 г.



## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Основы проектирования инструментов", соотношенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-2 - Умение составлять отчеты, протоколы, проекты заключений о проведенных проверках в процессе пусконаладочных работ и эксплуатации

Знать: Отчеты, протоколы, проекты заключений о проведенных проверках в процессе пусконаладочных работ и эксплуатации

Уметь: Составлять отчеты, протоколы, проекты заключений о проведенных проверках в процессе пусконаладочных работ и эксплуатации

Владеть: Способностью отчеты, протоколы, проекты заключений о проведенных проверках в процессе пусконаладочных работ и эксплуатации

ПК-5 - Владение навыками выбора, проектирования и эксплуатации оборудования, технологической оснастки, основных и вспомогательных материалов для механосборочного производства

Знать: Методы выбора, проектирования и эксплуатации оборудования, технологической оснастки, основных и вспомогательных материалов для механосборочного производства

Уметь: Выбирать, проектировать и эксплуатировать оборудование, технологическую оснастку, основные и вспомогательные материалы для механосборочного производства

Владеть: Навыками выбора, проектирования и эксплуатации оборудования, технологической оснастки, основных и вспомогательных материалов для механосборочного производства

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Отчеты, протоколы, проекты заключений о проведенных проверках в процессе пусконаладочных работ и эксплуатации

- Методы выбора, проектирования и эксплуатации оборудования, технологической оснастки, основных и вспомогательных материалов для механосборочного производства

Уметь:

- Составлять отчеты, протоколы, проекты заключений о проведенных проверках в процессе пусконаладочных работ и эксплуатации

- Выбирать, проектировать и эксплуатировать оборудование, технологическую оснастку, основные и вспомогательные материалы для механосборочного производства

Владеть:

- Способностью отчеты, протоколы, проекты заключений о проведенных проверках в процессе пусконаладочных работ и эксплуатации

- Навыками выбора, проектирования и эксплуатации оборудования, технологической оснастки, основных и вспомогательных материалов для механосборочного производства

## **2. Место дисциплины "Основы проектирования инструментов" в структуре ОПОП бакалавриата**

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

В области

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Основы художественного конструирования**

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Направленность (профиль) подготовки «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2019 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Основы художественного конструирования", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Знать: методы работы над художественно-конструкторским проектом. Эргономический анализ. Художественно-конструкторский анализ.

Уметь: проводить анализ композиции металлорежущих станков, принимать решения при проектировании типовых элементов машин

Владеть: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-9 - Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах

Знать: требования к художественному конструированию в связи с конструктивными, технологическими и экономическими особенностями, этапы и виды художественного конструирования, специфику инженерного и художественного конструирования.

эргономические основы художественного конструирования, основы композиции, дизайна, физиологию и психологию труда.

Уметь: принимать решения при проектировании рабочих мест операторов, компоновки оборудования с учетом требований художественного конструирования.

Владеть: Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- методы работы над художественно-конструкторским проектом. Эргономический анализ. Художественно-конструкторский анализ.

- требования к художественному конструированию в связи с конструктивными, технологическими и экономическими особенностями, этапы и виды художественного конструирования, специфику инженерного и художественного конструирования.

- эргономические основы художественного конструирования, основы композиции, дизайна, физиологию и психологию труда.

Уметь:

- проводить анализ композиции металлорежущих станков, принимать решения при проектировании типовых элементов машин

- принимать решения при проектировании рабочих мест операторов, компоновки оборудования с учетом требований художественного конструирования.

-

Владеть:

- Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

- Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах

## **2. Место дисциплины "Основы художественного конструирования" в структуре ОПОП бакалавриата**

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

Дисциплина «Основы художественного конструирования» относится к вариативной части программы, дисциплинам по выбору .

Дисциплина базируется на следующих курсах: «Информатика», «Начертательная геометрия и инженерная графика», «Процессы механической обработки».

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Программирование и наладка станков с ЧПУ**

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Направленность (профиль) подготовки «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2019 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Программирование и наладка станков с ЧПУ", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общефессиональных компетенций:

ОПК-10 - Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения.

Знать: Знает

Подходы к составлению управляющей программы для станка с ЧПУ

Уметь: Умеет

Составлять управляющую программу для станка с ЧПУ

Владеть: Владеет

Навыками по оставлению управляющей программы для станка с ЧПУ

ОПК-6 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

Знать: Знает

Современные программные средства для составления управляющих программ

Уметь: Умеет

Пользоваться программными средствами для составления управляющих программ

Владеть: Владеет

Навыками эксплуатации программных средств для составления управляющих программ

Способами, методами назначения режимов обработки при изготовлении изделий

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Знает

- Современные программные средства для составления управляющих программ

- Знает

- Подходы к составлению управляющей программы для станка с ЧПУ

Уметь:

- Умеет

- Пользоваться программными средствами для составления управляющих программ

- Умеет

- Составлять управляющую программу для станка с ЧПУ

Владеть:

- Владеет

- Навыками эксплуатации программных средств для составления управляющих программ

- Способами, методами назначения режимов обработки при изготовлении изделий

- Владеет

- Навыками по оставлению управляющей программы для станка с ЧПУ

## **2. Место дисциплины "Программирование и наладка станков с ЧПУ" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Оборудование машиностроительных производств, Основы технологии машиностроения, Режимы процессов формообразования, Системы компьютерной поддержки инженерных решений, Техническое обслуживание и ремонт металлорежущих станков, Технологические процессы в машиностроении, Современные процессы механической обработки.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**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»

Направленность (профиль) подготовки «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2019 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Профессиональные качества бакалавра", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Знать: Знает:

механизмы и методики поиска, анализа и синтеза информации, включающие системный подход в области образования;

методики постановки цели и способы ее достижения, научное представление о результатах обработки информации.

Уметь: Умеет:

анализировать задачу, выделять ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи; находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи;

рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.

Владеть: Владеет:

методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них;

механизмами поиска информации, в том числе с применением современных информационных и коммуникационных технологий.

УК-9 - Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах

Знать: Знает:

психофизические особенности развития детей с психическими и (или) физическими недостатками, закономерностей их обучения и воспитания, особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах.

Уметь: Умеет:

планировать и осуществлять профессиональную деятельность на основе применения базовых дефектологических знаний с различным контингентом.

Владеть: Владеет:

навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами, имеющими различные психофизические особенности, психические и (или) физические недостатки, на основе применения базовых дефектологических знаний.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Знает:

- механизмы и методики поиска, анализа и синтеза информации, включающие системный подход в области образования;

- методики постановки цели и способы ее достижения, научное представление о результатах обработки информации.

- Знает:

- психофизические особенности развития детей с психическими и (или) физическими недостатками, закономерностей их обучения и воспитания, особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах.

Уметь:

- Умеет:

- анализировать задачу, выделять ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи; находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи;

- рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.

- Умеет:

- планировать и осуществлять профессиональную деятельность на основе применения базовых дефектологических знаний с различным контингентом.

Владеть:

- Владеет:

- методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них;
- механизмами поиска информации, в том числе с применением современных информационных и коммуникационных технологий.
- Владеет:
- навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами, имеющими различные психофизические особенности, психические и (или) физические недостатки, на основе применения базовых дефектологических знаний.

## **2. Место дисциплины "Профессиональные качества бакалавра" в структуре ОПОП бакалавриата**

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

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Процессы механической обработки**

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Направленность (профиль) подготовки «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2019 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Процессы механической обработки", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-4 - Выбор и корректировка способов, методов и режимов обработки при изготовлении изделий

Знать: Знать: назначение металлорежущих инструментов

Уметь: Уметь: классифицировать металлорежущий инструмент

Владеть: Владеть: навыками при работе металлорежущим инструментом

ПК-5 - Владение навыками выбора, проектирования и эксплуатации оборудования, технологической оснастки, основных и вспомогательных материалов для механосборочного производства

Знать: назначение металлорежущих станков.

Уметь: классифицировать оборудование и оснастку.

Владеть: полученными знаниями при работе на металлорежущих станках

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Знать: назначение металлорежущих инструментов

- назначение металлорежущих станков.

Уметь:

- Уметь: классифицировать металлорежущий инструмент

- классифицировать оборудование и оснастку.

Владеть:

- Владеть: навыками при работе металлорежущим инструментом

- полученными знаниями при работе на металлорежущих станках

## **2. Место дисциплины "Процессы механической обработки" в структуре ОПОП бакалавриата**

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

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Расчет и конструирование металлорежущих станков**

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Направленность (профиль) подготовки «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2019 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Расчет и конструирование металлорежущих станков", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-3 - Способность осуществлять контроль за реализацией технологического процесса пусконаладочных работ и проводить согласования по его корректировке с технологическими службами

Знать: Знать: методологию конструирования, основные этапы и последовательность проектирования металлорежущих станков.

Уметь: Уметь: применять при конструировании современные решения на основе патентного поиска и анализа литературы.

Владеть: Владеть способностью осуществлять контроль за реализацией технологического процесса пусконаладочных работ и проводить согласования по его корректировке с технологическими службами

ПК-5 - Владение навыками выбора, проектирования и эксплуатации оборудования, технологической оснастки, основных и вспомогательных материалов для механосборочного производства

Знать: - Знать: методологию конструирования и расчетов узлов и деталей металлорежущих станков при проектировании .

Уметь: Уметь: проводить расчеты, разрабатывать конструкции узлов и деталей металлорежущих станков, выполнять сборочные чертежи и чертежи деталей.

Владеть: Владение навыками выбора, проектирования и эксплуатации оборудования, технологической оснастки, основных и вспомогательных материалов для механосборочного производства

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Знать: методологию конструирования, основные этапы и последовательность проектирования металлорежущих станков.

- - Знать: методологию конструирования и расчетов узлов и деталей металлорежущих станков при проектировании .

Уметь:

- Уметь: применять при конструировании современные решения на основе патентного поиска и анализа литературы.

-

- Уметь: проводить расчеты, разрабатывать конструкции узлов и деталей металлорежущих станков, выполнять сборочные чертежи и чертежи деталей.

-

Владеть:

- Владеть способностью осуществлять контроль за реализацией технологического процесса пусконаладочных работ и проводить согласования по его корректировке с технологическими службами

- Владение навыками выбора, проектирования и эксплуатации оборудования, технологической оснастки, основных и вспомогательных материалов для механосборочного производства

## **2. Место дисциплины "Расчет и конструирование металлорежущих станков" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Детали машин и основы конструирования, Инструментальные материалы, Начертательная геометрия и инженерная графика, Оборудование машиностроительных производств, Установка и монтаж металлорежущих станков, Основы художественного конструирования.

«Расчет и конструирование металлорежущих станков» относится к 1 блоку вариативной части бакалаврской программы.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Режимы процессов формообразования**

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Направленность (профиль) подготовки «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2019 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Режимы процессов формообразования", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-4 - Выбор и корректировка способов, методов и режимов обработки при изготовлении изделий

Знать: Способы и методы назначения режимов обработки при изготовлении изделий

Уметь: Назначать режимы обработки при изготовлении изделий

Владеть: Навыками назначения режимов обработки при изготовлении изделий

ПК-8 - Владение современными методами математической обработки, программирования, моделирования, для планирования и обработки результатов проверок технологического оборудования

Знать: Методы математической обработки для получения оптимальных режимов резания

Уметь: Применять методы математической обработки для получения оптимальных режимов резания

Владеть: Методами математической обработки для получения оптимальных режимов резания

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Способы и методы назначения режимов обработки при изготовлении изделий

- Методы математической обработки для получения оптимальных режимов резания

Уметь:

- Назначать режимы обработки при изготовлении изделий

- Применять методы математической обработки для получения оптимальных режимов резания

Владеть:

- Навыками назначения режимов обработки при изготовлении изделий

- Методами математической обработки для получения оптимальных режимов резания

## **2. Место дисциплины "Режимы процессов формообразования" в структуре ОПОП бакалавриата**

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

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Системы компьютерной поддержки инженерных решений**

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Направленность (профиль) подготовки «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2019 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-2 - Умение составлять отчеты, протоколы, проекты заключений о проведенных проверках в процессе пусконаладочных работ и эксплуатации

Знать: Порядок составления отчетов о проведенных проверках

Уметь: Составлять отчеты о проведенных проверках

Владеть: Умением составлять отчеты о проведенных проверках

ПК-8 - Владение современными методами математической обработки, программирования, моделирования, для планирования и обработки результатов проверок технологического оборудования

Знать: Способы моделирования элементов технологического оборудования

Уметь: Моделировать элементы технологического оборудования

Владеть: Способами моделирования элементов технологического оборудования

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в целом по дисциплине должен**

Знать:

- Порядок составления отчетов о проведенных проверках

- Способы моделирования элементов технологического оборудования

Уметь:

- Составлять отчеты о проведенных проверках

- Моделировать элементы технологического оборудования

Владеть:

- Умением составлять отчеты о проведенных проверках

- Способами моделирования элементов технологического оборудования

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

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

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.



**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»

Направленность (профиль) подготовки «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2019 г.

## **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:  
универсальных компетенций:

УК-11 - Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

Знать: Знать основы развития нравственности, понимать причины возникновения коррупции и основные способы борьбы с ней

Уметь: Уметь противостоять коррупционному поведению на основе своей нравственной позиции

Владеть: Владеть навыками общения с лицами в ситуациях, связанных с коррупционными действиями

УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

Знать: Знать психологические аспекты общения, законы и принципы управленческого общения и основы поведения в конфликтных ситуациях

Уметь: Уметь выстраивать взаимоотношения с людьми на горизонтальных и вертикальных уровнях взаимодействия

Владеть: Владеть основными способами реализации на практике законов и принципов управленческого общения и методами разрешения конфликтных ситуаций

УК-6 - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

Знать: Знать психологические аспекты личности, принципы воспитания, самовоспитания и развития личности в течение всей жизни

Уметь: Уметь провести анализ личностных характеристик, построить траекторию саморазвития

Владеть: Владеть навыками самоменеджмента, самовоспитания и саморазвития

УК-9 - Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах

Знать: Знать основы дефектологии и сущность инклюзивного образования

Уметь: Уметь применять базовые способы взаимодействия с лицами с ограниченными возможностями

Владеть: Владеть навыками общения с лицами с ограниченными возможностями

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Знать психологические аспекты общения, законы и принципы управленческого общения и основы поведения в конфликтных ситуациях

- Знать психологические аспекты личности, принципы воспитания, самовоспитания и развития личности в течение всей жизни

- Знать основы дефектологии и сущность инклюзивного образования

- Знать основы развития нравственности, понимать причины возникновения коррупции и основные способы борьбы с ней

Уметь:

- Уметь выстраивать взаимоотношения с людьми на горизонтальных и вертикальных уровнях взаимодействия

- Уметь провести анализ личностных характеристик, построить траекторию саморазвития

- Уметь применять базовые способы взаимодействия с лицами с ограниченными возможностями

- Уметь противостоять коррупционному поведению на основе своей нравственной позиции

Владеть:

- Владеть основными способами реализации на практике законов и принципов управленческого общения и методами разрешения конфликтных ситуаций

- Владеть навыками самоменеджмента, самовоспитания и саморазвития

- Владеть навыками общения с лицами с ограниченными возможностями

- Владеть навыками общения с лицами в ситуациях, связанных с коррупционными действиями

## **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: .

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Техническое обслуживание и ремонт металлорежущих станков**

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Направленность (профиль) подготовки «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2019 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-2 - Умение составлять отчеты, протоколы, проекты заключений о проведенных проверках в процессе пусконаладочных работ и эксплуатации

Знать: Знает виды и состав работ по техническому обслуживанию и ремонту металлорежущего - оборудования.

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

Владеть: Владеет умением составлять отчеты, протоколы, проекты заключений о проведенных проверках в процессе пусконаладочных работ и эксплуатации

ПК-3 - Способность осуществлять контроль за реализацией технологического процесса пусконаладочных работ и проводить согласования по его корректировке с технологическими службами  
Знать: Знает работы по приемке станка в ремонт, выявлению дефектов, приемке станка после ремонта

Уметь: Умеет выбирать способы восстановления и упрочнения быстроизнашивающихся деталей

Владеть: Владеет способностью осуществлять контроль за реализацией технологического процесса пусконаладочных работ и проводить согласования по его корректировке с технологическими службами

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Знает виды и состав работ по техническому обслуживанию и ремонту металлорежущего - оборудования.

-

- Знает работы по приемке станка в ремонт, выявлению дефектов, приемке станка после ремонта

Уметь:

- Умеет проводить работы по приемке станка в ремонт, выявлению дефектов, приемке станка после ремонта

- Умеет выбирать способы восстановления и упрочнения быстроизнашивающихся деталей

Владеть:

- Владеет умением составлять отчеты, протоколы, проекты заключений о проведенных проверках в процессе пусконаладочных работ и эксплуатации

- Владеет способностью осуществлять контроль за реализацией технологического процесса пусконаладочных работ и проводить согласования по его корректировке с технологическими службами

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

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

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

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

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Технология ремонта металлорежущих станков**

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Направленность (профиль) подготовки «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2019 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-1 - Способность проводить приемку, установку испытанного технологического оборудования с целью его ввода в эксплуатацию

Знать: Знает теоретические основы технического обслуживания и ремонта металлорежущего оборудования

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

Владеть: Владеет способностью проводить приемку, установку испытанного технологического оборудования с целью его ввода в эксплуатацию

ПК-2 - Умение составлять отчеты, протоколы, проекты заключений о проведенных проверках в процессе пусконаладочных работ и эксплуатации

Знать: Знает работы по приемке станка в ремонт, выявлению дефектов, приемке станка после ремонта.

Уметь: Умеет выбирать способы восстановления и упрочнения быстроизнашивающихся деталей.

Владеть: Владеет умением составлять отчеты, протоколы, проекты заключений о проведенных проверках в процессе пусконаладочных работ и эксплуатации

ПК-6 - Владение знаниями о методах и правилах испытаний и диагностики технологического оборудования и приборов

Знать: Знает виды и состав работ по техническому обслуживанию и ремонту металлорежущего оборудования.

Уметь: Умеет применять типовые технологии ремонта.

Владеть: Владение знаниями о методах и правилах испытаний и диагностики технологического оборудования и приборов

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Знает теоретические основы технического обслуживания и ремонта металлорежущего оборудования

- Знает работы по приемке станка в ремонт, выявлению дефектов, приемке станка после ремонта.

- Знает виды и состав работ по техническому обслуживанию и ремонту металлорежущего оборудования.

-

Уметь:

- Умеет проводить работы по приемке станка в ремонт, выявлению дефектов, приемке станка после ремонта

- Умеет выбирать способы восстановления и упрочнения быстроизнашивающихся деталей.

-

- Умеет применять типовые технологии ремонта.

-

Владеть:

- Владеет способностью проводить приемку, установку испытанного технологического оборудования с целью его ввода в эксплуатацию

- Владеет умением составлять отчеты, протоколы, проекты заключений о проведенных проверках в процессе пусконаладочных работ и эксплуатации

- Владение знаниями о методах и правилах испытаний и диагностики технологического оборудования и приборов

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

## **бакалавриата**

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

Задачей изучения курса «Технология ремонта металлорежущих станков» является привитие навыков в организации и проведении ремонта основных узлов и деталей металлорежущих станков.



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Управление металлорежущими станками и станочными комплексами**

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Направленность (профиль) подготовки «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2019 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Управление металлорежущими станками и станочными комплексами", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-1 - Способность проводить приемку, установку испытания технологического оборудования с целью его ввода в эксплуатацию

Знать: Знать: задачи, решаемые системами управления металлорежущим оборудованием

Уметь: Уметь производить анализ информации для составления

у п р а в л я ю щ и х п р о г р а м м д л я станков с ЧПУ

Владеть: Владеть способностью проводить приемку, установку испытания технологического оборудования с целью его ввода в эксплуатацию

ПК-5 - Владение навыками выбора, проектирования и эксплуатации оборудования, технологической оснастки, основных и вспомогательных материалов для механосборочного производства

Знать: Знать о с о б е н н о с т и к о н с т р у к ц и и и

э к с п л у а т а ц и и станков с ЧПУ.

Уметь: уметь решать задачи построения циклов обработки на станках с ЧПУ

Владеть: Владение навыками выбора, проектирования и эксплуатации оборудования, технологической оснастки, основных и вспомогательных материалов для механосборочного производства

ПК-6 - Владение знаниями о методах и правилах испытаний и диагностики технологического оборудования и приборов

Знать: Знать: классификацию систем ЧПУ, систему построения станков с ЧПУ.

Уметь: Уметь: проводить сравнительный анализ систем автоматического управления

Владеть: Владение знаниями о методах и правилах испытаний и диагностики технологического оборудования и приборов

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Знать: задачи, решаемые системами управления металлорежущим оборудованием

- Знать о с о б е н н о с т и к о н с т р у к ц и и и

- э к с п л у а т а ц и и станков с ЧПУ.

- Знать: классификацию систем ЧПУ, систему построения станков с ЧПУ.

-

Уметь:

- Уметь производить анализ информации для составления

у п р а в л я ю щ и х п р о г р а м м д л я станков с ЧПУ

- уметь решать задачи построения циклов обработки на станках

- с ЧПУ

- Уметь: проводить сравнительный анализ систем автоматического управления

Владеть:

- Владеть способностью проводить приемку, установку испытания технологического оборудования с целью его ввода в эксплуатацию

- Владение навыками выбора, проектирования и эксплуатации оборудования, технологической оснастки, основных и вспомогательных материалов для механосборочного производства

- Владение знаниями о методах и правилах испытаний и диагностики технологического оборудования и приборов

## **2. Место дисциплины "Управление металлорежущими станками и станочными комплексами" в структуре ОПОП бакалавриата**

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

Дисциплина относится к части цикла Б1.В.11.

Дисциплина базируется на курсах: «оборудования машиностроительных производств», «процессы механической обработки», «информационные технологии», «математическое моделирование объектов машиностроения», «гидравлика», «теория автоматического управления», «процессы и операции формообразования».

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

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Гидравлика**

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Направленность (профиль) подготовки «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

Кемерово 2019 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общефессиональных компетенций:

ОПК-3 - Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование;  
Знать: Знает: номенклатуру и принцип действия гидравлического оборудования  
Уметь: Умеет: рассчитывать основные параметры гидросистем  
Владеть: Владеет: навыками выбора гидравлического оборудования

ОПК-8 - Способен участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа;

Знать: Знает: конструкцию и принцип действия элементов объемных гидропередач  
Уметь: Умеет: читать гидравлические схемы машиностроительного оборудования  
Владеть: Владеет: навыками разработки вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами и выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Знает: номенклатуру и принцип действия гидравлического оборудования
- Знает: конструкцию и принцип действия элементов объемных гидропередач

Уметь:

- Умеет: рассчитывать основные параметры гидросистем
- Умеет: читать гидравлические схемы машиностроительного оборудования

Владеть:

- Владеет: навыками выбора гидравлического оборудования
- Владеет: навыками разработки вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами и выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их

их

- анализа

## **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.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**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»

Направленность (профиль) подготовки «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

Кемерово 2019 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общефессиональных компетенций:

ОПК-2 - Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений;

Знать: основные показатели функционирования предприятия (издержки, доходы, прибыль)

Уметь: рассчитывать и анализировать динамику издержек производства на микроуровне

Владеть: методами расчета и анализа основных показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов

универсальных компетенций:

УК-10 - Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

Знать: основные экономические категории, концепции, теории и законы

Уметь: использовать принципы экономического анализа процессов и тенденций

Владеть: навыками решения базовых экономических задач

УК-11 - Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

Знать: основные нормативно-правовые акты в сфере противодействия коррупции, последствия, к которым приводит коррупционное поведение для организации, государства и общества

Уметь: формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

Владеть: навыками осуждения коррупционного поведения в рамках правового поля

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- основные экономические категории, концепции, теории и законы

- основные показатели функционирования предприятия (издержки, доходы, прибыль)

- основные нормативно-правовые акты в сфере противодействия коррупции, последствия, к которым приводит коррупционное поведение для организации, государства и общества

Уметь:

- использовать принципы экономического анализа процессов и тенденций

- рассчитывать и анализировать динамику издержек производства на микроуровне

- формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

Владеть:

- навыками решения базовых экономических задач

- методами расчета и анализа основных показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов

- навыками осуждения коррупционного поведения в рамках правового поля

## **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 входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Исследование и испытание металлорежущих станков и станочных комплексов**

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Направленность (профиль) подготовки «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2019 г.



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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-1 - Способность проводить приемку, установку испытания технологического оборудования с целью его ввода в эксплуатацию

Знать: Знать: типовые программы испытания станков.

Уметь: Уметь: проводить типовые испытания металлорежущих станков

Владеть: Способность проводить приемку, установку испытания технологического оборудования с целью его ввода в эксплуатацию

ПК-5 - Владение навыками выбора, проектирования и эксплуатации оборудования, технологической оснастки, основных и вспомогательных материалов для механосборочного производства

Знать: Знать: нормативное обеспечение и организацию контрольных испытаний металлорежущих станков

Уметь: Уметь проводить обработку экспериментальных данных

Владеть: Владеть навыками выбора, проектирования и эксплуатации оборудования, технологической оснастки, основных и вспомогательных материалов для механосборочного производства

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Знать: типовые программы испытания станков.

- Знать: нормативное обеспечение и организацию контрольных испытаний металлорежущих станков

Уметь:

- Уметь: проводить типовые испытания металлорежущих

- станков

- Уметь проводить обработку экспериментальных данных

Владеть:

- Способность проводить приемку, установку испытания технологического оборудования с целью его ввода в эксплуатацию

- Владеть навыками выбора, проектирования и эксплуатации оборудования, технологической оснастки, основных и вспомогательных материалов для механосборочного производства

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

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

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Контроль качества материалов**

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Направленность (профиль) подготовки «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2019 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-2 - Умение составлять отчеты, протоколы, проекты заключений о проведенных проверках в процессе пусконаладочных работ и эксплуатации

Знать: Требования к отчетной документации по контролю качества материалов в соответствии с действующими стандартами

Уметь: Составлять отчеты и протоколы проведенного контроля качества материалов в процессе производства и эксплуатации

Владеть: Информацией о видах отчетной документации сопровождающих проверку качества материалов в процессе изготовления изделий и эксплуатации, и требований к ним

ПК-6 - Владение знаниями о методах и правилах испытаний и диагностики технологического оборудования и приборов

Знать: Методы и методики испытаний материалов в соответствии с действующими стандартами

Уметь: Формулировать требования к качеству материалов в зависимости от условия их эксплуатации

Владеть: Навыками контроля качества материалов на различных технологических этапах производства изделий

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Требования к отчетной документации по контролю качества материалов в соответствии с действующими стандартами

- Методы и методики испытаний материалов в соответствии с действующими стандартами

Уметь:

- Составлять отчеты и протоколы проведенного контроля качества материалов в процессе производства и эксплуатации

- Формулировать требования к качеству материалов в зависимости от условия их эксплуатации

Владеть:

- Информацией о видах отчетной документации сопровождающих проверку качества материалов в процессе изготовления изделий и эксплуатации, и требований к ним

- Навыками контроля качества материалов на различных технологических этапах производства изделий

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

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

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Основы проектирования заготовок**

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Направленность (профиль) подготовки «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2019 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Основы проектирования заготовок", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-2 - Умение составлять отчеты, протоколы, проекты заключений о проведенных проверках в процессе пусконаладочных работ и эксплуатации

Знать: Основы заготовительного производства; общую методику проектирования заготовок; механические и технологические свойства металлов и сплавов.

Уметь: Производить предварительное технико-экономическое обоснование выбора заготовок; применять статические, динамические и усталостные испытания для определения механических свойств металлов и сплавов.

Владеть: Навыками оформления конструкторской документации в заготовительном производстве.

ПК-5 - Владение навыками выбора, проектирования и эксплуатации оборудования, технологической оснастки, основных и вспомогательных материалов для механосборочного производства

Знать: Технологию литейного производства, способы изготовления отливок; технологию и основные методы обработки металлов давлением, способы изготовления поковок; технологию сварочного производства, способы изготовления сварных заготовок.

Уметь: Проектировать заготовку, полученную методами литья, обработки металлов давлением, проектировать сварную заготовку.

Владеть: Навыками расчета и проектирования заготовок, полученных методами литья, штамповки, сварки.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Основы заготовительного производства; общую методику проектирования заготовок;

- механические и технологические свойства металлов и сплавов.

- Технологию литейного производства, способы изготовления отливок;

- технологию и основные методы обработки металлов давлением, способы изготовления поковок; технологию сварочного производства, способы изготовления сварных заготовок.

Уметь:

- Производить предварительное технико-экономическое обоснование выбора заготовок;

- применять статические, динамические и усталостные испытания для определения механических свойств металлов и сплавов.

- Проектировать заготовку, полученную методами литья, обработки металлов давлением, проектировать сварную заготовку.

Владеть:

- Навыками оформления конструкторской документации в заготовительном производстве.

- Навыками расчета и проектирования заготовок, полученных методами литья, штамповки, сварки.

## **2. Место дисциплины "Основы проектирования заготовок" в структуре ОПОП бакалавриата**

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

Дисциплина базируется на следующих дисциплинах:

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Прикладное программирование**

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Направленность (профиль) подготовки «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2019 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Прикладное программирование", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-2 - Умение составлять отчеты, протоколы, проекты заключений о проведенных проверках в процессе пусконаладочных работ и эксплуатации

Знать: Знает:

классификацию пакетов прикладных программ;

основы работы в пакетах прикладных программ общего назначения и системах геометрического моделирования.

Уметь: Умеет:

составлять отчёты, протоколы и проекты заключений с использованием пакетов прикладных программ общего назначения;

составлять отчёты, протоколы и проекты заключений с использованием специализированного программного обеспечения.

Владеть: Владеет:

навыками работы в пакетах прикладных программ общего назначения;

навыками создания web-документов;

навыками работы в системах геометрического моделирования.

ПК-5 - Владение навыками выбора, проектирования и эксплуатации оборудования, технологической оснастки, основных и вспомогательных материалов для механосборочного производства

Знать: Знает:

основы программирования на языке VisualBasicforApplication;

основы работа в программах для автоматизации математических расчётов;

основные управляющие конструкции в языках программирования.

Уметь: Умеет:

применять языки программирования для автоматизации повторяющихся задач.

Владеть: Владеет:

навыками программирования в пакетах прикладных программ, для решения задач

профессиональной деятельности.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Знает:

- классификацию пакетов прикладных программ;

- основы работы в пакетах прикладных программ общего назначения и системах геометрического моделирования.

- Знает:

- основы программирования на языке VisualBasicforApplication;

- основы работа в программах для автоматизации математических расчётов;

- основные управляющие конструкции в языках программирования.

Уметь:

- Умеет:

- составлять отчёты, протоколы и проекты заключений с использованием пакетов прикладных программ общего назначения;

- составлять отчёты, протоколы и проекты заключений с использованием специализированного программного обеспечения.

- Умеет:

- применять языки программирования для автоматизации повторяющихся задач.

Владеть:

- Владеет:

- навыками работы в пакетах прикладных программ общего назначения;

- навыками создания web-документов;

- навыками работы в системах геометрического моделирования.

- Владеет:

- навыками программирования в пакетах прикладных программ, для решения задач профессиональной деятельности.

## **2. Место дисциплины "Прикладное программирование" в структуре ОПОП бакалавриата**

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

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.



**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**

**Приспособления для металлорежущих станков и станочных комплексов**

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Направленность (профиль) подготовки «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2019 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Приспособления для металлорежущих станков и станочных комплексов", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-3 - Способность осуществлять контроль за реализацией технологического процесса пуско-наладочных работ и проводить согласования по его корректировке с технологическими службами

Знать: Знать конструкцию станочных приспособлений

Уметь: Уметь применять приспособления для оборудования различных групп в условиях различной серийности производства

Владеть: Владеть способностью осуществлять контроль за реализацией технологического процесса пусконаладочных работ и проводить согласования по его корректировке с технологическими службами

ПК-5 - Владение навыками выбора, проектирования и эксплуатации оборудования, технологической оснастки, основных и вспомогательных материалов для механосборочного производства

Знать: Знать методику проектирования и расчета основных элементов конструкции приспособления

Уметь: Уметь разрабатывать конструкцию приспособления

Владеть: Владеть навыками выбора, проектирования и эксплуатации оборудования, технологической оснастки, основных и вспомогательных материалов для механосборочного производства

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Знать конструкцию станочных приспособлений

- Знать методику проектирования и расчета основных элементов конструкции приспособления

Уметь:

- Уметь применять приспособления для оборудования различных групп в условиях различной серийности производства

- Уметь разрабатывать конструкцию приспособления

Владеть:

- Владеть способностью осуществлять контроль за реализацией технологического процесса пусконаладочных работ и проводить согласования по его корректировке с технологическими службами

- Владеть навыками выбора, проектирования и эксплуатации оборудования, технологической оснастки, основных и вспомогательных материалов для механосборочного производства

## **2. Место дисциплины "Приспособления для металлорежущих станков и станочных комплексов" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Детали машин и основы конструирования, Оборудование машиностроительных производств, Процессы механической обработки, Технология ремонта металлорежущих станков.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Производство ведущих станкостроительных фирм**

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Направленность (профиль) подготовки «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2019 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Производство ведущих станкостроительных фирм", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-1 - Способность проводить приемку, установку испытания технологического оборудования с целью его ввода в эксплуатацию

Знать: Современную номенклатуру станков ведущих станкостроительных фирм и нормативно-техническую документацию по их эксплуатации;

Особенности составления технических заданий на станочное оборудование.

Уметь: Составлять технические задания на поставку необходимого предприятию станочного оборудования;

Осуществлять приемку и введение в эксплуатацию станочного оборудования.

Владеть: Навыками и методами испытания станков и проверки их на техническую пригодность.

ПК-5 - Владение навыками выбора, проектирования и эксплуатации оборудования, технологической оснастки, основных и вспомогательных материалов для механосборочного производства

Знать: Современную номенклатуру оборудования и технологической оснастки для механосборочного производства и нормативно-техническую документацию по их эксплуатации;

Особенности составления технических заданий на оборудования и технологической оснастки для механосборочного производства.

Уметь: Составлять технические задания на поставку оборудования и технологической оснастки для механосборочного производства;

Осуществлять приемку и введение в эксплуатацию оборудования и технологической оснастки для механосборочного производства.

Владеть: Навыками и методами испытания оборудования и технологической оснастки для механосборочного производства и проверки их на техническую пригодность.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Современную номенклатуру станков ведущих станкостроительных фирм и нормативно-техническую документацию по их эксплуатации;

- Особенности составления технических заданий на станочное оборудование.

- Современную номенклатуру оборудования и технологической оснастки для механосборочного производства и нормативно-техническую документацию по их эксплуатации;

- Особенности составления технических заданий на оборудования и технологической оснастки для механосборочного производства.

Уметь:

- Составлять технические задания на поставку необходимого предприятию станочного оборудования;

- Осуществлять приемку и введение в эксплуатацию станочного оборудования.

- Составлять технические задания на поставку оборудования и технологической оснастки для механосборочного производства;

- Осуществлять приемку и введение в эксплуатацию оборудования и технологической оснастки для механосборочного производства.

Владеть:

- Навыками и методами испытания станков и проверки их на техническую пригодность.

- Навыками и методами испытания оборудования и технологической оснастки для механосборочного производства и проверки их на техническую пригодность.

## **2. Место дисциплины "Производство ведущих станкостроительных фирм" в структуре ОПОП бакалавриата**

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

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для

формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Современные конструкционные материалы**

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Направленность (профиль) подготовки «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2019 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-5 - Владение навыками выбора, проектирования и эксплуатации оборудования, технологической оснастки, основных и вспомогательных материалов для механосборочного производства

Знать: Методологию выбора конструкционных материалов с использованием нормативно-технологической документации в зависимости от условий эксплуатации деталей.

Уметь: Проводить сравнительные испытания качества конструкционных материалов

Владеть: Навыками выбора конструкционных материалов при изготовлении деталей машин и конструкций в зависимости от условий их эксплуатации

ПК-7 - Способность выбирать, разрабатывать и корректировать технологический процесс изготовления изделий

Знать: Способы регулирования свойств конструкционных материалов в зависимости от условий эксплуатации деталей машин и конструкций за счет выбора химического состава и способов упрочнения; области применения конструкционных сталей и сплавов, технологию их упрочнения.

Уметь: Формулировать служебное назначение конструкционных материалов, определять требования к их свойствам и качеству

Владеть: знаниями для выбора, разработки и корректировки технологии термической обработки конструкционных материалов на различных этапах производства в зависимости от условий эксплуатации

деталей машин и конструкций

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Методологию выбора конструкционных материалов с использованием нормативно-технологической документации в зависимости от условий эксплуатации деталей.

- Способы регулирования свойств конструкционных материалов в зависимости от условий эксплуатации деталей машин и конструкций за счет выбора химического состава и способов упрочнения; области применения конструкционных сталей и сплавов, технологию их упрочнения.

Уметь:

- Проводить сравнительные испытания качества конструкционных материалов

- Формулировать служебное назначение конструкционных материалов, определять требования к их свойствам и качеству

Владеть:

- Навыками выбора конструкционных материалов при изготовлении деталей машин и конструкций в зависимости от условий их эксплуатации

- знаниями для выбора, разработки и корректировки технологии термической обработки

- конструкционных материалов на различных этапах производства в зависимости от условий эксплуатации

- деталей машин и конструкций

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

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

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

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

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к программе практики**

Вид практики: Производственная  
Тип практики: Преддипломная практика

Способ проведения: стационарная

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Направленность (профиль) подготовки «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2023



## 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.

Форма проведения практики: дискретно - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

Тип практики: Преддипломная практика.

## **2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП**

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

ПК-1 - Способность проводить приемку, установку испытания технологического оборудования с целью его ввода в эксплуатацию

Знать:

Уметь: проводить приемку, установку и испытания технологического оборудования с целью его ввода в эксплуатацию.

Владеть: методиками проведения приемки, установки и испытаний технологического оборудования с целью его ввода в эксплуатацию.

Иметь опыт: проведения приемки, установки и испытаний технологического оборудования с целью его ввода в эксплуатацию.

ПК-2 - Умение составлять отчеты, протоколы, проекты заключений о проведенных проверках в процессе пусконаладочных работ и эксплуатации

Знать:

Уметь: составлять отчеты, протоколы, проекты заключений о проведенных проверках в процессе пусконаладочных работ и эксплуатации.

Владеть: способами составления отчетов, протоколов, проектов заключений о проведенных проверках в процессе пусконаладочных работ и эксплуатации.

Иметь опыт: составления отчетов, протоколов, проектов заключений о проведенных проверках в процессе пусконаладочных работ и эксплуатации.

ПК-3 - Способность осуществлять контроль за реализацией технологического процесса пусконаладочных работ и проводить согласования по его корректировке с технологическими службами

Знать:

Уметь: осуществлять контроль за реализацией технологического процесса пусконаладочных работ и проводить согласование по его корректировке с технологическими службами.

Владеть: методиками осуществления контроля за реализацией технологического процесса пусконаладочных работ и проведения согласования по его корректировке с технологическими службами.

Иметь опыт: осуществления контроля за реализацией технологического процесса пусконаладочных работ и проведения согласования по его корректировке с технологическими службами.

ПК-4 - Выбор и корректировка способов, методов и режимов обработки при изготовлении изделий

Знать:

Уметь: выбирать и корректировать способы, методы и режимы обработки при изготовлении изделий.

Владеть: способами выбора и корректировки способов, методов и режимов обработки при изготовлении изделий.

Иметь опыт: выбора и корректировки способов, методов и режимов обработки при изготовлении изделий.

ПК-5 - Владение навыками выбора, проектирования и эксплуатации оборудования, технологической оснастки, основных и вспомогательных материалов для механосборочного производства

Знать:

Уметь: осуществлять выбор, проектирование и эксплуатацию оборудования, технологической оснастки, основных и вспомогательных материалов для механосборочного производства.

Владеть: методами и средствами выбора, проектирования и эксплуатации оборудования, технологической оснастки, основных и вспомогательных материалов для механосборочного производства.

Иметь опыт: выбора, проектирования и эксплуатации оборудования, технологической оснастки, основных и вспомогательных материалов для механосборочного производства.

ПК-6 - Владение знаниями о методах и правилах испытаний и диагностики технологического оборудования и приборов

Знать:

Уметь: применять методы и правила испытаний и диагностики технологического оборудования и приборов.

Владеть: методами и правилами испытаний и диагностики технологического оборудования и приборов.

Иметь опыт: применения методов и правил испытаний и диагностики технологического оборудования и приборов.

ПК-7 - Способность выбирать, разрабатывать и корректировать технологический процесс изготовления изделий

Знать:

Уметь: применять методики выбора, разработки и корректировки технологического процесса изготовления изделий.

Владеть: методиками выбора, разработки и корректировки технологического процесса изготовления изделий.

Иметь опыт: выбора, разработки и корректировки технологического процесса изготовления изделий.

ПК-8 - Владение современными методами математической обработки, программирования, моделирования, для планирования и обработки результатов проверок технологического оборудования

Знать:

Уметь: применять современные методы математической обработки, программирования, моделирования для планирования и обработки результатов проверок технологического оборудования.

Владеть: современными методами математической обработки, программирования, моделирования для планирования и обработки результатов проверок технологического оборудования.

Иметь опыт: применения современных методов математической обработки, программирования, моделирования для планирования и обработки результатов проверок технологического оборудования.

ПК-9 - Умение использовать и разрабатывать инструкции, методическую и нормативную документацию, в том числе на основе международных стандартов, для планирования и проведения проверок оборудования в процессе приемки и эксплуатации

Знать:

Уметь: применять методики использования и разработки инструкций, методической и нормативной документации, в том числе на основе международных стандартов, для планирования и проведения проверок оборудования в процессе приемки и эксплуатации.

Владеть: методиками использования и разработки инструкций, методической и нормативной документации, в том числе на основе международных стандартов, для планирования и проведения проверок оборудования в процессе приемки и эксплуатации.

Иметь опыт: использования и разработки инструкций, методической и нормативной документации, в том числе на основе международных стандартов, для планирования и проведения проверок оборудования в процессе приемки и эксплуатации.

**МИНОБНАУКИ 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: Ознакомительная практика

Способ проведения: стационарная

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Направленность (профиль) подготовки «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

Кемерово 2023

## 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.

Форма проведения практики: дискретно - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

Тип практики: Ознакомительная практика.

## **2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП**

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

ОПК-1 - Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении;

Знать:

Уметь: применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении.

Владеть: способами применения современных экологичных и безопасных методов рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении.

Иметь опыт: применения современных экологичных и безопасных методов рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении.

ОПК-4 - Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах;

Знать:

Уметь: контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах.

Владеть: способами контроля и обеспечения производственной и экологической безопасности на рабочих местах.

Иметь опыт: контроля и обеспечения производственной и экологической безопасности на рабочих местах.

ОПК-6 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

Знать:

Уметь: Уметь применять современные информационные технологии и прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности.

Владеть: Владеть способами применения современных информационных технологий и прикладных программных средств при решении задач профессиональной деятельности.

Иметь опыт: Иметь опыт применения современных информационных технологий и прикладных программных средств при решении задач профессиональной деятельности.

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Знать:

Уметь: выполнять поиск, анализ и синтез информации;

применять системный подход для решения поставленных задач.

Владеть: методиками выполнения поиска, анализа и синтеза информации;

методиками применения системного подхода для решения поставленных задач.

Иметь опыт: выполнения поиска, анализа и синтеза информации;

применения системного подхода для решения поставленных задач.

УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

Знать:

Уметь: осуществлять социальное взаимодействие;

реализовывать свою роль в команде.

Владеть: способами осуществления социального взаимодействия;

способами реализации своей роли в команде.

Иметь опыт: осуществления социального взаимодействия;

реализовывания своей роли в команде.

УК-4 - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

Знать:

Уметь: осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках.

Владеть: формами осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках.

Иметь опыт: осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках.

УК-8 - Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

Знать:

Уметь: создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

Владеть: основными принципами создания и поддержания в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

Иметь опыт: создания и поддержания в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

**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 (проектно-технологическая) практика

Способ проведения: стационарная

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Направленность (профиль) подготовки «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

Кемерово 2023



## 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.

Форма проведения практики: дискретно - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

Тип практики: Технологическая (проектно-технологическая) практика.

## **2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП**

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

ПК-1 - Способность проводить приемку, установку испытания технологического оборудования с целью его ввода в эксплуатацию

Знать:

Уметь: проводить приемку, установку и испытания технологического оборудования с целью его ввода в эксплуатацию.

Владеть: методиками проведения приемки, установки и испытаний технологического оборудования с целью его ввода в эксплуатацию.

Иметь опыт: проведения приемки, установки и испытаний технологического оборудования с целью его ввода в эксплуатацию.

ПК-2 - Умение составлять отчеты, протоколы, проекты заключений о проведенных проверках в процессе пусконаладочных работ и эксплуатации

Знать:

Уметь: составлять отчеты, протоколы, проекты заключений о проведенных проверках в процессе пусконаладочных работ и эксплуатации.

Владеть: способами составления отчетов, протоколов, проектов заключений о проведенных проверках в процессе пусконаладочных работ и эксплуатации.

Иметь опыт: составления отчетов, протоколов, проектов заключений о проведенных проверках в процессе пусконаладочных работ и эксплуатации.

ПК-3 - Способность осуществлять контроль за реализацией технологического процесса пусконаладочных работ и проводить согласования по его корректировке с технологическими службами

Знать:

Уметь: осуществлять контроль за реализацией технологического процесса пусконаладочных работ и проводить согласование по его корректировке с технологическими службами.

Владеть: методиками осуществления контроля за реализацией технологического процесса пусконаладочных работ и проведения согласования по его корректировке с технологическими службами.

Иметь опыт: осуществления контроля за реализацией технологического процесса пусконаладочных работ и проведения согласования по его корректировке с технологическими службами.

ПК-4 - Выбор и корректировка способов, методов и режимов обработки при изготовлении изделий

Знать:

Уметь: выбирать и корректировать способы, методы и режимы обработки при изготовлении изделий.

Владеть: способами выбора и корректировки способов, методов и режимов обработки при изготовлении изделий.

Иметь опыт: выбора и корректировки способов, методов и режимов обработки при изготовлении изделий.

ПК-5 - Владение навыками выбора, проектирования и эксплуатации оборудования, технологической оснастки, основных и вспомогательных материалов для механосборочного производства

Знать:

Уметь: осуществлять выбор, проектирование и эксплуатацию оборудования, технологической оснастки, основных и вспомогательных материалов для механосборочного производства.

Владеть: методами и средствами выбора, проектирования и эксплуатации оборудования, технологической оснастки, основных и вспомогательных материалов для механосборочного производства.

Иметь опыт: выбора, проектирования и эксплуатации оборудования, технологической оснастки, основных и вспомогательных материалов для механосборочного производства.

ПК-6 - Владение знаниями о методах и правилах испытаний и диагностики технологического оборудования и приборов

Знать:

Уметь: применять методы и правила испытаний и диагностики технологического оборудования и приборов.

Владеть: методами и правилами испытаний и диагностики технологического оборудования и приборов.

Иметь опыт: применения методов и правил испытаний и диагностики технологического оборудования и приборов.

ПК-7 - Способность выбирать, разрабатывать и корректировать технологический процесс изготовления изделий

Знать:

Уметь: применять методики выбора, разработки и корректировки технологического процесса изготовления изделий.

Владеть: методиками выбора, разработки и корректировки технологического процесса изготовления изделий.

Иметь опыт: выбора, разработки и корректировки технологического процесса изготовления изделий.

ПК-8 - Владение современными методами математической обработки, программирования, моделирования, для планирования и обработки результатов проверок технологического оборудования

Знать:

Уметь: применять современные методы математической обработки, программирования, моделирования для планирования и обработки результатов проверок технологического оборудования.

Владеть: современными методами математической обработки, программирования, моделирования для планирования и обработки результатов проверок технологического оборудования.

Иметь опыт: применения современных методов математической обработки, программирования, моделирования для планирования и обработки результатов проверок технологического оборудования.

ПК-9 - Умение использовать и разрабатывать инструкции, методическую и нормативную документацию, в том числе на основе международных стандартов, для планирования и проведения проверок оборудования в процессе приемки и эксплуатации

Знать:

Уметь: применять методики использования и разработки инструкций, методической и нормативной документации, в том числе на основе международных стандартов, для планирования и проведения проверок оборудования в процессе приемки и эксплуатации.

Владеть: методиками использования и разработки инструкций, методической и нормативной документации, в том числе на основе международных стандартов, для планирования и проведения проверок оборудования в процессе приемки и эксплуатации.

Иметь опыт: использования и разработки инструкций, методической и нормативной документации, в том числе на основе международных стандартов, для планирования и проведения проверок оборудования в процессе приемки и эксплуатации.

**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: организационно-управленческая

Способ проведения: стационарная

Направление подготовки «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Направленность (профиль) подготовки «02 Металлообрабатывающие станки и комплексы»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

Кемерово 2023

## 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.

Форма проведения практики: дискретно - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

Тип практики: организационно-управленческая.

## **2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП**

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

ОПК-1 - Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении;

Знать:

Уметь: применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении.

Владеть: способами применения современных экологичных и безопасных методов рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении.

Иметь опыт: применения современных экологичных и безопасных методов рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении.

ОПК-10 - Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения.

Знать:

Уметь: Уметь разрабатывать техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью.

Владеть: Владеть видами и методами разработки технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.

Иметь опыт: Иметь опыт разработки технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.

ОПК-2 - Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений;

Знать:

Уметь: проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений.

Владеть: методиками проведения анализа затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений.

Иметь опыт: проведения анализа затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений.

ОПК-3 - Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование;

Знать:

Уметь: внедрять и осваивать новое технологическое оборудование.

Владеть: методиками внедрения и освоения нового технологического оборудования.

Иметь опыт: внедрения и освоения нового технологического оборудования.

ОПК-4 - Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах;

Знать:

Уметь: контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах.

Владеть: способами контроля и обеспечения производственной и экологической безопасности на рабочих местах.

Иметь опыт: контроля и обеспечения производственной и экологической безопасности на рабочих местах.

ОПК-5 - Способен использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда;

Знать:

Уметь: применять основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда.

Владеть: способами применения основных закономерностей, действующих в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда.

Иметь опыт: применения основных закономерностей, действующих в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда.

ОПК-6 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

Знать:

Уметь: Уметь применять современные информационные технологии и прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности.

Владеть: Владеть способами применения современных информационных технологий и прикладных программных средств при решении задач профессиональной деятельности.

Иметь опыт: Иметь опыт применения современных информационных технологий и прикладных программных средств при решении задач профессиональной деятельности.

ОПК-7 - Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;

Знать:

Уметь: разрабатывать техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью.

Владеть: видами и методами разработки технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.

Иметь опыт: разработки технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.

ОПК-8 - Способен участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа;

Знать:

Уметь: применять методики разработки обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа.

Владеть: методиками разработки обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа.

Иметь опыт: разработки обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа.

ОПК-9 - Способен участвовать в разработке проектов изделий машиностроения;

Знать:

Уметь: разрабатывать проекты изделий машиностроения.

Владеть: методиками разработки проектов изделий машиностроения.

Иметь опыт: разработки проектов изделий машиностроения.

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Знать:

Уметь: выполнять поиск, анализ и синтез информации;

применять системный подход для решения поставленных задач.

Владеть: методиками выполнения поиска, анализа и синтеза информации;

методиками применения системного подхода для решения поставленных задач.

Иметь опыт: выполнения поиска, анализа и синтеза информации;

применения системного подхода для решения поставленных задач.

УК-10 - Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

Знать:

Уметь: принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.

Владеть: методиками принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности.

Иметь опыт: принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности.

УК-2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Знать:

Уметь: определять круг задач в рамках поставленной цели;

выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

Владеть: методиками определения круга задач в рамках поставленной цели;

методиками выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

Иметь опыт: определения круга задач в рамках поставленной цели;

выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

УК-6 - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

Знать:

Уметь: управлять своим временем, выстраивая и реализуя траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

Владеть: принципами управления своим временем, выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

Иметь опыт: принципами управления своим временем, выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

УК-8 - Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

Знать:

Уметь: создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

Владеть: основными принципами создания и поддержания в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

Иметь опыт: создания и поддержания в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

УК-9 - Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах

Знать:

Уметь: использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах.

Владеть: методами использования базовых дефектологических знания в социальной и профессиональной сферах.

Иметь опыт: использования базовых дефектологических знания в социальной и профессиональной сферах.



