

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Математическое моделирование в машиностроении**

Направление подготовки «15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Направленность (профиль) подготовки «02 Конструкторское обеспечение машиностроительных производств»

Присваиваемая квалификация  
"Магистр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2022 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Математическое моделирование в машиностроении", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общефессиональных компетенций:

ОПК-2 - Способен разрабатывать современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы;

Знать: современные методы исследования

Уметь: разрабатывать современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы

Владеть: навыками разработки современных методов исследования, оценки и представления результатов выполненной работы

ОПК-3 - Способен использовать современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в научно-исследовательской деятельности;

Знать: современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы

Уметь: использовать современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в научно-исследовательской деятельности

Владеть: навыками использования современных информационно-коммуникационных технологий, глобальных информационных ресурсов в научно-исследовательской деятельности

ОПК-6 - Способен разрабатывать и применять алгоритмы и современные цифровые системы автоматизированного проектирования производственно-технологической документации машиностроительных производств;

Знать: алгоритмы и современные цифровые системы автоматизированного проектирования производственно-технологической документации машиностроительных производств

Уметь: разрабатывать и применять алгоритмы и современные цифровые системы автоматизированного проектирования производственно-технологической документации машиностроительных производств

Владеть: навыками разработки и применения алгоритмов и современных цифровых систем автоматизированного проектирования производственно-технологической документации машиностроительных производств

универсальных компетенций:

УК-4 - Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

Знать: правила коммуникативного поведения в ситуациях межкультурного научного и профессионального общения в устной и письменной формах

Уметь: осуществлять устную коммуникацию в монологической и диалогической формах в ситуациях научного и профессионального обмена

Владеть: терминологическим аппаратом по теме исследования, базовыми принципами структурирования и написания научных публикаций; навыком работы с международными базами научной информации

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

Знать:

- правила коммуникативного поведения в ситуациях межкультурного научного и профессионального общения в устной и письменной формах

- современные методы исследования

- современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы

- алгоритмы и современные цифровые системы автоматизированного проектирования производственно-технологической документации машиностроительных производств

Уметь:

- осуществлять устную коммуникацию в монологической и диалогической формах в ситуациях научного и профессионального обмена

- разрабатывать современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы

- использовать современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные

информационные ресурсы в научно-исследовательской деятельности

- разрабатывать и применять алгоритмы и современные цифровые системы автоматизированного проектирования производственно-технологической документации машиностроительных производств

Владеть:

- терминологическим аппаратом по теме исследования, базовыми принципами структурирования и написания научных публикаций; навыком работы с международными базами научной информации

- навыками разработки современных методов исследования, оценки и представления результатов выполненной работы

- навыками использования современных информационно-коммуникационных технологий, глобальных информационных ресурсов в научно-исследовательской деятельности

- навыками разработки и применения алгоритмов и современных цифровых систем автоматизированного проектирования производственно-технологической документации машиностроительных производств

## **2. Место дисциплины "Математическое моделирование в машиностроении" в структуре ОПОП магистратуры**

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

**Менеджмент профессиональной деятельности**

Направление подготовки «15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Направленность (профиль) подготовки «02 Конструкторское обеспечение машиностроительных производств»

Присваиваемая квалификация  
"Магистр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2022 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Менеджмент профессиональной деятельности", соотношенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

Знать: Знать основы системного подхода

Уметь: Уметь осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода

Владеть: Владеть навыками выработки стратегий действий

УК-3 - Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

Знать: Знать основы работы в команде и порядок выработки командной стратегии для достижения поставленной цели

Уметь: Уметь организовывать и руководить работой команды

Владеть: Владеть навыками руководства работой команды и выработки командной стратегии для достижения поставленной цели

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

Знать:

- Знать основы работы в команде и порядок выработки командной стратегии для достижения поставленной цели

- Знать основы системного подхода

Уметь:

- Уметь организовывать и руководить работой команды

- Уметь осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода

Владеть:

- Владеть навыками руководства работой команды и выработки командной стратегии для достижения поставленной цели

- Владеть навыками выработки стратегий действий

## **2. Место дисциплины "Менеджмент профессиональной деятельности" в структуре ОПОП магистратуры**

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**

**Методология научных исследований в машиностроении**

Направление подготовки «15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Направленность (профиль) подготовки «02 Конструкторское обеспечение машиностроительных производств»

Присваиваемая квалификация  
"Магистр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2022 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Методология научных исследований в машиностроении", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общефессиональных компетенций:

ОПК-1 - Способен формулировать цели и задачи исследования в области конструкторско-технологической подготовки машиностроительных производств, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки исследований;

Знать: Принципы диалектического метода познания.

Методы теоретического, эмпирического и теоретико-эмпирического уровней исследования.

Уметь: Устанавливать цели проекта, его задачи при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, разрабатывать структуру их взаимосвязей, определять приоритеты решения задач.  
Владеть: Способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения.

ОПК-3 - Способен использовать современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в научно-исследовательской деятельности;

Знать: Методику и принципы подготовки заявок на изобретения и промышленные образцы в области конструкторско-технологической подготовки машиностроительных объектов.

Уметь: Качественно подготовить заявку на изобретения и промышленные образцы в области конструкторско-технологической подготовки машиностроительных объектов.

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

Способностью к обобщению, анализу и восприятию научно-технической информации, получаемой из внешних источников данных в процессе подготовки заявки на изобретение.

ОПК-4 - Способен подготавливать научно-технические отчеты и обзоры по результатам выполненных исследований и проектно-конструкторских работ в области машиностроения;

Знать: Принципы диалектического метода познания.

Методы теоретического, эмпирического и теоретико-эмпирического уровней исследования.

Методики поиска научной информации;

Средства измерений и их виды.

Погрешности измерений и их виды.

Обработка результатов эксперимента и анализ полученных данных.

Уметь: Устанавливать цели проекта, его задачи при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, разрабатывать структуру их взаимосвязей, определять приоритеты решения задач.  
Применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.

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

ОПК-7 - Способен организовывать подготовку заявок на изобретения и промышленные образцы в области конструкторско-технологической подготовки машиностроительных производств.

Знать: Подготавливает заявки на изобретения и промышленные образцы в области конструкторско-технологической подготовки машиностроительных производств

Уметь: Качественно подготовить заявку на изобретения и промышленные образцы в области конструкторско-технологической подготовки машиностроительных объектов.

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

Способностью к обобщению, анализу и восприятию научно-технической информации, получаемой из внешних источников данных в процессе подготовки заявки на изобретение.

универсальных компетенций:

УК-3 - Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

Знать: Принципы диалектического метода познания.

Методы теоретического, эмпирического и теоретико-эмпирического уровней исследования.

Методики поиска научной информации;

Средства измерений и их виды.

Погрешности измерений и их виды.

Обработка результатов эксперимента и анализ полученных данных.

Уметь: Устанавливать цели проекта, его задачи при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, разрабатывать структуру их взаимосвязей, определять приоритеты решения задач. Применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.

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

УК-6 - Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

Знать: Принципы диалектического метода познания.

Методы теоретического, эмпирического и теоретико-эмпирического уровней исследования.

Методики поиска научной информации;

Средства измерений и их виды.

Погрешности измерений и их виды.

Обработка результатов эксперимента и анализ полученных данных.

Уметь: Устанавливать цели проекта, его задачи при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, разрабатывать структуру их взаимосвязей, определять приоритеты решения задач. Применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.

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

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

Знать:

- Принципы диалектического метода познания.
- Методы теоретического, эмпирического и теоретико-эмпирического уровней исследования.
- Методики поиска научной информации;
- Средства измерений и их виды.
- Погрешности измерений и их виды.
- Обработка результатов эксперимента и анализ полученных данных.

-

- Принципы диалектического метода познания.
- Методы теоретического, эмпирического и теоретико-эмпирического уровней исследования.
- Методики поиска научной информации;
- Средства измерений и их виды.
- Погрешности измерений и их виды.
- Обработка результатов эксперимента и анализ полученных данных.

-

- Принципы диалектического метода познания.
- Методы теоретического, эмпирического и теоретико-эмпирического уровней исследования.

-

- Методику и принципы подготовки заявок на изобретения и промышленные образцы в области конструкторско-технологической подготовки машиностроительных объектов.

- Принципы диалектического метода познания.
- Методы теоретического, эмпирического и теоретико-эмпирического уровней исследования.
- Методики поиска научной информации;
- Средства измерений и их виды.
- Погрешности измерений и их виды.
- Обработка результатов эксперимента и анализ полученных данных.



-  
- Подготавливает заявки на изобретения и промышленные образцы в области конструкторско-технологической подготовки машиностроительных производств

Уметь:

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

- Применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.

-

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

- Применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и

- экспериментального исследования.

-

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

- Качественно подготовить заявку на изобретения и промышленные образцы в области конструкторско-технологической подготовки машиностроительных объектов.

-

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

- Применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и

- экспериментального исследования.

-

- Качественно подготовить заявку на изобретения и промышленные образцы в области конструкторско-технологической подготовки машиностроительных объектов.

-

Владеть:

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

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

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

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

- Способностью к обобщению, анализу и восприятию научно-технической информации, получаемой из внешних источников данных в процессе подготовки заявки на изобретение.

-

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

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

- Способностью к обобщению, анализу и восприятию научно-технической информации, получаемой из внешних источников данных в процессе подготовки заявки на изобретение.

-

## **2. Место дисциплины "Методология научных исследований в машиностроении" в структуре ОПОП магистратуры**

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**

**Алмазно-абразивные инструменты**

Направление подготовки «15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Направленность (профиль) подготовки «02 Конструкторское обеспечение машиностроительных производств»

Присваиваемая квалификация  
"Магистр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2022 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-1 - Владение навыками сбора информации о новых технологиях, типах и моделях средств технологического оснащения (станки, инструменты, приспособления) механообрабатывающих производств

Знать: Основные характеристики и особенности маркировки алмазно-абразивных инструментов; Особенности и области применения алмазно-абразивных инструментов различных типов.

Уметь: Выбирать алмазно-абразивные инструменты под конкретные производственные задачи; Осуществлять входной контроль и испытания алмазно-абразивных инструментов.

Владеть: Навыками выбора алмазно-абразивных инструментов под конкретные производственные задачи;

Навыками испытания и эксплуатации алмазно-абразивных инструментов.

ПК-6 - Владение навыками проектирования инструмента и технологической оснастки с учетом требований технологических процессов и запросов потребителя

Знать: Внутреннее строение и основные компоненты для изготовления алмазно-абразивных инструментов;

Основные технологии по изготовлению алмазно-абразивных инструментов.

Уметь: Проектировать алмазно-абразивные инструменты под конкретные производственные условия;

Выбирать технологическое оборудование и оснастку для изготовления алмазно-абразивных инструментов.

Владеть: Знаниями по внутреннему строению и областям применения алмазно-абразивных инструментов;

Навыками проектирования, изготовления и составления технических заданий на алмазно-абразивные инструменты.

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

Знать:

- Основные характеристики и особенности маркировки алмазно-абразивных инструментов;

- Особенности и области применения алмазно-абразивных инструментов различных типов.

- Внутреннее строение и основные компоненты для изготовления алмазно-абразивных инструментов;

- Основные технологии по изготовлению алмазно-абразивных инструментов.

Уметь:

- Выбирать алмазно-абразивные инструменты под конкретные производственные задачи;

- Осуществлять входной контроль и испытания алмазно-абразивных инструментов.

- Проектировать алмазно-абразивные инструменты под конкретные производственные условия;

- Выбирать технологическое оборудование и оснастку для изготовления алмазно-абразивных инструментов.

Владеть:

- Навыками выбора алмазно-абразивных инструментов под конкретные производственные задачи;

- Навыками испытания и эксплуатации алмазно-абразивных инструментов.

- Знаниями по внутреннему строению и областям применения алмазно-абразивных инструментов;

- Навыками проектирования, изготовления и составления технических заданий на алмазно-абразивные инструменты.

## **2. Место дисциплины "Алмазно-абразивные инструменты" в структуре ОПОП магистратуры**

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

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**

**Анализ особенностей производства ведущих станкостроительных фирм**

Направление подготовки «15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Направленность (профиль) подготовки «02 Конструкторское обеспечение машиностроительных производств»

Присваиваемая квалификация  
"Магистр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2022 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Анализ особенностей производства ведущих станкостроительных фирм", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-2 - Способность осуществлять эксплуатацию технологического оборудования (станки, инструменты, приспособления) механообрабатывающих предприятий, организовывать пусконаладочные и испытательные работы, проводить контроль качества, устранять возникающие неполадки

Знать: Научно-техническую информацию о производстве и номенклатуре выпускаемой продукции ведущих станкостроительных фирм отечественных и зарубежных стран.

Уметь: Использовать опыт станкостроительных фирм при разработки технической документации по эксплуатации зарубежного оборудования, составлять заявки на оборудование, разрабатывать эскизные технические проекты по обработке информации.

Владеть: Навыками анализа конструкций компонентов металлорежущих станков, осуществлять эксплуатацию, проводить контроль качества и устранить неполадки.

ПК-3 - Умение анализировать и обобщать результаты испытаний пусконаладочных работ сложного технологического оборудования механообрабатывающих производств на основе современных методов обработки данных с целью корректировки процесса эксплуатации оборудования с учетом проведенных согласований с заказчиком

Знать: Основные направления в области контроля, исследований и испытаний современных металлорежущих станков.

Уметь: Анализировать и устранять возникающие неполадки механообрабатывающего оборудования, корректировать процесс эксплуатации на основе согласования заказчика и производителя.

Владеть: Методиками анализа с целью обобщения результатов пусконаладочных работ на основе современных методов обработки данных.

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

Знать:

- Научно-техническую информацию о производстве и номенклатуре выпускаемой продукции ведущих станкостроительных фирм отечественных и зарубежных стран.

- Основные направления в области контроля, исследований и испытаний современных металлорежущих станков.

Уметь:

- Использовать опыт станкостроительных фирм при разработки технической документации по эксплуатации зарубежного оборудования, составлять заявки на оборудование, разрабатывать эскизные технические проекты по обработке информации.

- Анализировать и устранять возникающие неполадки механообрабатывающего оборудования, корректировать процесс эксплуатации на основе согласования заказчика и производителя.

Владеть:

- Навыками анализа конструкций компонентов металлорежущих станков, осуществлять эксплуатацию, проводить контроль качества и устранить неполадки.

- Методиками анализа с целью обобщения результатов пусконаладочных работ на основе современных методов обработки данных.

## **2. Место дисциплины "Анализ особенностей производства ведущих станкостроительных фирм" в структуре ОПОП магистратуры**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Оборудование и оснастка механосборочных комплексов, Техническая эксплуатация, обслуживание и ремонт металлорежущего оборудования.

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 «15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Направленность (профиль) подготовки «02 Конструкторское обеспечение машиностроительных производств»

Присваиваемая квалификация  
"Магистр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2022 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-1 - Владение навыками сбора информации о новых технологиях, типах и моделях средств технологического оснащения (станки, инструменты, приспособления) механообрабатывающих производств

Знать: виды объектов интеллектуальной собственности и методику их регистрации; нормативно-правовую базу по оценке и защите интеллектуальной собственности.

Уметь: классифицировать объект интеллектуальной собственности; использовать технические регламенты, стандарты и другие нормативные документы в процессе оформления права интеллектуальной собственности.

Владеть: методиками оформления объектов интеллектуальной собственности; методами оценки объектов интеллектуальной собственности; методами защиты объектов интеллектуальной собственности.

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

Знать:

- виды объектов интеллектуальной собственности и методику их регистрации; нормативно-правовую базу по оценке и защите интеллектуальной собственности.

Уметь:

- классифицировать объект интеллектуальной собственности; использовать технические регламенты, стандарты и другие нормативные документы в процессе оформления права интеллектуальной собственности.

Владеть:

- методиками оформления объектов интеллектуальной собственности; методами оценки объектов интеллектуальной собственности; методами защиты объектов интеллектуальной собственности.

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

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Контроль качества инструментальных материалов, Методология научных исследований 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**

**Интенсификация процессов механической обработки**

Направление подготовки «15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Направленность (профиль) подготовки «02 Конструкторское обеспечение машиностроительных производств»

Присваиваемая квалификация  
"Магистр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2022 г.



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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-2 - Способность осуществлять эксплуатацию технологического оборудования (станки, инструменты, приспособления) механообрабатывающих предприятий, организовывать пусконаладочные и испытательные работы, проводить контроль качества, устранять возникающие неполадки

Знать: Методы интенсификации процессов механической обработки

Уметь: Применять методы интенсификации процессов механической обработки

Владеть: Методами интенсификации процессов механической обработки

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

Знать:

- Методы интенсификации процессов механической обработки

Уметь:

- Применять методы интенсификации процессов механической обработки

Владеть:

- Методами интенсификации процессов механической обработки

## **2. Место дисциплины "Интенсификация процессов механической обработки" в структуре ОПОП магистратуры**

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**

**Контроль качества инструментальных материалов**

Направление подготовки «15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Направленность (профиль) подготовки «02 Конструкторское обеспечение машиностроительных производств»

Присваиваемая квалификация  
"Магистр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2022 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-2 - Способность осуществлять эксплуатацию технологического оборудования (станки, инструменты, приспособления) механообрабатывающих предприятий, организовывать пусконаладочные и испытательные работы, проводить контроль качества, устранять возникающие неполадки

Знать: Способы выявления дефектов; составлять отчеты и протоколы проведенного контроля качества материалов в процессе производства и эксплуатации.

Уметь: Проводить работы по выявлению дефектов ; выбирать способы восстановления и упрочнения быстроизнашивающихся деталей.

Владеть: Информацией о видах отчетной документации сопровождающих проверку качества материалов в процессе изготовления изделий и эксплуатации, и требований к ним.

ПК-5 - Способность разрабатывать методики, проводить сравнительные испытания с целью обеспечения технико-экономических требований к инструментам и технологическому оборудованию

Знать: Физическую сущность явлений, происходящих в структуре инструментальных материалов в зависимости от технологии производства и условий эксплуатации инструмента под воздействием внешних факторов (нагрева, охлаждения, давления и т. д.); области применения различных групп инструментальных материалов, технологии и упрочнения.

Уметь: Формулировать служебное назначение инструментальных материалов, определять требования к их свойствам и качеству; выбирать инструментальные материалы, исходя из их служебного назначения и условий эксплуатации инструмента, назначать вид и режимы термической обработки для получения заданной структуры и свойств.

Владеть: Навыками контроля и регулирования качества инструментальных материалов на различных технологических этапах производства; навыками выбора инструментального материала для инструмента в зависимости от его назначения.

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

Знать:

- Способы выявления дефектов; составлять отчеты и протоколы проведенного контроля качества материалов в процессе производства и эксплуатации.

- Физическую сущность явлений, происходящих в структуре инструментальных материалов в зависимости от технологии производства и условий эксплуатации инструмента под воздействием внешних факторов (нагрева, охлаждения, давления и т. д.); области применения различных групп инструментальных материалов, технологии и упрочнения.

Уметь:

- Проводить работы по выявлению дефектов ; выбирать способы восстановления и упрочнения быстроизнашивающихся деталей.

- Формулировать служебное назначение инструментальных материалов, определять требования к их свойствам и качеству; выбирать инструментальные материалы, исходя из их служебного назначения и условий эксплуатации инструмента, назначать вид и режимы термической обработки для получения заданной структуры и свойств.

Владеть:

- Информацией о видах отчетной документации сопровождающих проверку качества материалов в процессе изготовления изделий и эксплуатации, и требований к ним.

- Навыками контроля и регулирования качества инструментальных материалов на различных технологических этапах производства; навыками выбора инструментального материала для инструмента в зависимости от его назначения.

## **2. Место дисциплины "Контроль качества инструментальных материалов" в структуре ОПОП магистратуры**

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**

**Методы и средства измерений, испытаний и контроля**

Направление подготовки «15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Направленность (профиль) подготовки «02 Конструкторское обеспечение машиностроительных производств»

Присваиваемая квалификация  
"Магистр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2022 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-2 - Способность осуществлять эксплуатацию технологического оборудования (станки, инструменты, приспособления) механообрабатывающих предприятий, организовывать пусконаладочные и испытательные работы, проводить контроль качества, устранять возникающие неполадки

Знать: Способы испытаний и контроля технологического оборудования; способы организации испытательных работ и контроля качества.

Уметь: Проводить испытания и контроль технологического оборудования; проводить организацию испытательных работ и контроль качества.

Владеть: Способами испытаний и контроля технологического оборудования; способами организации испытательных работ и контроля качества.

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

Знать:

- Способы испытаний и контроля технологического оборудования; способы организации испытательных работ и контроля качества.

Уметь:

- Проводить испытания и контроль технологического оборудования; проводить организацию испытательных работ и контроль качества.

Владеть:

- Способами испытаний и контроля технологического оборудования; способами организации испытательных работ и контроля качества.

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

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

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**

**Методы повышения эффективности режущих инструментов**

Направление подготовки «15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Направленность (профиль) подготовки «02 Конструкторское обеспечение машиностроительных производств»

Присваиваемая квалификация  
"Магистр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2022 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Методы повышения эффективности режущих инструментов", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-1 - Владение навыками сбора информации о новых технологиях, типах и моделях средств технологического оснащения (станки, инструменты, приспособления) механообрабатывающих производств

Знать: Знать: технологию, типы и модели средств технологического оснащения станки, инструменты, приспособления механообрабатывающих производств

Уметь: Уметь: собирать информацию о новых технологиях, типах и моделях средств технологического оснащения станка, инструментах, приспособлениях механообрабатывающих производств

Владеть: навыками сбора информации о новых технологиях, типах и моделях средств технологического оснащения

ПК-2 - Способность осуществлять эксплуатацию технологического оборудования (станки, инструменты, приспособления) механообрабатывающих предприятий, организовывать пусконаладочные и испытательные работы, проводить контроль качества, устранять возникающие неполадки

Знать: Знать: станки, инструменты, приспособления механообрабатывающих предприятий,

Уметь: Уметь: осуществлять эксплуатацию технологического оборудования

Владеть: Способностью осуществлять эксплуатацию технологического оборудования

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

Знать:

- Знать: технологию, типы и модели средств технологического оснащения станки, инструменты, приспособления механообрабатывающих производств

- Знать: станки, инструменты, приспособления механообрабатывающих предприятий,

Уметь:

- Уметь: собирать информацию о новых технологиях, типах и моделях средств технологического оснащения станка, инструментах, приспособлениях механообрабатывающих производств

- Уметь: осуществлять эксплуатацию технологического оборудования

Владеть:

- навыками сбора информации о новых технологиях, типах и моделях средств технологического оснащения

- Способностью осуществлять эксплуатацию технологического оборудования

## **2. Место дисциплины "Методы повышения эффективности режущих инструментов" в структуре ОПОП магистратуры**

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**

**Моделирование при конструировании и испытание инструмента**

Направление подготовки «15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Направленность (профиль) подготовки «02 Конструкторское обеспечение машиностроительных производств»

Присваиваемая квалификация  
"Магистр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2022 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Моделирование при конструировании и испытание инструмента", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-5 - Способность разрабатывать методики, проводить сравнительные испытания с целью обеспечения технико-экономических требований к инструментам и технологическому оборудованию

Знать: Современные методы моделирования и математической обработки экспериментальных данных, а также современные методы испытаний и проверки качества экспериментальных инструментов.

Уметь: Изготавливать инструмент и исследовать его эксплуатационные показатели с использованием моделей шлифовальных кругов.

Владеть: Навыками испытания моделей инструмента с целью определения основных и эксплуатационных свойств.

ПК-6 - Владение навыками проектирования инструмента и технологической оснастки с учетом требований технологических процессов и запросов потребителя

Знать: Способы регулирования свойства инструмента на примере шлифовального инструмента за счет регулирования его структуры.

Уметь: Создавать современные шлифовальные инструменты за счет регулирования структуры круга (геометри, ориентации, зерен, пористости) с учетом напряженного состояния.

Владеть: Навыками конструирования и испытания инструмента на примере моделирования шлифовального инструмента.

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

Знать:

- Современные методы моделирования и математической обработки экспериментальных данных, а также современные методы испытаний и проверки качества экспериментальных инструментов.

- Способы регулирования свойства инструмента на примере шлифовального инструмента за счет регулирования его структуры.

Уметь:

- Изготавливать инструмент и исследовать его эксплуатационные показатели с использованием моделей шлифовальных кругов.

- Создавать современные шлифовальные инструменты за счет регулирования структуры круга (геометри, ориентации, зерен, пористости) с учетом напряженного состояния.

Владеть:

- Навыками испытания моделей инструмента с целью определения основных и эксплуатационных свойств.

- Навыками конструирования и испытания инструмента на примере моделирования шлифовального инструмента.

## **2. Место дисциплины "Моделирование при конструировании и испытание инструмента" в структуре ОПОП магистратуры**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Контроль качества инструментальных материалов, Современное состояние инструментального обеспечения машиностроительных производств.

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**

**Надежность и диагностика инструмента**

Направление подготовки «15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Направленность (профиль) подготовки «02 Конструкторское обеспечение машиностроительных производств»

Присваиваемая квалификация  
"Магистр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2022 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-5 - Способность разрабатывать методики, проводить сравнительные испытания с целью обеспечения технико-экономических требований к инструментам и технологическому оборудованию

Знать: Знать: технико-экономические требования к инструментам и технологическому оборудованию

Уметь: Уметь: разрабатывать методики, проводить сравнительные испытания

Владеть: Способностью разрабатывать методики, проводить сравнительные испытания с целью обеспечения технико-экономических требований к инструментам и технологическому оборудованию

ПК-6 - Владение навыками проектирования инструмента и технологической оснастки с учетом требований технологических процессов и запросов потребителя

Знать: Знать: технологические процессы и запросы потребителя

Уметь: Уметь: проектировать инструмент с учетом требований технологических процессов и запросов потребителя

Владеть: навыками проектирования инструмента и технологической оснастки

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

Знать:

- Знать: технико-экономические требования к инструментам и технологическому оборудованию

- Знать: технологические процессы и запросы потребителя

Уметь:

- Уметь: разрабатывать методики, проводить сравнительные испытания

- Уметь: проектировать инструмент с учетом требований технологических процессов и запросов потребителя

Владеть:

- Способностью разрабатывать методики, проводить сравнительные испытания с целью обеспечения технико-экономических требований к инструментам и технологическому оборудованию

- навыками проектирования инструмента и технологической оснастки

## **2. Место дисциплины "Надежность и диагностика инструмента" в структуре ОПОП магистратуры**

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**

**Оборудование и оснастка механосборочных комплексов**

Направление подготовки «15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Направленность (профиль) подготовки «02 Конструкторское обеспечение машиностроительных производств»

Присваиваемая квалификация  
"Магистр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2022 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Оборудование и оснастка механосборочных комплексов", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-1 - Владение навыками сбора информации о новых технологиях, типах и моделях средств технологического оснащения (станки, инструменты, приспособления) механообрабатывающих производств

Знать: Знать классификацию и структуру металлообрабатывающего оборудования.

Уметь: Уметь проводить выбор оборудования для реализации технологических процессов в условиях различной серийности производства

Владеть: Владеть навыками сбора информации о новых технологиях, типах и моделях средств технологического оснащения станки, инструменты, приспособления механообрабатывающих производств

ПК-2 - Способность осуществлять эксплуатацию технологического оборудования (станки, инструменты, приспособления) механообрабатывающих предприятий, организовывать пусконаладочные и испытательные работы, проводить контроль качества, устранять возникающие неполадки

Знать: Знать технологические возможности оборудования.

Уметь: Уметь проводить настройку, наладку и установку оборудования.

Владеть: Владеть способностью осуществлять эксплуатацию технологического оборудования станки, инструменты, приспособления механообрабатывающих предприятий, организовывать пусконаладочные и испытательные работы, проводить контроль качества, устранять возникающие неполадки

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

Знать:

- Знать классификацию и структуру металлообрабатывающего оборудования.

- Знать технологические возможности оборудования.

Уметь:

- Уметь проводить выбор оборудования для реализации технологических процессов в условиях различной серийности производства

- Уметь проводить настройку, наладку и установку оборудования.

Владеть:

- Владеть навыками сбора информации о новых технологиях, типах и моделях средств технологического оснащения станки, инструменты, приспособления механообрабатывающих производств

- Владеть способностью осуществлять эксплуатацию технологического оборудования станки, инструменты, приспособления механообрабатывающих предприятий, организовывать пусконаладочные и испытательные работы, проводить контроль качества, устранять возникающие неполадки

## **2. Место дисциплины "Оборудование и оснастка механосборочных комплексов" в структуре ОПОП магистратуры**

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**

**Организация инструментального производства**

Направление подготовки «15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Направленность (профиль) подготовки «02 Конструкторское обеспечение машиностроительных производств»

Присваиваемая квалификация  
"Магистр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2022 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-2 - Способность осуществлять эксплуатацию технологического оборудования (станки, инструменты, приспособления) механообрабатывающих предприятий, организовывать пусконаладочные и испытательные работы, проводить контроль качества, устранять возникающие неполадки

Знать: принцип работы станков

Уметь: организовывать пусконаладочные и испытательные работы

Владеть: организаторскими способностями при эксплуатации технологического оборудования, станков, инструментов и приспособлений

ПК-3 - Умение анализировать и обобщать результаты испытаний пусконаладочных работ сложного технологического оборудования механообрабатывающих производств на основе современных методов обработки данных с целью корректировки процесса эксплуатации оборудования с учетом проведенных согласований с заказчиком

Знать: принцип работ технологического оборудования

Уметь: корректировать процесс эксплуатации оборудования на основе современных методов

Владеть: организаторскими способностями и обобщать результаты испытаний

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

Знать:

- принцип работы станков
- принцип работ технологического оборудования

Уметь:

- организовывать пусконаладочные и испытательные работы
- корректировать процесс эксплуатации оборудования на основе современных методов

Владеть:

- организаторскими способностями при эксплуатации технологического оборудования, станков, инструментов и приспособлений
- организаторскими способностями и обобщать результаты испытаний

## **2. Место дисциплины "Организация инструментального производства" в структуре ОПОП магистратуры**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Технология и автоматизация инструментального производства, Управление процессами, Оборудование и оснастка механосборочных комплексов, Техническая эксплуатация, обслуживание и ремонт металлорежущего оборудования.

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 теории эксперимента**

Направление подготовки «15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Направленность (профиль) подготовки «02 Конструкторское обеспечение машиностроительных производств»

Присваиваемая квалификация  
"Магистр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2022 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-3 - Умение анализировать и обобщать результаты испытаний пусконаладочных работ сложного технологического оборудования механообрабатывающих производств на основе современных методов обработки данных с целью корректировки процесса эксплуатации оборудования с учетом проведенных согласований с заказчиком

Знать: Современные методы обработки данных.

Уметь: Применять современные методов обработки данных для анализа и обобщения результатов испытаний.

Владеть: Современными методами обработки данных для анализа и обобщения результатов испытаний.

ПК-5 - Способность разрабатывать методики, проводить сравнительные испытания с целью обеспечения технико-экономических требований к инструментам и технологическому оборудованию

Знать: Методики проведения сравнительных испытаний

Уметь: Применять методики проведения сравнительных испытаний.

Владеть: Методиками проведения сравнительных испытаний.

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

Знать:

- Современные методы обработки данных.

- Методики проведения сравнительных испытаний

Уметь:

- Применять современные методов обработки данных для анализа и обобщения результатов испытаний.

- Применять методики проведения сравнительных испытаний.

Владеть:

- Современными методами обработки данных для анализа и обобщения результатов испытаний.

- Методиками проведения сравнительных испытаний.

## **2. Место дисциплины "Основы теории эксперимента" в структуре ОПОП магистратуры**

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**

**Режущий инструмент иностранных фирм**

Направление подготовки «15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Направленность (профиль) подготовки «02 Конструкторское обеспечение машиностроительных производств»

Присваиваемая квалификация  
"Магистр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2022 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-1 - Владение навыками сбора информации о новых технологиях, типах и моделях средств технологического оснащения (станки, инструменты, приспособления) механообрабатывающих производств

Знать: Основные характеристики и особенности маркировки зарубежных и отечественных лезвийных и абразивных инструментов;

Особенности и области применения режущих лезвийных и абразивных инструментов различных типов.

Уметь: Выбирать инструменты под конкретные производственные задачи;

Осуществлять входной контроль и испытания на стойкость режущих инструментов.

Владеть: Навыками выбора режущих инструментов под конкретные производственные задачи; Навыками испытания и эксплуатации режущих инструментов.

ПК-6 - Владение навыками проектирования инструмента и технологической оснастки с учетом требований технологических процессов и запросов потребителя

Знать: Внутреннее строение и основные компоненты для изготовления лезвийных инструментов;

Основные технологии по изготовлению лезвийных инструментов.

Уметь: Проектировать режущие инструменты под конкретные производственные условия;

Выбирать технологическое оборудование и оснастку для изготовления режущих инструментов.

Владеть: Знаниями по внутреннему строению и областям применения режущих инструментов, в т.ч. ведущих иностранных фирм;

Навыками проектирования, изготовления и составления технических заданий на режущие инструменты с учетом требований технологических процессов и запросов потребителя.

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

Знать:

- Основные характеристики и особенности маркировки зарубежных и отечественных лезвийных и абразивных инструментов;

- Особенности и области применения режущих лезвийных и абразивных инструментов различных типов.

- Внутреннее строение и основные компоненты для изготовления лезвийных инструментов;

- Основные технологии по изготовлению лезвийных инструментов.

Уметь:

- Выбирать инструменты под конкретные производственные задачи;

- Осуществлять входной контроль и испытания на стойкость режущих инструментов.

- Проектировать режущие инструменты под конкретные производственные условия;

- Выбирать технологическое оборудование и оснастку для изготовления режущих инструментов.

Владеть:

- Навыками выбора режущих инструментов под конкретные производственные задачи;

- Навыками испытания и эксплуатации режущих инструментов.

- Знаниями по внутреннему строению и областям применения режущих инструментов, в т.ч. ведущих иностранных фирм;

- Навыками проектирования, изготовления и составления технических заданий на режущие инструменты с учетом требований технологических процессов и запросов потребителя.

## **2. Место дисциплины "Режущий инструмент иностранных фирм" в структуре ОПОП магистратуры**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Алмазно-абразивные инструменты, Контроль качества инструментальных материалов, Организация инструментального производства, Методы повышения эффективности режущих инструментов.

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 искусственного интеллекта**

Направление подготовки «15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Направленность (профиль) подготовки «02 Конструкторское обеспечение машиностроительных производств»

Присваиваемая квалификация  
"Магистр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2022 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-7 - Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач

Знать: Знать методы разработки оригинальных алгоритмов и программных продуктов с использованием - современных технологий.

Уметь: Уметь использовать программные продукты, в том числе современные интеллектуальные - технологии, для разработки программного обеспечения решающего профессиональные задачи.

Владеть: Владеть навыками разработки алгоритмов и программных продуктов.

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

Знать:

- Знать методы разработки оригинальных алгоритмов и программных продуктов с использованием - современных технологий.

Уметь:

- Уметь использовать программные продукты, в том числе современные интеллектуальные - технологии, для разработки программного обеспечения решающего профессиональные задачи.

Владеть:

- Владеть навыками разработки алгоритмов и программных продуктов.

## **2. Место дисциплины "Системы искусственного интеллекта" в структуре ОПОП магистратуры**

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

Для освоения дисциплины необходимо владеть знаниями умениями, навыками, полученными в рамках высшего образования и (или) дополнительного профессионального образования.

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 в профессиональной деятельности**

Направление подготовки «15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Направленность (профиль) подготовки «02 Конструкторское обеспечение машиностроительных производств»

Присваиваемая квалификация  
"Магистр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2022 г.



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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

УК-4 - Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

Знать: Знать правила коммуникативного поведения в ситуациях межкультурного научного и профессионального общения в устной и письменной формах

Уметь: Уметь осуществлять устную коммуникацию в монологической и диалогической формах в ситуациях научного и профессионального обмена

Владеть: Владеть терминологическим аппаратом по теме исследования, базовыми принципами структурирования и написания научных публикаций; навыком работы с международными базами научной информации

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

Знать:

- Знать правила коммуникативного поведения в ситуациях межкультурного научного и профессионального общения в устной и письменной формах

Уметь:

- Уметь осуществлять устную коммуникацию в монологической и диалогической формах в ситуациях научного и профессионального обмена

Владеть:

- Владеть терминологическим аппаратом по теме исследования, базовыми принципами структурирования и написания научных публикаций; навыком работы с международными базами научной информации

## **2. Место дисциплины "Иностранный язык в профессиональной деятельности" в структуре ОПОП магистратуры**

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**

**Менеджмент профессионального развития**

Направление подготовки «15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Направленность (профиль) подготовки «02 Конструкторское обеспечение машиностроительных производств»

Присваиваемая квалификация  
"Магистр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2022 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
обще профессиональных компетенций:

ОПК-5 - Способен организовывать и осуществлять профессиональную подготовку по образовательным программам в области машиностроения;

Знать: Знать способы организации и осуществления профессиональной подготовки по образовательным программам в области машиностроения

Уметь: Уметь организовывать и осуществлять профессиональную подготовку по образовательным программам в области машиностроения

Владеть: Владеть способами организации профессиональной подготовки по образовательным программам в области машиностроения

универсальных компетенций:

УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

Знать: Знать особенности управления проектом на всех стадиях и этапах жизненного цикла

Уметь: Уметь управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

Владеть: Владеть способностью управлять проектом

УК-3 - Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

Знать: Знать основы работы в команде и порядок выработки командной стратегии для достижения поставленной цели

Уметь: Уметь организовывать и руководить работой команды

Владеть: Владеть навыками руководства работой команды и выработки командной стратегии для достижения поставленной цели

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

Знать:

- Знать особенности управления проектом на всех стадиях и этапах жизненного цикла

- Знать основы работы в команде и порядок выработки командной стратегии для достижения поставленной цели

- Знать способы организации и осуществления профессиональной подготовки по образовательным программам в области машиностроения

Уметь:

- Уметь управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

- Уметь организовывать и руководить работой команды

- Уметь организовывать и осуществлять профессиональную подготовку по образовательным программам в области машиностроения

Владеть:

- Владеть способностью управлять проектом

- Владеть навыками руководства работой команды и выработки командной стратегии для достижения поставленной цели

- Владеть способами организации профессиональной подготовки по образовательным программам в области машиностроения

## **2. Место дисциплины "Менеджмент профессионального развития" в структуре ОПОП магистратуры**

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

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, моделирование и конструирование оборудования с компьютерным управлением**

Направление подготовки «15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Направленность (профиль) подготовки «02 Конструкторское обеспечение машиностроительных производств»

Присваиваемая квалификация  
"Магистр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2022 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Расчет, моделирование и конструирование оборудования с компьютерным управлением", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общефессиональных компетенций:

ОПК-1 - Способен формулировать цели и задачи исследования в области конструкторско-технологической подготовки машиностроительных производств, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки исследований;

Знать: Знать: -последовательность решения задач при разработке технического предложения, эскизного проекта, конструкций узлов оборудования.

Уметь: Уметь: проводить определение и обоснование основных технических характеристик оборудования, разрабатывать техническое задание на проектирование.

Владеть: Владеть способностью формулировать цели и задачи исследования в области конструкторско технологической подготовки машиностроительных производств, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки исследований.

ОПК-4 - Способен подготавливать научно-технические отчеты и обзоры по результатам выполненных исследований и проектно-конструкторских работ в области машиностроения;

Знать: Знать: технологические возможности оборудования, технические характеристики и требования к узлам и системам металлорежущих станков.

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

Владеть: Владеть способностью подготавливать научно-технические отчеты и обзоры по результатам выполненных исследований и проектно-конструкторских работ в области машиностроения.

универсальных компетенций:

УК-6 - Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

Знать: Знать: методику кинематического расчета приводов главного движения и подач.

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

Владеть: Владеть способностью определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.

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

Знать:

- Знать: методику кинематического расчета приводов главного движения и подач.

- Знать: технологические возможности оборудования, технические характеристики и требования к узлам и системам металлорежущих станков.

- Знать: -последовательность решения задач при разработке технического предложения, эскизного проекта, конструкций узлов оборудования.

Уметь:

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

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

- Уметь: проводить определение и обоснование основных технических характеристик оборудования, разрабатывать техническое задание на проектирование.

Владеть:

- Владеть способностью определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.

- Владеть способностью подготавливать научно-технические отчеты и обзоры по результатам выполненных исследований и проектно-конструкторских работ в области машиностроения.

- Владеть способностью формулировать цели и задачи исследования в области конструкторско технологической подготовки машиностроительных производств, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки исследований.

## **2. Место дисциплины "Расчет, моделирование и конструирование оборудования с компьютерным управлением" в структуре ОПОП магистратуры**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Оборудование и оснастка механосборочных комплексов, Техническая эксплуатация, обслуживание и ремонт металлорежущего оборудования.

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**

**Современное состояние инструментального обеспечения машиностроительных производств**

Направление подготовки «15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Направленность (профиль) подготовки «02 Конструкторское обеспечение машиностроительных производств»

Присваиваемая квалификация  
"Магистр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2022 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Современное состояние инструментального обеспечения машиностроительных производств", соотношенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общефессиональных компетенций:

ОПК-1 - Способен формулировать цели и задачи исследования в области конструкторско-технологической подготовки машиностроительных производств, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки исследований;

Знать: Знать: конструкторско-технологическую подготовку машиностроительных производств  
Уметь: Уметь: выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки исследований

Владеть: Способностью формулировать цели и задачи исследования в области конструкторско-технологической подготовки машиностроительных производств

универсальных компетенций:

УК-6 - Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

Знать: Знать: Технологические процессы, реализуемые в цехе, используемые технологические методы и технологическое оборудование, установленное в цехе

Уметь: Уметь: Устранять проблемы и неполадки, возникающие во время эксплуатации режущих, слесарных, сборочных и монтажных инструментов и инструментальных приспособлений

Владеть: Способностью определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности

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

Знать:

- Знать: Технологические процессы, реализуемые в цехе, используемые технологические методы и технологическое оборудование, установленное в цехе

- Знать: конструкторско-технологическую подготовку машиностроительных производств

Уметь:

- Уметь: Устранять проблемы и неполадки, возникающие во время эксплуатации режущих, слесарных, сборочных и монтажных инструментов и инструментальных приспособлений

- Уметь: выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки исследований

Владеть:

- Способностью определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности

- Способностью формулировать цели и задачи исследования в области конструкторско-технологической подготовки машиностроительных производств

## **2. Место дисциплины "Современное состояние инструментального обеспечения машиностроительных производств" в структуре ОПОП магистратуры**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Контроль качества инструментальных материалов, Технология и автоматизация инструментального производства, Управление процессами, Оборудование и оснастка механосборочных комплексов, Техническая эксплуатация, обслуживание и ремонт металлорежущего оборудования.

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**

**Техническая эксплуатация, обслуживание и ремонт металлорежущего оборудования**

Направление подготовки «15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Направленность (профиль) подготовки «02 Конструкторское обеспечение машиностроительных производств»

Присваиваемая квалификация  
"Магистр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2022 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Техническая эксплуатация, обслуживание и ремонт металлорежущего оборудования", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-1 - Владение навыками сбора информации о новых технологиях, типах и моделях средств технологического оснащения (станки, инструменты, приспособления) механообрабатывающих производств

Знать: Знать теоретические основы технического обслуживания и ремонта металлорежущего оборудования.

Уметь: Уметь проводить ввод оборудования в эксплуатацию.

Владеть: Владение навыками сбора информации о новых технологиях, типах и моделях средств технологического оснащения станки, инструменты, приспособления механообрабатывающих производств.

ПК-2 - Способность осуществлять эксплуатацию технологического оборудования (станки, инструменты, приспособления) механообрабатывающих предприятий, организовывать пусконаладочные и испытательные работы, проводить контроль качества, устранять возникающие неполадки

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

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

Владеть: Владеть способностью осуществлять эксплуатацию технологического оборудования станки, инструменты, приспособления механообрабатывающих предприятий, организовывать пусконаладочные и испытательные работы, проводить контроль качества, устранять возникающие неполадки.

ПК-3 - Умение анализировать и обобщать результаты испытаний пусконаладочных работ сложного технологического оборудования механообрабатывающих производств на основе современных методов обработки данных с целью корректировки процесса эксплуатации оборудования с учетом проведенных согласований с заказчиком

Знать: Знать вопросы приемки и испытания станков.

Уметь: Уметь проводить работы по приемке станка в ремонт, выявлению дефектов, приемке станка после ремонта, анализировать результаты испытаний

Владеть: Владеть умением анализировать и обобщать результаты испытаний пусконаладочных работ сложного технологического оборудования механообрабатывающих производств на основе современных методов обработки данных с целью корректировки процесса эксплуатации оборудования с учетом проведенных согласований с заказчиком.

ПК-4 - Владение навыками составления отчетов и оформления технологической и нормативной документации на основе анализа данных о проведенных испытаниях при проведении пусконаладочных работ

Знать: Знать . Классификацию способов восстановления деталей.

Уметь: Уметь выбирать способы восстановления и упрочнения быстроизнашивающихся деталей.

Владеть: Владеть навыками составления отчетов и оформления технологической и нормативной документации на основе анализа данных о проведенных испытаниях при проведении пусконаладочных работ.

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

Знать:

- Знать теоретические основы технического обслуживания и ремонта металлорежущего оборудования.

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

- Знать вопросы приемки и испытания станков.

- Знать . Классификацию способов восстановления деталей.

Уметь:

- Уметь проводить ввод оборудования в эксплуатацию.

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

ремонта.

- Уметь проводить работы по приемке станка в ремонт, выявлению дефектов, приемке станка после ремонта, анализировать результаты испытаний

- Уметь выбирать способы восстановления и упрочнения быстроизнашивающихся деталей.

Владеть:

- Владение навыками сбора информации о новых технологиях, типах и моделях средств технологического оснащения станки, инструменты, приспособления механообрабатывающих производств.

- Владеть способностью осуществлять эксплуатацию технологического оборудования станки, инструменты, приспособления механообрабатывающих предприятий, организовывать пусконаладочные и испытательные работы, проводить контроль качества, устранять возникающие неполадки.

- Владеть умением анализировать и обобщать результаты испытаний пусконаладочных работ сложного технологического оборудования механообрабатывающих производств на основе современных методов обработки данных с целью корректировки процесса эксплуатации оборудования с учетом проведенных согласований с заказчиком.

- Владеть навыками составления отчетов и оформления технологической и нормативной документации на основе анализа данных о проведенных испытаниях при проведении пусконаладочных работ.

## **2. Место дисциплины "Техническая эксплуатация, обслуживание и ремонт металлорежущего оборудования" в структуре ОПОП магистратуры**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Основы теории эксперимента, Оборудование и оснастка механосборочных комплексов.

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**

**Технология и автоматизация инструментального производства**

Направление подготовки «15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Направленность (профиль) подготовки «02 Конструкторское обеспечение машиностроительных производств»

Присваиваемая квалификация  
"Магистр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2022 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-6 - Владение навыками проектирования инструмента и технологической оснастки с учетом требований технологических процессов и запросов потребителя

Знать: требования технологических процессов и запросы потребителя

Уметь: проектировать инструмент и технологическую оснастку с учетом требований технологических процессов и запросов потребителя

Владеть: навыками проектирования инструмента и технологической оснастки с учетом требований технологических процессов и запросов потребителя

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

Знать:

- требования технологических процессов и запросы потребителя

Уметь:

- проектировать инструмент и технологическую оснастку с учетом требований технологических процессов и запросов потребителя

Владеть:

- навыками проектирования инструмента и технологической оснастки с учетом требований технологических процессов и запросов потребителя

## **2. Место дисциплины "Технология и автоматизация инструментального производства" в структуре ОПОП магистратуры**

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**

**Управление процессами**

Направление подготовки «15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Направленность (профиль) подготовки «02 Конструкторское обеспечение машиностроительных производств»

Присваиваемая квалификация  
"Магистр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2022 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-3 - Умение анализировать и обобщать результаты испытаний пусконаладочных работ сложного технологического оборудования механообрабатывающих производств на основе современных методов обработки данных с целью корректировки процесса эксплуатации оборудования с учетом проведенных согласований с заказчиком

Знать: Статистические методы управления процессами.

Уметь: Применять статистические методы управления процессами.

Владеть: Статистическими методами управления процессами.

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

Знать:

- Статистические методы управления процессами.

Уметь:

- Применять статистические методы управления процессами.

Владеть:

- Статистическими методами управления процессами.

## **2. Место дисциплины "Управление процессами" в структуре ОПОП магистратуры**

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**

**Установка и монтаж металлорежущих станков**

Направление подготовки «15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Направленность (профиль) подготовки «02 Конструкторское обеспечение машиностроительных производств»

Присваиваемая квалификация  
"Магистр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2022 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-2 - Способность осуществлять эксплуатацию технологического оборудования (станки, инструменты, приспособления) механообрабатывающих предприятий, организовывать пусконаладочные и испытательные работы, проводить контроль качества, устранять возникающие неполадки

Знать: Знать конструкцию фундаментов для металлорежущих станков

Уметь: Уметь проводить регулировку положения оборудования

Владеть: Владеть способностью осуществлять эксплуатацию технологического оборудования станки, инструменты, приспособления механообрабатывающих предприятий, организовывать пусконаладочные и испытательные работы, проводить контроль качества, устранять возникающие неполадки.

ПК-3 - Умение анализировать и обобщать результаты испытаний пусконаладочных работ сложного технологического оборудования механообрабатывающих производств на основе современных методов обработки данных с целью корректировки процесса эксплуатации оборудования с учетом проведенных согласований с заказчиком

Знать: Знать методы установки станков нормальной точности, повышенной точности и высокоточных и методы приемочных испытаний оборудования.

Уметь: Уметь проводить приемочные испытания оборудования.

Владеть: Владеть умением анализировать и обобщать результаты испытаний пусконаладочных работ сложного технологического оборудования механообрабатывающих производств на основе современных методов обработки данных с целью корректировки процесса эксплуатации оборудования с учетом проведенных согласований с заказчиком.

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

Знать:

- Знать конструкцию фундаментов для металлорежущих станков

- Знать методы установки станков нормальной точности, повышенной точности и высокоточных и методы приемочных испытаний оборудования.

Уметь:

- Уметь проводить регулировку положения оборудования

- Уметь проводить приемочные испытания оборудования.

Владеть:

- Владеть способностью осуществлять эксплуатацию технологического оборудования станки, инструменты, приспособления механообрабатывающих предприятий, организовывать пусконаладочные и испытательные работы, проводить контроль качества, устранять возникающие неполадки.

- Владеть умением анализировать и обобщать результаты испытаний пусконаладочных работ сложного технологического оборудования механообрабатывающих производств на основе современных методов обработки данных с целью корректировки процесса эксплуатации оборудования с учетом проведенных согласований с заказчиком.

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

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Оборудование и оснастка механосборочных комплексов, Техническая эксплуатация, обслуживание и ремонт металлорежущего оборудования.

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**

**Спецкурс иностранного языка**

Направление подготовки «15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Направленность (профиль) подготовки «02 Конструкторское обеспечение машиностроительных производств»

Присваиваемая квалификация  
"Магистр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2022 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общефессиональных компетенций:

ОПК-3 - Способен использовать современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в научно-исследовательской деятельности;

Знать: Знать лексику и терминологию профессионального иностранного языка

Уметь: Уметь пользоваться глобальными информационными ресурсами на иностранном языке в научно-исследовательской деятельности

Владеть: Владеть навыками использования иноязычных информационно-коммуникационных технологий

универсальных компетенций:

УК-4 - Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

Знать: Знать правила коммуникативного поведения в ситуациях межкультурного научного и профессионального общения в устной и письменной формах

Уметь: Уметь осуществлять устную коммуникацию в монологической и диалогической формах в ситуациях научного и профессионального обмена

Владеть: Владеть терминологическим аппаратом по теме исследования, базовыми принципами структурирования и написания научных публикаций; навыком работы с международными базами научной информации

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

Знать:

- Знать правила коммуникативного поведения в ситуациях межкультурного научного и профессионального общения в устной и письменной формах

- Знать лексику и терминологию профессионального иностранного языка

Уметь:

- Уметь осуществлять устную коммуникацию в монологической и диалогической формах в ситуациях научного и профессионального обмена

- Уметь пользоваться глобальными информационными ресурсами на иностранном языке в научно-исследовательской деятельности

Владеть:

- Владеть терминологическим аппаратом по теме исследования, базовыми принципами структурирования и написания научных публикаций; навыком работы с международными базами научной информации

- Владеть навыками использования иноязычных информационно-коммуникационных технологий

## **2. Место дисциплины "Спецкурс иностранного языка" в структуре ОПОП магистратуры**

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

Дисциплина «Спецкурс иностранного языка» относится к вариативной части ОПОП. Курс является многоуровневым, разрабатывается в контексте непрерывного образования и строится на междисциплинарной интегративной основе.

**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 проектами**

Направление подготовки «15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Направленность (профиль) подготовки «02 Конструкторское обеспечение машиностроительных производств»

Присваиваемая квалификация  
"Магистр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2022 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий

Знать: Знать основы системного подхода.

Уметь: Уметь осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода.

Владеть: Владеть навыками выработки стратегий действий.

УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

Знать: Знать особенности управления проектом на всех стадиях и этапах жизненного цикла.

Уметь: Уметь управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

Владеть: Владеть способностью управлять проектом.

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

Знать:

- Знать основы системного подхода.

- Знать особенности управления проектом на всех стадиях и этапах жизненного цикла.

Уметь:

- Уметь осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода.

- Уметь управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

Владеть:

- Владеть навыками выработки стратегий действий.

- Владеть способностью управлять проектом.

## **2. Место дисциплины "Управление проектами" в структуре ОПОП магистратуры**

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

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**

**Философские проблемы науки и техники**

Направление подготовки «15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Направленность (профиль) подготовки «02 Конструкторское обеспечение машиностроительных производств»

Присваиваемая квалификация  
"Магистр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2022 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Философские проблемы науки и техники", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общефессиональных компетенций:

ОПК-5 - Способен организовывать и осуществлять профессиональную подготовку по образовательным программам в области машиностроения;

Знать: знает основы профессиональной подготовки по образовательным программам в области машиностроения;

Уметь: умеет выполнять профессиональную подготовку по образовательным программам в области машиностроения;

Владеть: владеет навыками профессиональной подготовки по образовательным программам в области машиностроения.

универсальных компетенций:

УК-5 - Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

Знать: знает основные проблемы философии науки и техники, а также современные подходы к их решению с учетом разнообразия культур; тенденции развития научных исследований и технических инноваций.

Уметь: умеет использовать принципы научного познания при формировании собственной мировоззренческой позиции в условиях межкультурного взаимодействия; использовать понятия и категории философии в оценке этических проблем науки и техники.

Владеть: владеет навыками философского анализа особенностей влияния научно-технического прогресса на культурные процессы в обществе; навыками толерантного общения в условиях многообразия социокультурных традиций и научно-теоретических установок.

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

Знать:

- знает основные проблемы философии науки и техники, а также современные подходы к их решению с учетом разнообразия культур; тенденции развития научных исследований и технических инноваций.

- знает основы профессиональной подготовки по образовательным программам в области машиностроения;

Уметь:

- умеет использовать принципы научного познания при формировании собственной мировоззренческой позиции в условиях межкультурного взаимодействия; использовать понятия и категории философии в оценке этических проблем науки и техники.

- умеет выполнять профессиональную подготовку по образовательным программам в области машиностроения;

Владеть:

- владеет навыками философского анализа особенностей влияния научно-технического прогресса на культурные процессы в обществе; навыками толерантного общения в условиях многообразия социокультурных традиций и научно-теоретических установок.

- владеет навыками профессиональной подготовки по образовательным программам в области машиностроения.

## **2. Место дисциплины "Философские проблемы науки и техники" в структуре ОПОП магистратуры**

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

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модуля)» ОПОП.

Цель дисциплины – получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1. Для этого необходимо сформировать у магистрантов представление об информационном рационалистическом горизонте знаний; сформировать прогрессивный мировоззренческий подход к пониманию реальной картины мира,

понимание концептуальных направлений развития науки; сформировать у магистрантов комплекс понятий о специфике научного знания и методов науки, о глубокой связи науки и техники в современном информационном обществе, о главных задачах современной методологии науки, об истории развития науки.



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Автоматизация проектирования инструментов**

Направление подготовки «15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Направленность (профиль) подготовки «02 Конструкторское обеспечение машиностроительных производств»

Присваиваемая квалификация  
"Магистр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2022 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-6 - Владение навыками проектирования инструмента и технологической оснастки с учетом требований технологических процессов и запросов потребителя

Знать: Технологические процессы и запросы потребителя.

Уметь: Проектировать инструмент и технологическую оснастку.

Владеть: Навыками проектирования инструмента и технологической оснастки с учетом требований технологических процессов и запросов потребителя.

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

Знать:

- Технологические процессы и запросы потребителя.

Уметь:

- Проектировать инструмент и технологическую оснастку.

Владеть:

- Навыками проектирования инструмента и технологической оснастки с учетом требований технологических процессов и запросов потребителя.

## **2. Место дисциплины "Автоматизация проектирования инструментов" в структуре ОПОП магистратуры**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Контроль качества инструментальных материалов, Современное состояние инструментального обеспечения машиностроительных производств, Методы повышения эффективности режущих инструментов.

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 программе практики**

Вид практики: Производственная  
Тип практики: Преддипломная

Способ проведения: стационарная и(или) выездная

Направление подготовки «15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Направленность (профиль) подготовки «02 Конструкторское обеспечение машиностроительных производств»

Присваиваемая квалификация  
"Магистр"

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 и(или) выездная.

Форма проведения практики: дискретно - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

Тип практики: Преддипломная.

## **2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики,соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП**

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

ПК-1 - Владение навыками сбора информации о новых технологиях, типах и моделях средств технологического оснащения (станки, инструменты, приспособления) механообрабатывающих производств

Знать:

Уметь: собирать информацию о новых технологиях, типах и моделях средств технологического оснащения (станки, инструменты, приспособления механообрабатывающих производств).

Владеть: способами сбора информации о новых технологиях, типах и моделях средств технологического оснащения (станки, инструменты, приспособления механообрабатывающих производств).

Иметь опыт: сбора информации о новых технологиях, типах и моделях средств технологического оснащения (станки, инструменты, приспособления механообрабатывающих производств).

ПК-2 - Способность осуществлять эксплуатацию технологического оборудования (станки, инструменты, приспособления) механообрабатывающих предприятий, организовывать пусконаладочные и испытательные работы, проводить контроль качества, устранять возникающие неполадки

Знать:

Уметь: выполнять эксплуатацию технологического оборудования (станки, инструменты, приспособления механообрабатывающих предприятий);

организовывать пусконаладочных и испытательных работы, проводить контроль качества.

Владеть: методами эксплуатации технологического оборудования (станки, инструменты, приспособления механообрабатывающих предприятий);

методами организации пусконаладочных и испытательных работ, проведения контроля качества.

Иметь опыт: эксплуатации технологического оборудования (станки, инструменты, приспособления механообрабатывающих предприятий);

организации пусконаладочных и испытательных работ, проведения контроля качества.

ПК-3 - Умение анализировать и обобщать результаты испытаний пусконаладочных работ сложного технологического оборудования механообрабатывающих производств на основе современных методов обработки данных с целью корректировки процесса эксплуатации оборудования с учетом проведенных согласований с заказчиком

Знать:

Уметь: проводить анализ результатов испытаний (пусконаладочных работ) сложного технологического оборудования механообрабатывающих производств.

Владеть: методиками проведения анализа результатов испытаний (пусконаладочных работ) сложного технологического оборудования механообрабатывающих производств.

Иметь опыт: проведения анализа результатов испытаний (пусконаладочных работ) сложного технологического оборудования механообрабатывающих производств.

ПК-4 - Владение навыками составления отчетов и оформления технологической и нормативной документации на основе анализа данных о проведенных испытаниях при проведении пусконаладочных работ

Знать:

Уметь: составлять отчеты и оформлять технологическую и нормативную документацию на основе анализа данных о проведенных испытаниях при проведении пусконаладочных работ.

Владеть: методиками составления отчетов и оформления технологической и нормативной документации на основе анализа данных о проведенных испытаниях при проведении пусконаладочных работ.

Иметь опыт: составления отчетов и оформления технологической и нормативной документации на основе анализа данных о проведенных испытаниях при проведении пусконаладочных работ.

Иметь опыт: составления отчетов и оформления технологической и нормативной документации на основе анализа данных о проведенных испытаниях при проведении пусконаладочных работ.

ПК-5 - Способность разрабатывать методики, проводить сравнительные испытания с целью обеспечения технико-экономических требований к инструментам и технологическому оборудованию

Знать:

Уметь: разрабатывать методики и проводить сравнительные испытания с целью обеспечения технико-экономических требований к инструментам и технологическому оборудованию.

Владеть: способами разработки методик и проведения сравнительных испытаний с целью обеспечения технико-экономических требований к инструментам и технологическому оборудованию.

Иметь опыт: разработки методик и проведения сравнительных испытаний с целью обеспечения технико-экономических требований к инструментам и технологическому оборудованию.

ПК-6 - Владение навыками проектирования инструмента и технологической оснастки с учетом требований технологических процессов и запросов потребителя

Знать:

Уметь: проектировать инструмент и технологическую оснастку с учетом требований технологических процессов и запросов потребителя.

Владеть: методиками проектирования инструмента и технологической оснастки с учетом требований технологических процессов и запросов потребителя.

Иметь опыт: проектирования инструмента и технологической оснастки с учетом требований технологических процессов и запросов потребителя.

ПК-7 - Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач

Знать:

Уметь: применять прикладные среды для разработки программ.

Владеть: методами разработки алгоритмов и программных средств для решения профессиональных задач.

Иметь опыт: разработки алгоритмов и программных средств для решения профессиональных задач.

15.04.05.02-2022

**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: Эксплуатационная практика

Способ проведения: стационарная

Направление подготовки «15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Направленность (профиль) подготовки «02 Конструкторское обеспечение машиностроительных производств»

Присваиваемая квалификация  
"Магистр"

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: Эксплуатационная практика.

## **2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП**

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

ПК-1 - Владение навыками сбора информации о новых технологиях, типах и моделях средств технологического оснащения (станки, инструменты, приспособления) механообрабатывающих производств

Знать:

Уметь: собирать информацию о новых технологиях, типах и моделях средств технологического оснащения (станки, инструменты, приспособления механообрабатывающих производств).

Владеть: способами сбора информации о новых технологиях, типах и моделях средств технологического оснащения (станки, инструменты, приспособления механообрабатывающих производств).

Иметь опыт: сбора информации о новых технологиях, типах и моделях средств технологического оснащения (станки, инструменты, приспособления механообрабатывающих производств).

ПК-2 - Способность осуществлять эксплуатацию технологического оборудования (станки, инструменты, приспособления) механообрабатывающих предприятий, организовывать пусконаладочные и испытательные работы, проводить контроль качества, устранять возникающие неполадки

Знать:

Уметь: выполнять эксплуатацию технологического оборудования (станки, инструменты, приспособления механообрабатывающих предприятий);

организовывать пусконаладочных и испытательных работы, проводить контроль качества.

Владеть: методами эксплуатации технологического оборудования (станки, инструменты, приспособления механообрабатывающих предприятий);

методами организации пусконаладочных и испытательных работ, проведения контроля качества.

Иметь опыт: эксплуатации технологического оборудования (станки, инструменты, приспособления механообрабатывающих предприятий);

организации пусконаладочных и испытательных работ, проведения контроля качества.

ПК-5 - Способность разрабатывать методики, проводить сравнительные испытания с целью обеспечения технико-экономических требований к инструментам и технологическому оборудованию

Знать:

Уметь: разрабатывать методики и проводить сравнительные испытания с целью обеспечения технико-экономических требований к инструментам и технологическому оборудованию.

Владеть: способами разработки методик и проведения сравнительных испытаний с целью обеспечения технико-экономических требований к инструментам и технологическому оборудованию.

Иметь опыт: разработки методик и проведения сравнительных испытаний с целью обеспечения технико-экономических требований к инструментам и технологическому оборудованию.

15.04.05.02-2022

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к программе практики**

Вид практики: Учебная

Тип практики: научно-исследовательская работа

Способ проведения: стационарная

Направление подготовки «15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Направленность (профиль) подготовки «02 Конструкторское обеспечение машиностроительных производств»

Присваиваемая квалификация  
"Магистр"

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: научно-исследовательская работа.

## **2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП**

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

ОПК-1 - Способен формулировать цели и задачи исследования в области конструкторско-технологической подготовки машиностроительных производств, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки исследований;

Знать:

Уметь: формулировать цели и задачи исследования в области конструкторско-технологической подготовки машиностроительных производств; выбирать и создавать критерии оценки исследований.

Владеть: навыками формулировки целей и задач исследования в области конструкторско-технологической подготовки машиностроительных производств; навыками выбора и создания критериев оценки исследований.

Иметь опыт: формулировки целей и задач исследования в области конструкторско-технологической подготовки машиностроительных производств; выбора и создания критериев оценки исследований.

ОПК-2 - Способен разрабатывать современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы;

Знать:

Уметь: проводить научные эксперименты, оценивать и представлять результаты исследований.

Владеть: методиками планирования и проведения научных экспериментов.

Иметь опыт: планирования и проведения научных экспериментов.

ОПК-3 - Способен использовать современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в научно-исследовательской деятельности;

Знать:

Уметь: применять инструменты работы с информационно-телекоммуникационными сетями и системами.

Владеть: инструментами для работы с информационно-телекоммуникационными сетями и системами.

Иметь опыт: применения современных информационно-коммуникационных технологий.

ОПК-4 - Способен подготавливать научно-технические отчеты и обзоры по результатам выполненных исследований и проектно-конструкторских работ в области машиностроения;

Знать:

Уметь: готовить научно-технические отчеты и обзоры по результатам выполненных исследований и проектно-конструкторских работ в области машиностроения.

Владеть: навыками подготовки отчетов и обзоров.

Иметь опыт: подготовки научно-технических отчетов и обзоров по результатам выполненных исследований и проектно-конструкторских работ в области машиностроения.

ОПК-5 - Способен организовывать и осуществлять профессиональную подготовку по образовательным программам в области машиностроения;

Знать:

Уметь: организовывать и осуществлять профессиональную подготовку по требуемым образовательным программам.

Владеть: навыками организации и осуществления профессиональной подготовки по требуемым образовательным программам.

Иметь опыт: организации и осуществления профессиональной подготовки по требуемым образовательным программам.

ОПК-6 - Способен разрабатывать и применять алгоритмы и современные цифровые системы автоматизированного проектирования производственно-технологической документации машиностроительных производств;

Знать:

Уметь: использовать современные цифровые системы автоматизированного проектирования производственно-технологической документации в области машиностроения.

Владеть: методами использования современных цифровых систем автоматизированного проектирования производственно-технологической документации в области машиностроения.

Иметь опыт: использования современных цифровых систем автоматизированного проектирования производственно-технологической документации в области машиностроения.

ОПК-7 - Способен организовывать подготовку заявок на изобретения и промышленные образцы в области конструкторско-технологической подготовки машиностроительных производств.

Знать:

Уметь: готовить заявки на изобретения на объекты интеллектуальной собственности.

Владеть: методиками подготовки заявок на изобретения на объекты интеллектуальной собственности.

Иметь опыт: подготовки заявок на изобретения на объекты интеллектуальной собственности.

