

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Психология и педагогика высшей школы**

Направление подготовки «15.06.01 Машиностроение»

Направленность (профиль) подготовки «05.02.08 Технология машиностроения»

Присваиваемая квалификация

"Исследователь.Преподаватель-исследователь"

Формы обучения

очная

Кемерово 2021 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Психология и педагогика высшей школы", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общефессиональных компетенций:

ОПК-8 - готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

Знать: Суть компетентного подхода в обучении

Перечень компетенций, определяющих готовность к педагогической деятельности Принципы дидактики высшей школы

Методы активизации познавательной деятельности обучающихся Воспитательные цели в процессе обучения Воспитательные возможности содержания дисциплины

Уметь: Ориентироваться в изменяющихся условиях обучающихся к профессиональной деятельности

Определять главное, существенное при отборе, структурировании и изложении учебного материала Дидактически перерабатывать материал науки в материал преподавания

Владеть: Методами диагностики сформированности компетенций

Методикой определения содержания образования в свете компетентного подхода Приемами эффективного взаимодействия

профессиональных компетенций:

ПК-1 - способностью разрабатывать и внедрять эффективные технологии изготовления машиностроительных изделий, участвовать в модернизации и автоматизации действующих и проектировании новых машиностроительных производств различного назначения, средств и систем их оснащения, производственных и технологических процессов с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства

Знать: Особенности процесса самоорганизации

Уметь: Формировать доверительные и доброжелательные отношения с обучающимися в межличностном общении

Владеть: Приемами, определяющими психологическую культуру педагога

универсальных компетенций:

УК-5 - способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности

Знать: Психологические аспекты личности

Психологические аспекты общения

Уметь: Формировать доверительные и доброжелательные отношения с обучающимися в межличностном общении

Владеть: Приемами, определяющими психологическую культуру педагога

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

Знать:

- Суть компетентного подхода в обучении

- Перечень компетенций, определяющих готовность к педагогической деятельности Принципы дидактики высшей школы

- Методы активизации познавательной деятельности обучающихся Воспитательные цели в процессе обучения Воспитательные возможности содержания дисциплины

-

- Психологические аспекты личности

- Психологические аспекты общения

- Особенности процесса самоорганизации

Уметь:

- Ориентироваться в изменяющихся условиях обучающихся к профессиональной деятельности

Определять главное, существенное при отборе, структурировании и изложении учебного материала Дидактически перерабатывать материал науки в материал преподавания

- Формировать доверительные и доброжелательные отношения с обучающимися в межличностном

общении

- Формировать доверительные и доброжелательные отношения с обучающимися в межличностном

общении

Владеть:

- Методами диагностики сформированности компетенций

- Методикой определения содержания образования в свете компетентностного подхода Приемами

эффективного взаимодействия

-

- Приемами, определяющими психологическую культуру педагога

-

- Приемами, определяющими психологическую культуру педагога

-

-

## **2. Место дисциплины "Психология и педагогика высшей школы" в структуре ОПОП подготовка кадров высшей квалификация**

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

Дисциплина направлена на формирование готовности к преподавательской деятельности

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Технология машиностроения**

Направление подготовки «15.06.01 Машиностроение»

Направленность (профиль) подготовки «05.02.08 Технология машиностроения»

Присваиваемая квалификация

"Исследователь.Преподаватель-исследователь"

Формы обучения

очная

Кемерово 2021 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-1 - способностью разрабатывать и внедрять эффективные технологии изготовления машиностроительных изделий, участвовать в модернизации и автоматизации действующих и проектировании новых машиностроительных производств различного назначения, средств и систем их оснащения, производственных и технологических процессов с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства

Знать: основные направления и тенденции развития в проектировании эффективных технологических процессов,

новых машиностроительных производств, средств и систем их оснащения.

Уметь: разрабатывать и внедрять эффективные технологии изготовления машиностроительных изделий.

Владеть: методиками проектирования эффективных технологий изготовления машиностроительных изделий.

ПК-2 - способностью совершенствовать существующие и разрабатывать новые методы обработки и сборки с целью повышения качества изделий машиностроения и снижения себестоимости их выпуска

Знать: новые методы обработки и сборки, тенденции их развития

Уметь: совершенствовать существующие и разрабатывать новые методы обработки и сборки с целью повышения качества изделий машиностроения и снижения себестоимости их выпуска

Владеть: методами совершенствования существующих и разработки новых методов обработки и сборки с целью повышения качества изделий машиностроения и снижения себестоимости их выпуска

ПК-3 - способностью выполнять научные исследования и технологически обеспечивать повышение качества поверхностного слоя, точности и долговечности деталей машин

Знать: основные направления исследования и повышения качества поверхностного слоя, точности и долговечности деталей машин

Уметь: выполнять научные исследования и технологически обеспечивать повышение качества поверхностного слоя, точности и долговечности деталей машин

Владеть: методами технологического обеспечения повышения качества поверхностного слоя, точности и долговечности деталей машин

ПК-4 - способностью выполнять научные исследования технологических процессов, операций, установок, позиций, технологических переходов и рабочих ходов, обеспечивающих повышение качества изделий и снижение их себестоимости

Знать: основные направления научных исследований технологических процессов, операций, установок, позиций, технологических переходов и рабочих ходов, обеспечивающих повышение качества изделий и снижение их себестоимости

Уметь: выполнять научные исследования технологических процессов, операций, установок, позиций, технологических переходов и рабочих ходов, обеспечивающих повышение качества изделий и снижение их себестоимости

Владеть: методами выполнения научных исследований технологических процессов, операций, установок, позиций, технологических переходов и рабочих ходов, обеспечивающих повышение качества изделий и снижение их себестоимости

ПК-5 - способностью выполнять научные исследования в области технологичности конструкций машин, как объекта производства

Знать: требования к технологичности конструкций машин, как объекта производства

Уметь: выполнять научные исследования в области технологичности конструкций машин, как объекта производства

Владеть: методами отработки конструкций изделий на технологичность

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

Знать:

- основные направления и тенденции развития в проектировании эффективных технологических процессов,

- новых машиностроительных производств, средств и систем их оснащения.
- новые методы обработки и сборки, тенденции их развития
- основные направления исследования и повышения качества поверхностного слоя, точности и долговечности деталей машин
- основные направления научных исследований технологических процессов, операций, установок, позиций, технологических переходов и рабочих ходов, обеспечивающих повышение качества изделий и снижение их себестоимости
- требования к технологичности конструкций машин, как объекта производства
- Уметь:
- разрабатывать и внедрять эффективные технологии изготовления машиностроительных изделий.
- совершенствовать существующие и разрабатывать новые методы обработки и сборки с целью повышения качества изделий машиностроения и снижения себестоимости их выпуска
- выполнять научные исследования и технологически обеспечивать повышение качества поверхностного слоя, точности и долговечности деталей машин
- выполнять научные исследования технологических процессов, операций, установок, позиций, технологических переходов и рабочих ходов, обеспечивающих повышение качества изделий и снижение их себестоимости
- выполнять научные исследования в области технологичности конструкций машин, как объекта производства
- Владеть:
- методиками проектирования эффективных технологий изготовления машиностроительных изделий.
- методами совершенствования существующих и разработки новых методов обработки и сборки с целью повышения качества изделий машиностроения и снижения себестоимости их выпуска
- методами технологического обеспечения повышения качества поверхностного слоя, точности и долговечности деталей машин
- методами выполнения научных исследований технологических процессов, операций, установок, позиций, технологических переходов и рабочих ходов, обеспечивающих повышение качества изделий и снижение их себестоимости
- методами отработки конструкций изделий на технологичность

## **2. Место дисциплины "Технология машиностроения" в структуре ОПОП подготовка кадров высшей квалификациии**

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

Для освоения дисциплины необходимы знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности, полученные в рамках изучения следующих дисциплин: Основы моделирования, Современные технологии упрочнения и нанесения многофункциональных покрытий, Научные технологии 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**

**Технология машиностроения (общий курс)**

Направление подготовки «15.06.01 Машиностроение»

Направленность (профиль) подготовки «05.02.08 Технология машиностроения»

Присваиваемая квалификация

"Исследователь.Преподаватель-исследователь"

Формы обучения

очная

Кемерово 2021 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Технология машиностроения (общий курс)", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-1 - способностью разрабатывать и внедрять эффективные технологии изготовления машиностроительных изделий, участвовать в модернизации и автоматизации действующих и проектировании новых машиностроительных производств различного назначения, средств и систем их оснащения, производственных и технологических процессов с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства

Знать: основные направления и тенденции развития в проектировании эффективных технологических процессов, новых машиностроительных производств, средств и систем их оснащения

Уметь: разрабатывать и внедрять эффективные технологии изготовления машиностроительных изделий

Владеть: методиками проектирования эффективных технологий изготовления машиностроительных изделий

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

Знать:

- основные направления и тенденции развития в проектировании эффективных технологических процессов, новых машиностроительных производств, средств и систем их оснащения

Уметь:

- разрабатывать и внедрять эффективные технологии изготовления машиностроительных изделий

Владеть:

- методиками проектирования эффективных технологий изготовления машиностроительных изделий

## **2. Место дисциплины "Технология машиностроения (общий курс)" в структуре ОПОП подготовка кадров высшей квалификации**

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

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 коммуникации**

Направление подготовки «15.06.01 Машиностроение»  
Направленность (профиль) подготовки «05.02.08 Технология машиностроения»

Присваиваемая квалификация  
"Исследователь.Преподаватель-исследователь"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2021 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
обще профессиональных компетенций:

ОПК-7 - способностью создавать и редактировать тексты научно-технического содержания, владеть иностранным языком при работе с научной литературой

Знать: основные иноязычные термины по профилю научных исследований; основные грамматические явления характерные для научно-исследовательского текста

Уметь: разрабатывать стратегию структурного оформления на иностранном языке результатов научного исследования (формулировка темы, цели, задач исследования, выводы)

Владеть: навыками использования иноязычного ресурса для работы с научными источниками на иностранном языке

профессиональных компетенций:

ПК-5 - способностью выполнять научные исследования в области технологичности конструкций машин, как объекта производства

Знать: основные иноязычные термины по профилю научных исследований; основные грамматические явления характерные для научно-исследовательского текста

Уметь: разрабатывать стратегию структурного оформления на иностранном языке результатов научного исследования (формулировка темы, цели, задач исследования, выводы)

Владеть: навыками использования иноязычного ресурса для работы с научными источниками на иностранном языке

универсальных компетенций:

УК-3 - готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач

Знать: лексику научно-исследовательского характера;

терминологию иностранного языка в соответствии с исследовательским профилем; грамматические особенности научно-технической литературы

Уметь: читать и переводить научно-техническую литературу по профилю исследования;

понимать научно-исследовательские доклады и содержание исследовательских проектов на иностранном языке;

составлять научно-техническую документацию

Владеть: навыками поиска профессионально-значимой информации в иноязычных источниках; коммуникативными навыками в рамках командной работы над научно-исследовательскими проектами;

навыками презентации и защиты результатов научного исследования на иностранном языке

УК-4 - готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках

Знать: базовую лексику, представляющую стиль делового общения в профессиональной сфере; основные грамматические явления, характерные для языка науки и делового общения в профессиональной сфере; нормы делового общения в профессиональной сфере

Уметь: читать и обрабатывать деловую и научно-исследовательскую документацию на иностранном языке; понимать устную речь в ситуациях делового общения в профессиональной сфере; разрабатывать стратегию общения с учетом особенностей межкультурной коммуникации

Владеть: навыками работы с профессионально-ориентированной корреспонденцией на иностранном языке; навыками восприятия и обработки иноязычной информацией в сфере делового и профессионального общения; навыками использования коммуникативного иноязычного ресурса в сфере делового и профессионального общения

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

Знать:

- основные иноязычные термины по профилю научных исследований; основные грамматические явления характерные для научно-исследовательского текста

- лексику научно-исследовательского характера;

- терминологию иностранного языка в соответствии с исследовательским профилем;
- грамматические особенности научно-технической литературы
- базовую лексику, представляющую стиль делового общения в профессиональной сфере; основные грамматические явления, характерные для языка науки и делового общения в профессиональной сфере; нормы делового общения в профессиональной сфере

-

-

- основные иноязычные термины по профилю научных исследований; основные грамматические явления характерные для научно-исследовательского текста

Уметь:

- разрабатывать стратегию структурного оформления на иностранном языке результатов научного исследования (формулировка темы, цели, задач исследования, выводы)

- читать и переводить научно-техническую литературу по профилю исследования;

- понимать научно-исследовательские доклады и содержание исследовательских проектов на иностранном языке;

- составлять научно-техническую документацию

- читать и обрабатывать деловую и научно-исследовательскую документацию на иностранном языке; понимать устную речь в ситуациях делового общения в профессиональной сфере; разрабатывать стратегию общения с учетом особенностей межкультурной коммуникации

-

- разрабатывать стратегию структурного оформления на иностранном языке результатов научного исследования (формулировка темы, цели, задач исследования, выводы)

Владеть:

- навыками использования иноязычного ресурса для работы с научными источниками на иностранном языке

- навыками поиска профессионально-значимой информации в иноязычных источниках;

- коммуникативными навыками в рамках командной работы над научно-исследовательскими проектами;

- навыками презентации и защиты результатов научного исследования на иностранном языке

- навыками работы с профессионально-ориентированной корреспонденцией на иностранном языке; навыками восприятия и обработки иноязычной информацией в сфере делового и профессионального общения; навыками использования коммуникативного иноязычного ресурса в сфере делового и профессионального общения

- навыками использования иноязычного ресурса для работы с научными источниками на иностранном языке

## **2. Место дисциплины "Иностранный язык в профессиональной коммуникации" в структуре ОПОП подготовка кадров высшей квалификацииа**

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**

**История и философия науки**

Направление подготовки «15.06.01 Машиностроение»

Направленность (профиль) подготовки «05.02.08 Технология машиностроения»

Присваиваемая квалификация

"Исследователь.Преподаватель-исследователь"

Формы обучения

очная

Кемерово 2021 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

УК-1 - способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

Знать: Знает:

философские проблемы развития науки;  
содержание и тенденции развития современных научных исследований; правила и методы проведения научных исследований, в том числе междисциплинарных;  
основные этапы развития науки и ее особенности;

Уметь: умеет использовать философские принципы познания для оценки и анализа различных явлений в современной науке; проводить исследования в профессиональной области с использованием методов науки; анализировать и критически оценивать результаты исследовательской работы, доводить их до практической реализации;  
Владеть: владеет способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений; навыками генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе и междисциплинарных областях; культурой мышления, способностью к обобщению, анализу и восприятию научных и философских текстов;

УК-2 - способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки

Знать: знает основные направления, проблемы и подходы в области истории и философии науки; особенности развития науки в современном обществе; специфику целостного системного научного мировоззрения.

Уметь: умеет использовать знания о современных тенденциях развития науки и техники; проводить исследования на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии наук;  
аргументированно отстаивать и формировать собственную позицию по различным научно-теоретическим вопросам;

Владеть: владеет способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные; способностью ориентироваться в проблемах научно-философского и социального характера; способностью логико-методологического анализа тенденции развития науки и техники в своей профессиональной области.

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

Знать:

- Знает:

- философские проблемы развития науки;

- содержание и тенденции развития современных научных исследований; правила и методы проведения научных исследований, в том числе междисциплинарных;

- основные этапы развития науки и ее особенности;

-

-

-

- знает основные направления, проблемы и подходы в области истории и философии науки; особенности развития науки в современном обществе; специфику целостного системного научного мировоззрения.

-

-

Уметь:

- умеет использовать философские принципы познания для оценки и анализа различных явлений в

современной науке; проводить исследования в профессиональной области с использованием методов науки; анализировать и критически оценивать результаты исследовательской работы, доводить их до практической реализации;

- умеет использовать знания о современных тенденциях развития науки и техники;
- проводить исследования на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии наук;
- аргументированно отстаивать и формировать собственную позицию по различным научно-теоретическим вопросам;

-

Владеть:

- владеет способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений; навыками генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе и междисциплинарных областях; культурой мышления, способностью к обобщению, анализу и восприятию научных и философских текстов;

- владеет способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные; способностью ориентироваться в проблемах научно-философского и социального характера; способностью логико-методологического анализа тенденции развития науки и техники в своей профессиональной области.

## **2. Место дисциплины "История и философия науки" в структуре ОПОП подготовка кадров высшей квалификации**

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 (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 аспирантов представление об информационном рационалистическом горизонте знаний; сформировать прогрессивный мировоззренческий подход к пониманию реальной картины мира, понимание концептуальных направлений развития науки; сформировать у аспирантов 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**

**Методология подготовки и защиты диссертации**

Направление подготовки «15.06.01 Машиностроение»  
Направленность (профиль) подготовки «05.02.08 Технология машиностроения»

Присваиваемая квалификация  
"Исследователь.Преподаватель-исследователь"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2021 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Методология подготовки и защиты диссертации", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общефессиональных компетенций:

ОПК-3 - способностью формировать и аргументировано представлять научные гипотезы

Знать: классификационные признаки диссертации на основе формирования и аргументированного представления научных гипотез

Уметь: выявлять, анализировать и интерпретировать литературные источники по выбранному направлению научных исследований;

формировать и аргументировано представлять научные гипотезы

Владеть: общими представлениями о требованиях, предъявляемых ВАКом к диссертациям;  
способностью формировать и аргументировано представлять научные гипотезы

ОПК-6 - способностью профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций

Знать: признаки актуальности диссертации на основе профессионального изложения результатов своих исследований

Уметь: свободно ориентироваться в дискуссионных проблемах выбранного направления научных исследований;

профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций

Владеть: общими представлениями об актуальности выбранной темы исследования;

способностью профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций

профессиональных компетенций:

ПК-4 - способностью выполнять научные исследования технологических процессов, операций, установок, позиций, технологических переходов и рабочих ходов, обеспечивающих повышение качества изделий и снижение их себестоимости

Знать: технологические процессы, операции, установки, позиции, технологические переходы и рабочие ходы, обеспечивающие повышение качества изделий и снижение их себестоимости при выполнении диссертационной работы

Уметь: выполнять научные исследования технологических процессов, операций, установок, позиций, технологических переходов и рабочих ходов, обеспечивающих повышение качества изделий и снижение их себестоимости в процессе выполнения диссертации

Владеть: способностью выполнять научные исследования технологических процессов, операций, установок, позиций, технологических переходов и рабочих ходов, обеспечивающих повышение качества изделий и снижение их себестоимости в процессе выполнения диссертации

универсальных компетенций:

УК-1 - способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

Знать: паспорт научной специальности на основе критического анализа и оценки современных научных достижений

Уметь: определять степень доказательности и обоснованности тех или иных положений результатов научных исследований;

генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

Владеть: общими представлениями об объекте и предмете исследования;

способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений



УК-2 - способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки

Знать: методы решения научных задач при проектировании и осуществлении комплексных исследований, в том числе междисциплинарных

Уметь: излагать в устной и письменной форме результаты своего исследования и аргументированно отстаивать свою точку зрения в дискуссии.

на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные

Владеть: общими представлениями о формулировках научных положений и их новизне; способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки

УК-6 - способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

Знать: структуру построения диссертации и автореферата;

процедуру подготовки к защите и непосредственно защиты диссертации при планировании и решении задач собственного профессионального и личностного развития

Уметь: планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

Владеть: общими представлениями об идее, цели и задачах исследования; способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

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

Знать:

- классификационные признаки диссертации на основе формирования и аргументированного представления научных гипотез

- признаки актуальности диссертации на основе профессионального изложения результатов своих исследований

- паспорт научной специальности на основе критического анализа и оценки современных научных достижений

- методы решения научных задач при проектировании и осуществлении комплексных исследований, в том числе междисциплинарных

- структуру построения диссертации и автореферата;

- процедуру подготовки к защите и непосредственно защиты диссертации при планировании и решении задач собственного профессионального и личностного развития

- технологические процессы, операции, установки, позиции, технологические переходы и рабочие ходы, обеспечивающие повышение качества изделий и снижение их себестоимости при выполнении диссертационной работы

Уметь:

- выявлять, анализировать и интерпретировать литературные источники по выбранному направлению научных исследований;

- формировать и аргументировано представлять научные гипотезы

-

- свободно ориентироваться в дискуссионных проблемах выбранного направления научных исследований;

- профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций

- определять степень доказательности и обоснованности тех или иных положений результатов научных исследований;

- генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

- излагать в устной и письменной форме результаты своего исследования и аргументированно отстаивать свою точку зрения в дискуссии.

- на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные

- планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

- выполнять научные исследования технологических процессов, операций, установок, позиций, технологических переходов и рабочих ходов, обеспечивающих повышение качества изделий и снижение их себестоимости в процессе выполнения диссертации

Владеть:

- общими представлениями о требованиях, предъявляемых ВАКом к диссертациям;
- способностью формировать и аргументировано представлять научные гипотезы
- общими представлениями об актуальности выбранной темы исследования;
- способностью профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций
- общими представлениями об объекте и предмете исследования;
- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений
- общими представлениями о формулировках научных положений и их новизне;
- способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки
- общими представлениями об идее, цели и задачах исследования;
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
- способностью выполнять научные исследования технологических процессов, операций, установок, позиций, технологических переходов и рабочих ходов, обеспечивающих повышение качества изделий и снижение их себестоимости в процессе выполнения диссертации

## **2. Место дисциплины "Методология подготовки и защиты диссертации" в структуре ОПОП подготовка кадров высшей квалификацииа**

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

Курс предполагает наличие у аспирантов знаний по основам научных исследований, основам естественно-научных, гуманитарных и социально-экономических дисциплин, а также знаний узкопрофилированных дисциплин по своему научному направлению в объеме программы высшего образования.

Знания и навыки, полученные аспирантами при изучении данного курса, необходимы при выполнении исследований, подготовке и защите диссертации по всем научным специальностям естественно-научного и гуманитарного циклов.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Иностранный язык**

Направление подготовки «15.06.01 Машиностроение»  
Направленность (профиль) подготовки «05.02.08 Технология машиностроения»

Присваиваемая квалификация  
"Исследователь.Преподаватель-исследователь"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2021 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общефессиональных компетенций:

ОПК-7 - способностью создавать и редактировать тексты научно-технического содержания, владеть иностранным языком при работе с научной литературой

Знать: основные источники, а также технологии поиска, сбора и анализа информации в научной литературе

Уметь: пользоваться различными словарями и другими источниками информации, в том числе современными информационными технологиями, для создания и редактирования текстов научно-технического содержания

Владеть: навыками систематизации и презентации профессионально значимой информации, полученной из различных источников

универсальных компетенций:

УК-3 - готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач

Знать: лексику научно-исследовательского характера; терминологию иностранного языка в соответствии с исследовательским профилем; грамматические особенности научно-технической литературы

Уметь: читать и переводить научно-техническую литературу по профилю исследования; понимать научно-исследовательские доклады и содержание исследовательских проектов на иностранном языке; составлять научно-техническую документацию

Владеть: навыками поиска профессионально-значимой информации в иноязычных источниках; коммуникативными навыками в рамках командной работы над научно-исследовательскими проектами; навыками презентации и защиты результатов научного исследования на иностранном языке

УК-4 - готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках

Знать: базовую лексику, представляющую стиль делового общения в профессиональной сфере; основные грамматические явления, характерные для языка науки и делового общения в профессиональной сфере; нормы делового общения в профессиональной сфере

Уметь: читать и обрабатывать деловую и научно-исследовательскую документацию на иностранном языке; понимать устную речь в ситуациях делового общения в профессиональной сфере; разрабатывать стратегию общения с учетом особенностей межкультурной коммуникации

Владеть: навыками работы с профессионально-ориентированной корреспонденцией на иностранном языке; навыками восприятия и обработки иноязычной информацией в сфере делового и профессионального общения; навыками использования коммуникативного иноязычного ресурса в сфере делового и профессионального общения

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

Знать:

- лексику научно-исследовательского характера; терминологию иностранного языка в соответствии с исследовательским профилем; грамматические особенности научно-технической литературы

- базовую лексику, представляющую стиль делового общения в профессиональной сфере; основные грамматические явления, характерные для языка науки и делового общения в профессиональной сфере; нормы делового общения в профессиональной сфере

- основные источники, а также технологии поиска, сбора и анализа информации в научной литературе

-

Уметь:

- читать и переводить научно-техническую литературу по профилю исследования; понимать научно-исследовательские доклады и содержание исследовательских проектов на иностранном языке; составлять научно-техническую документацию

- читать и обрабатывать деловую и научно-исследовательскую документацию на иностранном языке; понимать устную речь в ситуациях делового общения в профессиональной сфере; разрабатывать стратегию общения с учетом особенностей межкультурной коммуникации

- пользоваться различными словарями и другими источниками информации, в том числе современными информационными технологиями, для создания и редактирования текстов научно-технического содержания

Владеть:

- навыками поиска профессионально-значимой информации в иноязычных источниках; коммуникативными навыками в рамках командной работы над научно-исследовательскими проектами; навыками презентации и защиты результатов научного исследования на иностранном языке

- навыками работы с профессионально-ориентированной корреспонденцией на иностранном языке; навыками восприятия и обработки иноязычной информацией в сфере делового и профессионального общения; навыками использования коммуникативного иноязычного ресурса в сфере делового и профессионального общения

- навыками систематизации и презентации профессионально значимой информации, полученной из различных источников

## **2. Место дисциплины "Иностранный язык" в структуре ОПОП подготовка кадров высшей квалификация**

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**

**Основы моделирования**

Направление подготовки «15.06.01 Машиностроение»  
Направленность (профиль) подготовки «05.02.08 Технология машиностроения»

Присваиваемая квалификация  
"Исследователь.Преподаватель-исследователь"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2021 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общефессиональных компетенций:

ОПК-1 - способностью научно обоснованно оценивать новые решения в области построения и моделирования машин, приводов, оборудования, технологических систем и специализированного машиностроительного оборудования, а также средств технологического оснащения производства  
Знать: знать способы оценки новых решений в области построения и моделирования машин.  
Уметь: уметь оценивать новые решения в области построения и моделирования машин.  
Владеть: владеть методами обработки результатов моделирования.

ОПК-2 - способностью формулировать и решать нетиповые задачи математического, физического, конструкторского, технологического, электротехнического характера при проектировании, изготовлении и эксплуатации новой техники  
Знать: знает способы задания исходных данных при решении нетиповых задач математического, физического характера при проектировании, изготовлении и эксплуатации новой техники.  
Уметь: умеет составлять исходные данные для проведения моделирования при решении задач математического, физического характера при проектировании, изготовлении и эксплуатации новой техники.  
Владеть: владеет методами выделения существенных факторов при моделировании работы объектов.

ОПК-3 - способностью формировать и аргументировано представлять научные гипотезы  
Знать: знает способы формирования и статистического оценивания научных гипотез.  
Уметь: умеет оценивать адекватность полученных моделей фактическим данным.  
Владеть: владеет методами оценки результатов моделирования.

ОПК-4 - способностью проявлять инициативу в области научных исследований, в том числе в ситуациях технического и экономического риска, с осознанием меры ответственности за принимаемые решения  
Знать: знает альтернативные методы моделирования в области научных исследований технического характера.  
Уметь: умеет использовать наиболее информативные методы моделирования.  
Владеть: владеет способами сравнительной оценки альтернативных методов моделирования в области научных исследований технического характера.

ОПК-5 - способностью планировать и проводить экспериментальные исследования с последующим адекватным оцениванием получаемых результатов  
Знать: знает статистические методы оценки адекватности получаемых результатов моделирования.  
Уметь: умеет оценивать адекватность получаемых результатов моделирования.  
Владеть: владеет статистическими методами оценки адекватности получаемых результатов моделирования.

ОПК-6 - способностью профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций  
Знать: знает методы представления результатов моделирования в виде информационно-аналитических материалов и презентаций.  
Уметь: умеет строить графики и оформлять презентации для наглядного представления результатов моделирования.  
Владеть: владеет компьютерными технологиями для оформления информационно-аналитических материалов и презентаций.

ОПК-8 - готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования  
Знать: знает основные этапы моделирования.  
Уметь: умеет логически выстраивать решения задачи с помощью моделирования от постановки проблемы до оформления полученных результатов моделирования.  
Владеть: владеет методами представления результатов моделирования для научного обсуждения.

универсальных компетенций:

УК-5 - способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности  
Знать: знает основные этические нормы в профессиональной деятельности.  
Уметь: умеет применять этические нормы в профессиональной деятельности в разнообразных ситуациях.  
Владеть: владеет правилами поведения при обсуждении результатов моделирования.

УК-6 - способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития  
Знать: знает методы планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития.  
Уметь: умеет использовать результаты моделирования для решения задач своего профессионального и личностного развития.  
Владеть: владеет способностью планирования в решении задачи профессионального и личностного развития.

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

Знать:

- знает способы задания исходных данных при решении нетиповых задач математического, физического характера при проектировании, изготовлении и эксплуатации новой техники.
- знает способы формирования и статистического оценивания научных гипотез.
- знает методы представления результатов моделирования в виде информационно-аналитических материалов и презентаций.
- знает способы оценки новых решений в области построения и моделирования машин.
- знает альтернативные методы моделирования в области научных исследований технического характера.
- знает статистические методы оценки адекватности получаемых результатов моделирования.
- знает основные этапы моделирования.
- знает основные этические нормы в профессиональной деятельности.
- знает методы планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития.

Уметь:

- умеет составлять исходные данные для проведения моделирования при решении задач математического, физического характера при проектировании, изготовлении и эксплуатации новой техники.
- умеет оценивать адекватность полученных моделей фактическим данным.
- умеет строить графики и оформлять презентации для наглядного представления результатов моделирования.
- уметь оценивать новые решения в области построения и моделирования машин.
- умеет использовать наиболее информативные методы моделирования.
- умеет оценивать адекватность получаемых результатов моделирования.
- умеет логически выстраивать решения задачи с помощью моделирования от постановки проблемы до оформления полученных результатов моделирования.
- умеет применять этические нормы в профессиональной деятельности в разнообразных ситуациях.
- умеет использовать результаты моделирования для решения задач своего профессионального и личностного развития.

Владеть:

- владеет методами выделения существенных факторов при моделировании работы объектов.
- владеет методами оценки результатов моделирования.
- владеет компьютерными технологиями для оформления информационно-аналитических материалов и презентаций.
- владеет методами обработки результатов моделирования.
- владеет способами сравнительной оценки альтернативных методов моделирования в области научных исследований технического характера.
- владеет статистическими методами оценки адекватности получаемых результатов моделирования.
- владеет методами представления результатов моделирования для научного обсуждения.
- владеет правилами поведения при обсуждении результатов моделирования.
- владеет способностью планирования в решении задачи профессионального и личностного развития.



## **2. Место дисциплины "Основы моделирования" в структуре ОПОП подготовка кадров высшей квалификацииа**

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

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

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Методы и средства оценки качества изделий машиностроения**

Направление подготовки «15.06.01 Машиностроение»

Направленность (профиль) подготовки «05.02.08 Технология машиностроения»

Присваиваемая квалификация

"Исследователь.Преподаватель-исследователь"

Формы обучения

очная

Кемерово 2021 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Методы и средства оценки качества изделий машиностроения", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общефессиональных компетенций:

ОПК-4 - способностью проявлять инициативу в области научных исследований, в том числе в ситуациях технического и экономического риска, с осознанием меры ответственности за принимаемые решения

Знать: основные направления и тенденции развития научных исследований в области планирования машиностроительного производства

Уметь: оценивать технические и экономические риски при выборе направления исследований в предметной области

Владеть: методиками оценки технических и экономических рисков при выборе направления исследований в предметной области

ОПК-5 - способностью планировать и проводить экспериментальные исследования с последующим адекватным оцениванием получаемых результатов

Знать: основные законы планирования экспериментальных исследований

Уметь: оценивать получаемые результаты планирования экспериментальных исследований

Владеть: методиками планирования экспериментальных исследований

профессиональных компетенций:

ПК-1 - способностью разрабатывать и внедрять эффективные технологии изготовления машиностроительных изделий, участвовать в модернизации и автоматизации действующих и проектировании новых машиностроительных производств различного назначения, средств и систем их оснащения, производственных и технологических процессов с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства

Знать: основные направления и тенденции развития технологий изготовления машиностроительных изделий

Уметь: разрабатывать и внедрять эффективные технологии изготовления машиностроительных изделий

Владеть: методиками и способами проектирования новых машиностроительных производств, средств и систем их оснащения, производственных и технологических процессов с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства

ПК-4 - способностью выполнять научные исследования технологических процессов, операций, установок, позиций, технологических переходов и рабочих ходов, обеспечивающих повышение качества изделий и снижение их себестоимости

Знать: основные способы повышения качества изделий и снижения их себестоимости

Уметь: выполнять научные исследования технологических процессов, операций, установок, позиций, технологических переходов и рабочих ходов, обеспечивающих повышение качества изделий и снижение их себестоимости

Владеть: методиками научных исследований технологических процессов, операций, установок, позиций, технологических переходов и рабочих ходов

ПК-5 - способностью выполнять научные исследования в области технологичности конструкций машин, как объекта производства

Знать: основные способы оценки технологичности конструкций машин

Уметь: выполнять научные исследования в области технологичности конструкций машин, как объекта производства

Владеть: методиками обработки конструкций машин на технологичность

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

Знать:

- основные направления и тенденции развития технологий изготовления машиностроительных изделий

- основные способы повышения качества изделий и снижения их себестоимости

- основные способы оценки технологичности конструкций машин

- основные направления и тенденции развития научных исследований в области планирования

машиностроительного производства

- основные законы планирования экспериментальных исследований

Уметь:

- разрабатывать и внедрять эффективные технологии изготовления машиностроительных изделий

- выполнять научные исследования технологических процессов, операций, установок, позиций, технологических переходов и рабочих ходов, обеспечивающих повышение качества изделий и снижение их себестоимости

- выполнять научные исследования в области технологичности конструкций машин, как объекта производства

- оценивать технические и экономические риски при выборе направления исследований в предметной области

- оценивать получаемые результаты планирования экспериментальных исследований

-

Владеть:

- методиками и способами проектирования новых машиностроительных производств, средств и систем их оснащения, производственных и технологических процессов с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства

- методиками научных исследований технологических процессов, операций, установок, позиций, технологических переходов и рабочих ходов

- методиками отработки конструкций машин на технологичность

- методиками оценки технических и экономических рисков при выборе направления исследований в предметной области

- методиками планирования экспериментальных исследований

## **2. Место дисциплины "Методы и средства оценки качества изделий машиностроения" в структуре ОПОП подготовка кадров высшей квалификацииа**

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

Для освоения дисциплины необходимы знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности, полученные в рамках изучения следующих дисциплин: Современные технологии упрочнения и нанесения многофункциональных покрытий, Научно-технические технологии 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**

**Научные технологии машиностроительных производств**

Направление подготовки «15.06.01 Машиностроение»

Направленность (профиль) подготовки «05.02.08 Технология машиностроения»

Присваиваемая квалификация

"Исследователь.Преподаватель-исследователь"

Формы обучения

очная

Кемерово 2021 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общефессиональных компетенций:

ОПК-1 - способностью научно обоснованно оценивать новые решения в области построения и моделирования машин, приводов, оборудования, технологических систем и специализированного машиностроительного оборудования, а также средств технологического оснащения производства  
Знать: методы построения и моделирования машин, приводов, оборудования, технологических систем и специализированного машиностроительного оборудования, а также средств технологического оснащения производства

Уметь: научно обоснованно оценивать новые решения в области построения и моделирования машин, приводов, оборудования, технологических систем и специализированного машиностроительного оборудования, а также средств технологического оснащения производства

Владеть: навыками оценки новых решений в области построения и моделирования машин, приводов, оборудования, технологических систем и специализированного машиностроительного оборудования, а также средств технологического оснащения производства

ОПК-2 - способностью формулировать и решать нетиповые задачи математического, физического, конструкторского, технологического, электротехнического характера при проектировании, изготовлении и эксплуатации новой техники

Знать: основные методы решения нетиповых задач математического, физического, конструкторского, технологического, электротехнического характера при проектировании, изготовлении и эксплуатации новой техники

Уметь: решать нетиповые задачи математического, физического, конструкторского, технологического, электротехнического характера при проектировании, изготовлении и эксплуатации новой техники

Владеть: методами и приемами решения нетиповых задач математического, физического, конструкторского, технологического, электротехнического характера при проектировании, изготовлении и эксплуатации новой техники

профессиональных компетенций:

ПК-1 - способностью разрабатывать и внедрять эффективные технологии изготовления машиностроительных изделий, участвовать в модернизации и автоматизации действующих и проектировании новых машиностроительных производств различного назначения, средств и систем их оснащения, производственных и технологических процессов с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства

Знать: направления развития эффективных технологий изготовления машиностроительных изделий

Уметь: разрабатывать и внедрять эффективные технологии изготовления машиностроительных изделий

Владеть: методами и приемами разработки и внедрения эффективных технологий изготовления машиностроительных изделий, иметь опыт участия в модернизации и автоматизации действующих и проектировании новых машиностроительных производств различного назначения, средств и систем их

оснащения, производственных и технологических процессов с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства

ПК-2 - способностью совершенствовать существующие и разрабатывать новые методы обработки и сборки с целью повышения качества изделий машиностроения и снижения себестоимости их выпуска

Знать: ключевые направления развития новых методов обработки и сборки с целью повышения качества изделий машиностроения и снижения себестоимости их выпуска

Уметь: совершенствовать существующие и разрабатывать новые методы обработки и сборки с целью повышения

качества изделий машиностроения и снижения себестоимости их выпуска

Владеть: методами и приемами совершенствования существующих и разработки новых методов обработки и

сборки с целью повышения качества изделий машиностроения и снижения себестоимости их выпуска

ПК-3 - способностью выполнять научные исследования и технологически обеспечивать повышение качества поверхностного слоя, точности и долговечности деталей машин

Знать: теоретические положения в области технологического обеспечения качества и долговечности деталей машин

Уметь: выполнять научные исследования и технологически обеспечивать повышение качества поверхностного слоя, точности и долговечности деталей машин

Владеть: методами и приемами выполнения научных исследований и технологического обеспечения повышения

качества поверхностного слоя, точности и долговечности деталей машин

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

Знать:

- направления развития эффективных технологий изготовления машиностроительных изделий

-

- ключевые направления развития новых методов обработки и сборки с целью повышения качества изделий

- машиностроения и снижения себестоимости их выпуска

-

- теоретические положения в области технологического обеспечения качества и долговечности деталей машин

- методы построения и моделирования машин, приводов, оборудования, технологических систем и специализированного машиностроительного оборудования, а также средств технологического оснащения производства

-

- основные методы решения нетиповых задач математического, физического, конструкторского, технологического, электротехнического характера при проектировании, изготовлении и эксплуатации новой техники

Уметь:

- разрабатывать и внедрять эффективные технологии изготовления машиностроительных изделий

- совершенствовать существующие и разрабатывать новые методы обработки и сборки с целью повышения

качества изделий машиностроения и снижения себестоимости их выпуска

- выполнять научные исследования и технологически обеспечивать повышение качества поверхностного слоя, точности и долговечности деталей машин

- научно обоснованно оценивать новые решения в области построения и моделирования машин, приводов,

оборудования, технологических систем и специализированного машиностроительного оборудования, а также средств технологического оснащения производства

- решать нетиповые задачи математического, физического, конструкторского, технологического, электротехнического характера при проектировании, изготовлении и эксплуатации новой техники

Владеть:

- методами и приемами разработки и внедрения эффективных технологий изготовления машиностроительных изделий, иметь опыт участия в модернизации и автоматизации действующих и проектировании новых машиностроительных производств различного назначения, средств и систем их

- оснащения, производственных и технологических процессов с использованием

автоматизированных систем технологической подготовки производства

- методами и приемами совершенствования существующих и разработки новых методов обработки и сборки с целью повышения качества изделий машиностроения и снижения себестоимости их выпуска

выпуска

- методами и приемами выполнения научных исследований и технологического обеспечения повышения

- качества поверхностного слоя, точности и долговечности деталей машин

- навыками оценки новых решений в области построения и моделирования машин, приводов, оборудования, технологических систем и специализированного машиностроительного оборудования, а также средств технологического оснащения производства

- методами и приемами решения нетиповых задач математического, физического, конструкторского, технологического, электротехнического характера при проектировании, изготовлении и эксплуатации новой техники

## **2. Место дисциплины "Научное обеспечение технологий машиностроительных производств" в структуре ОПОП подготовка кадров высшей квалификации**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: История и философия науки, Основы моделирования, Методология подготовки и защиты диссертации.

«Научное обеспечение технологий машиностроительных производств» - дисциплина, изучение которой способствует формированию у обучающегося логического мышления, воспитанию научного подхода к постановке и решению прикладных задач. Глубокие знания дисциплины, ее основных положений и законов, необходимы для дальнейшей способности самостоятельно проектировать технологии восстановления и упрочнения ответственных деталей, использовать методики определения эксплуатационных разрушений и расчета ресурса деталей.

Изложение дисциплины базируется на знаниях по материаловедению, проектированию и производству заготовок, резанию, металлорежущим станкам и инструментам, технологии машиностроения, информационным технологиям, автоматизации технологических процессов и проектированию автоматизированных систем, изучаемых в рамках общего и высшего профессионального образования.



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Психология (адаптационная)**

Направление подготовки «15.06.01 Машиностроение»

Направленность (профиль) подготовки «05.02.08 Технология машиностроения»

Присваиваемая квалификация

"Исследователь.Преподаватель-исследователь"

Формы обучения

очная

Кемерово 2021 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Психология (адаптационная)", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
обще профессиональных компетенций:

ОПК-8 - готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

Знать: требования к качеству подготовки выпускника вуза в свете компетентностного подхода психологические аспекты общения с людьми с особенностями в развитии

Уметь: построить взаимодействие с обучающимися в процессе обучения  
отбирать, анализировать, синтезировать учебно-воспитательный материал

Владеть: приемами эффективного взаимодействия с обучающимися с особенностями в развитии

профессиональных компетенций:

ПК-1 - способностью разрабатывать и внедрять эффективные технологии изготовления машиностроительных изделий, участвовать в модернизации и автоматизации действующих и проектировании новых машиностроительных производств различного назначения, средств и систем их оснащения, производственных и технологических процессов с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства

Знать: Особенности познавательных психических процессов

Уметь: Анализировать

Обобщать

Структурировать

Владеть: Приемами самосовершенствования

универсальных компетенций:

УК-5 - способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности

Знать: индивидуальные особенности личности

психодиагностические методики изучения личности с особенностями в развитии

Уметь: ориентироваться в изменяющихся условиях подготовки обучающихся к профессиональной деятельности

управлять психологическим состоянием обучающихся

Владеть: приемами, определяющими психологическую культуру педагога

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

Знать:

- требования к качеству подготовки выпускника вуза в свете компетентностного подхода психологические аспекты общения с людьми с особенностями в развитии

- индивидуальные особенности личности

- психодиагностические методики изучения личности с особенностями в развитии

-

- Особенности познавательных психических процессов

-

Уметь:

- построить взаимодействие с обучающимися в процессе обучения

- отбирать, анализировать, синтезировать учебно-воспитательный материал

- ориентироваться в изменяющихся условиях подготовки обучающихся к профессиональной деятельности

- управлять психологическим состоянием обучающихся

-

- Анализировать

- Обобщать

- Структурировать

-

Владеть:

- приемами эффективного взаимодействия с обучающимися с особенностями в развитии

- приемами, определяющими психологическую культуру педагога

-

- Приемами самосовершенствования

-

## **2. Место дисциплины "Психология (адаптационная)" в структуре ОПОП подготовка кадров высшей квалификацииа**

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**

**Современные технологии упрочнения и нанесения многофункциональных покрытий**

Направление подготовки «15.06.01 Машиностроение»

Направленность (профиль) подготовки «05.02.08 Технология машиностроения»

Присваиваемая квалификация

"Исследователь.Преподаватель-исследователь"

Формы обучения

очная

Кемерово 2021 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Современные технологии упрочнения и нанесения многофункциональных покрытий", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
обще профессиональных компетенций:

ОПК-1 - способностью научно обоснованно оценивать новые решения в области построения и моделирования машин, приводов, оборудования, технологических систем и специализированного машиностроительного оборудования, а также средств технологического оснащения производства  
Знать: технологические системы и специализированное машиностроительное оборудование, а также средства технологического оснащения производства

Уметь: оценивать новые решения в области построения и моделирования машин, приводов, оборудования, технологических систем

Владеть: способностью научно обоснованно оценивать новые решения в области построения и моделирования машин, приводов, оборудования

ОПК-2 - способностью формулировать и решать нетиповые задачи математического, физического, конструкторского, технологического, электротехнического характера при проектировании, изготовлении и эксплуатации новой техники

Знать: основы формулирования нетиповых задач математического, физического, конструкторского, технологического, электротехнического характера при проектировании, изготовлении и эксплуатации новой техники

Уметь: решать нетиповые задачи математического, физического, конструкторского, технологического, электротехнического характера

Владеть: способностью формулировать и решать нетиповые задачи математического, физического, конструкторского, технологического, электротехнического характера при проектировании, изготовлении и

эксплуатации новой техники

профессиональных компетенций:

ПК-1 - способностью разрабатывать и внедрять эффективные технологии изготовления машиностроительных изделий, участвовать в модернизации и автоматизации действующих и проектировании новых машиностроительных производств различного назначения, средств и систем их оснащения, производственных и технологических процессов с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства

Знать: средства и системы оснащения производственных и технологических процессов с использованием

автоматизированных систем технологической подготовки производства

Уметь: участвовать в модернизации и автоматизации действующих и проектировании новых машиностроительных производств различного назначения

Владеть: способностью разрабатывать и внедрять эффективные технологии изготовления машиностроительных изделий

ПК-2 - способностью совершенствовать существующие и разрабатывать новые методы обработки и сборки с целью повышения качества изделий машиностроения и снижения себестоимости их выпуска

Знать: как повысить качество изделий машиностроения и снизить себестоимость их выпуска

Уметь: разрабатывать новые методы обработки и сборки с целью повышения качества изделий машиностроения и снижения себестоимости их выпуска

Владеть: способностью совершенствовать существующие и разрабатывать новые методы обработки и сборки

ПК-3 - способностью выполнять научные исследования и технологически обеспечивать повышение качества поверхностного слоя, точности и долговечности деталей машин

Знать: основы оценки качества поверхностного слоя, точности и долговечности деталей машин

Уметь: технологически обеспечивать повышение качества поверхностного слоя, точности и долговечности деталей машин

Владеть: способностью выполнять научные исследования

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

Знать:

- средства и системы оснащения производственных и технологических процессов с использованием
- автоматизированных систем технологической подготовки производства
- как повысить качество изделий машиностроения и снизить себестоимость их выпуска
- основы оценки качества поверхностного слоя, точности и долговечности деталей машин
- технологические системы и специализированное машиностроительное оборудование, а также средства технологического оснащения производства
- основы формулирования нетиповых задач математического, физического, конструкторского, технологического, электротехнического характера при проектировании, изготовлении и эксплуатации новой техники

Уметь:

- участвовать в модернизации и автоматизации действующих и проектировании новых машиностроительных производств различного назначения
- разрабатывать новые методы обработки и сборки с целью повышения качества изделий машиностроения и снижения себестоимости их выпуска
- технологически обеспечивать повышение качества поверхностного слоя, точности и долговечности деталей машин
- оценивать новые решения в области построения и моделирования машин, приводов, оборудования, технологических систем
- решать нетиповые задачи математического, физического, конструкторского, технологического, электротехнического характера

Владеть:

- способностью разрабатывать и внедрять эффективные технологии изготовления машиностроительных
- изделий
- способностью совершенствовать существующие и разрабатывать новые методы обработки и сборки
- способностью выполнять научные исследования
- способностью научно обоснованно оценивать новые решения в области построения и моделирования машин, приводов, оборудования
- способностью формулировать и решать нетиповые задачи математического, физического, конструкторского, технологического, электротехнического характера при проектировании, изготовлении и эксплуатации новой техники

## **2. Место дисциплины "Современные технологии упрочнения и нанесения многофункциональных покрытий" в структуре ОПОП подготовка кадров высшей квалификация**

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

«Современные технологии упрочнения и нанесения многофункциональных покрытий» - дисциплина, изучение которой способствует формированию у обучающегося логического мышления, воспитанию научного подхода к постановке и решению прикладных задач. Глубокие знания дисциплины, ее основных положений и законов, необходимы для дальнейшей способности самостоятельно проектировать технологии восстановления и упрочнения ответственных деталей, использовать методики определения эксплуатационных разрушений и расчета ресурса деталей.

Изложение дисциплины базируется на знаниях по материаловедению, проектированию и производству заготовок, резанию, металлорежущим станкам и инструментам, технологии машиностроения, информационным технологиям, автоматизации технологических процессов и проектированию автоматизированных систем, изучаемых в рамках общего и высшего профессионального образования.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Стратегическое планирование машиностроительных производств**

Направление подготовки «15.06.01 Машиностроение»

Направленность (профиль) подготовки «05.02.08 Технология машиностроения»

Присваиваемая квалификация

"Исследователь.Преподаватель-исследователь"

Формы обучения

очная

Кемерово 2021 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общефессиональных компетенций:

ОПК-4 - способностью проявлять инициативу в области научных исследований, в том числе в ситуациях технического и экономического риска, с осознанием меры ответственности за принимаемые решения

Знать: основные направления и тенденции развития научных исследований в области планирования машиностроительного производства

Уметь: основные направления и тенденции развития научных исследований в области планирования машиностроительного производства

Владеть: методиками оценки технических и экономических рисков при выборе направления исследований в предметной области

ОПК-5 - способностью планировать и проводить экспериментальные исследования с последующим адекватным оцениванием получаемых результатов

Знать: основные законы планирования экспериментальных исследований

Уметь: оценивать получаемые результаты планирования экспериментальных исследований

Владеть: методиками планирования экспериментальных исследований

профессиональных компетенций:

ПК-1 - способностью разрабатывать и внедрять эффективные технологии изготовления машиностроительных изделий, участвовать в модернизации и автоматизации действующих и проектировании новых машиностроительных производств различного назначения, средств и систем их оснащения, производственных и технологических процессов с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства

Знать: основные направления и тенденции развития технологий изготовления машиностроительных изделий

Уметь: разрабатывать и внедрять эффективные технологии изготовления машиностроительных изделий

Владеть: методиками и способами проектирования новых машиностроительных производств, средств и систем их оснащения, производственных и технологических процессов с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства

ПК-4 - способностью выполнять научные исследования технологических процессов, операций, установок, позиций, технологических переходов и рабочих ходов, обеспечивающих повышение качества изделий и снижение их себестоимости

Знать: основные способы повышения качества изделий и снижения их себестоимости

Уметь: выполнять научные исследования технологических процессов, операций, установок, позиций, технологических переходов и рабочих ходов, обеспечивающих повышение качества изделий и снижение их себестоимости

Владеть: методиками научных исследований технологических процессов, операций, установок, позиций, технологических переходов и рабочих ходов

ПК-5 - способностью выполнять научные исследования в области технологичности конструкций машин, как объекта производства

Знать: основные способы оценки технологичности конструкций машин

Уметь: выполнять научные исследования в области технологичности конструкций машин, как объекта производства

Владеть: методиками обработки конструкций машин на технологичность

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

Знать:

- основные направления и тенденции развития технологий изготовления машиностроительных изделий

- основные способы повышения качества изделий и снижения их себестоимости

- основные способы оценки технологичности конструкций машин

- основные направления и тенденции развития научных исследований в области планирования



машиностроительного производства

- основные законы планирования экспериментальных исследований

Уметь:

- разрабатывать и внедрять эффективные технологии изготовления машиностроительных изделий

- выполнять научные исследования технологических процессов, операций, установок, позиций, технологических переходов и рабочих ходов, обеспечивающих повышение качества изделий и снижение их себестоимости

- выполнять научные исследования в области технологичности конструкций машин, как объекта производства

- основные направления и тенденции развития научных исследований в области планирования машиностроительного производства

- оценивать получаемые результаты планирования экспериментальных исследований

-

Владеть:

- методиками и способами проектирования новых машиностроительных производств, средств и систем их оснащения, производственных и технологических процессов с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства

- методиками научных исследований технологических процессов, операций, установок, позиций, технологических переходов и рабочих ходов

- методиками отработки конструкций машин на технологичность

- методиками оценки технических и экономических рисков при выборе направления исследований в предметной области

- методиками планирования экспериментальных исследований

## **2. Место дисциплины "Стратегическое планирование машиностроительных производств" в структуре ОПОП подготовка кадров высшей квалификацииа**

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

Для освоения дисциплины необходимы знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности, полученные в рамках изучения следующих дисциплин: История и философия науки, Основы моделирования, Научное проектирование технологий 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.В области



