

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

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»

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»

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", соотношенных 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; 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; 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; способностью логико-методологического анализа тенденции развития науки и техники в своей профессиональной области;

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; основные этапы развития науки и ее особенности;

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; анализировать и критически оценивать результаты исследовательской работы, доводить их до практической реализации;

Владеть: владеет: способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные; способностью ориентироваться в проблемах научно-философского и социального характера; культурой мышления, способностью к обобщению, анализу и восприятию научных и философских текстов.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- знает: философские проблемы развития науки; содержание и тенденции развития современных научных исследований; специфику целостного системного научного мировоззрения;

-

-

-

-

- знает: основные направления, проблемы и подходы в области истории и философии науки; особенности развития науки в современном обществе; 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; аргументированно отстаивать и формировать собственную позицию по различным научно-теоретическим вопросам;

-

-

- 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; 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; способностью логико-методологического анализа тенденции развития науки и техники в своей профессиональной области;

- владеет: способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные; способностью ориентироваться в проблемах научно-философского и социального характера; культурой мышления, способностью к обобщению, анализу и восприятию научных и философских текстов.

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»

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: способы оценки новых решений в области построения и моделирования машин.
Уметь: оценивать новые решения в области построения и моделирования машин.
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: способы задания исходных данных при решении нетиповых задач математического, физического характера при проектировании, изготовлении и эксплуатации новой техники.
Уметь: составлять исходные данные для проведения моделирования при решении задач математического, физического характера при проектировании, изготовлении и эксплуатации новой техники.
Владеть: методами выделения существенных факторов при моделировании работы объектов.

ОПК-3 - способностью формировать и аргументировано представлять научные гипотезы
Знать: способы формирования и статистического оценивания научных гипотез.
Уметь: оценивать адекватность полученных моделей фактическим данным.
Владеть: 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: альтернативные методы моделирования в области научных исследований технического характера.
Уметь: использовать наиболее информативные методы моделирования.
Владеть: 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: статистические методы оценки адекватности получаемых результатов моделирования.
Уметь: оценивать адекватность получаемых результатов моделирования.
Владеть: 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: методы представления результатов моделирования в виде информационно-аналитических материалов и презентаций.
Уметь: строить графики и оформлять презентации для наглядного представления результатов моделирования.
Владеть: компьютерными технологиями для оформления информационно-аналитических материалов и презентаций.

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

универсальных компетенций:

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

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

Уметь:

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

Владеть:

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

2. Место дисциплины "Основы моделирования" 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: .

В области статистической обработки числовых данных.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

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: Работать с информацией

Владеть: Методами сбора и переработки материала

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

- Работать с информацией

Владеть:

- Методами диагностики сформированности компетенций

- Методикой определения содержания образования в свете компетентного подхода
- Приемами эффективного взаимодействия
- Приемами, определяющими психологическую культуру педагога
- Методами сбора и переработки материала

2. Место дисциплины "Психология и педагогика высшей школы" 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 (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»

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:
обще профессиональных 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: научно-предметную область профессиональной подготовки.

Уметь: осуществлять поиск, обработку, анализ и систематизацию научной информации по теме проводимых исследований.

Владеть: методологией теоретических и экспериментальных исследований; навыками использования методики и технологий проведения наблюдений и экспериментов при самостоятельной научно-исследовательской работе, в том числе в ситуациях технического и экономического риска, с осознанием меры ответственности за принимаемые решения.

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

Знать: основные этапы и последовательность выполнения научно-исследовательских работ и особенности выполнения отдельных этапов НИР.

Уметь: организовать междисциплинарное взаимодействие и сотрудничество с представителями других областей знания в ходе решения научно-исследовательских и прикладных задач; составлять проектную документацию, планированием научного проекта и распределением работ и ответственности; навыками контроля реализации проекта; планировать проведение НИР и ОКР.

Владеть: навыками постановки научно-технической задачи, выбора методических способов ее решения, оформления квалификационных работ разного уровня, включая проектирование их структуры, стилистику изложения, способы представления результатов исследования.

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: технологии реализации инноваций; технологии обработки и сборки, диагностики, пуско-наладки и

испытаний производственных систем; перспективы развития промышленных технологий; технологии автоматизированного управления; основы компьютеризированного управления технологическим оборудованием, требования к разработке и планированию инновационной деятельности в машиностроительной отрасли.

Уметь: разрабатывать планы и программы организации инновационной деятельности в машиностроительной отрасли; осуществлять технико-экономическое обоснование инновационных проектов; использовать средства автоматизации при проектировании и подготовке производства.

Владеть: навыками обработки результатов эксперимента с использованием теории вероятности, математического анализа и статистики.

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: принципы функционального моделирования технических систем и типовые методы их совершенствования; современные методы исследований, методы математического анализа и моделирования с использованием вычислительной техники и соответствующих программных комплексов.

Уметь: избирать адекватные математические средства и методы решения поставленных задач по научно-техническому обоснованию инновационных технологий; применять методики проведения теоретических, экспериментальных и вычислительных исследований, сравнения результатов, полученных при решении поставленных задач, обработки результатов эксперимента с использованием теории вероятности, математического анализа и статистики.

Владеть: навыками обработки результатов эксперимента с использованием теории вероятности, математического анализа и статистики.

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

Знать: понятия ремонтпригодности и преемственности; критерии оценки конструкций машин на технологичность.

Уметь: оценивать технологичность конструкции машин, приводов и оборудования; проводить сравнение базовых, модернизируемых и вновь разрабатываемых машин, приводов, оборудования, технологических систем и специализированного машиностроительного оборудования, а также средств технологического оснащения производства по технологическим параметрам.

Владеть: навыками проведения теоретических, экспериментальных и вычислительных исследований.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- технологии реализации инноваций; технологии обработки и сборки, диагностики, пуско-наладки и испытаний производственных систем; перспективы развития промышленных технологий; технологии автоматизированного управления; основы компьютеризированного управления технологическим оборудованием, требования к разработке и планированию инновационной деятельности в машиностроительной отрасли.

- принципы функционального моделирования технических систем и типовые методы их совершенствования; современные методы исследований, методы математического анализа и моделирования с использованием вычислительной техники и соответствующих программных комплексов.

- понятия ремонтпригодности и преемственности; критерии оценки конструкций машин на технологичность.

- научно-предметную область профессиональной подготовки.

- основные этапы и последовательность выполнения научно-исследовательских работ и особенности выполнения отдельных этапов НИР.

Уметь:

- разрабатывать планы и программы организации инновационной деятельности в машиностроительной отрасли; осуществлять технико-экономическое обоснование инновационных проектов; использовать средства автоматизации при проектировании и подготовке производства.

- избирать адекватные математические средства и методы решения поставленных задач по научно-техническому обоснованию инновационных технологий; применять методики проведения теоретических, экспериментальных и вычислительных исследований, сравнения результатов, полученных при решении поставленных задач, обработки результатов эксперимента с использованием теории вероятности, математического анализа и статистики.

- оценивать технологичность конструкции машин, приводов и оборудования; проводить сравнение базовых, модернизируемых и вновь разрабатываемых машин, приводов, оборудования, технологических систем и специализированного машиностроительного оборудования, а также средств технологического оснащения производства по технологическим параметрам.

- осуществлять поиск, обработку, анализ и систематизацию научной информации по теме проводимых исследований.

- организовать междисциплинарное взаимодействие и сотрудничество с представителями других областей знания в ходе решения научно-исследовательских и прикладных задач; составлять проектную документацию, планированием научного проекта и распределением работ и ответственности; навыками контроля реализации проекта; планировать проведение НИР и ОКР.

Владеть:

- навыками обработки результатов эксперимента с использованием теории вероятности, математического анализа и статистики.

- навыками обработки результатов эксперимента с использованием теории вероятности, математического анализа и статистики.

- навыками проведения теоретических, экспериментальных и вычислительных исследований.

- методологией теоретических и экспериментальных исследований; навыками использования методики и технологий проведения наблюдений и экспериментов при самостоятельной научно-исследовательской работе, в том числе в ситуациях технического и экономического риска, с осознанием меры ответственности за принимаемые решения.

- навыками постановки научно-технической задачи, выбора методических способов ее решения, оформления квалификационных работ разного уровня, включая проектирование их структуры, стилистику изложения, способы представления результатов исследования.

2. Место дисциплины "Методы и средства оценки качества изделий машиностроения" 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: 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»

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 "Наукоемкие 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

- 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 "Наукоемкие технологии 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.

«Наукоемкие технологии 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»

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:

общефессиональных компетенций:

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

Знать: Требования к качеству подготовки выпускника вуза в свете компетентного подхода

Психологические аспекты общения с людьми с особенностями в развитии

Уметь: Отбирать, анализировать, синтезировать учебно-воспитательный материал

Построить взаимодействие с обучающимися в процессе обучения

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

Особенности психических процессов

Психодиагностические методики изучения личности с особенностями в развитии

Уметь: Управлять психологическим состоянием обучающихся

Ориентироваться в изменяющихся условиях подготовки обучающихся к профессиональной деятельности

Владеть: Приемами, определяющими психологическую культуру педагога

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Требования к качеству подготовки выпускника вуза в свете компетентного подхода

- Психологические аспекты общения с людьми с особенностями в развитии

- Индивидуальные особенности личности

- Особенности психических процессов

- Психодиагностические методики изучения личности с особенностями в развитии

- Особенности познавательных психических процессов

Уметь:

- Отбирать, анализировать, синтезировать учебно-воспитательный материал

- Построить взаимодействие с обучающимися в процессе обучения

- Управлять психологическим состоянием обучающихся

- Ориентироваться в изменяющихся условиях подготовки обучающихся к профессиональной деятельности

- 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»

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: 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 отработки 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 "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, 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»

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 обработки конструкций изделий на технологичность

2. Место дисциплины "Технология 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: Основы моделирования, Современные технологии упрочнения и нанесения многофункциональных покрытий, Научноекие 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»

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, 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»

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 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

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

- 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:

- пользоваться различными словарями и другими источниками информации, в том числе современными информационными технологиями, для создания и редактирования текстов научно-технического содержания
- 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 систематизации и презентации профессионально значимой информации, полученной из различных источников
- 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: Иностранный язык.

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»

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 с учетом способности формирования и аргументированного представления научных гипотез

Уметь: выявлять, анализировать и интерпретировать литературные источники по выбранному направлению научных исследований на основе формирования и аргументированного представления научных гипотез

Владеть: общими представлениями о требованиях, предъявляемых ВАКом к диссертациям, 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 в контексте 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;

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 с позиций критического анализа и оценки современных научных достижений

Уметь: определять степень доказательности и обоснованности тех или иных положений результатов научных исследований при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

Владеть: общими представлениями об объекте и предмете исследования. способностью генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

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

Уметь: излагать в устной и письменной форме результаты своего исследования и аргументированно отстаивать свою точку зрения в дискуссии, проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки

Владеть: общими представлениями о формулировках научных положений и их новизне; 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 в контексте планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития

Уметь: планировать и решать задачи в контексте собственного профессионального и личностного развития

Владеть: общими представлениями об идее, цели и задачах исследования; планировании и решении задач собственного профессионального и личностного развития

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- классификационные признаки диссертации с учетом способности формирования и аргументированного представления научных гипотез

- признаки актуальности диссертации в контексте профессионального изложения результатов своих исследований

- паспорт научной специальности с позиций критического анализа и оценки современных научных достижений

- методы решения научных задач при проектировании и осуществлении комплексных исследований

- структуру построения диссертации и автореферата, процедуру подготовки к защите и непосредственно защиты диссертации в контексте планирования и решения 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 на основе формирования и аргументированного представления научных гипотез

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

- планировать и решать задачи в контексте 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,
- формировать и аргументировано представлять научные гипотезы
- общими представлениями об актуальности выбранной темы исследования;
- 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 генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
- общими представлениями о формулировках научных положений и их новизне;
- на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки
- общими представлениями об идее, цели и задачах исследования;
- планировании и решении задач собственного профессионального и личного 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: Основы моделирования.

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»

Аннотация к программе практики

Вид практики: Не предусмотрен ФГОС

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

Способ проведения: стационарная и выездная

Направление подготовки «15.06.01 Машиностроение»

Направленность (профиль) подготовки «05.02.08 Технология машиностроения»

Присваиваемая квалификация

"Исследователь. Преподаватель-исследователь"

Формы обучения

очная

Кемерово 2026

Определения, сокращения и аббревиатуры

В данной программе практики приняты следующие сокращения:

ВКР - выпускная квалификационная работа;

ЗЕ - зачетная единица;

НЕУД - неудовлетворительно;

ОПОП - основная профессиональная образовательная программа;

ОТЛ - отлично;

ОФ - очная форма обучения;

ОЗФ - очно-заочная форма обучения;

ПК - профессиональная компетенция;

УД - удовлетворительно;

ХОР - хорошо.

1 Формы и способы проведения практики

Способ проведения практики: стационарная и выездная.

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

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

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

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

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:

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: 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

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

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:

Уметь: проявлять инициативу в области научных исследований, в том числе в ситуациях технического и экономического риска, с осознанием меры ответственности за принимаемые решения

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

Иметь опыт: в области научных исследований, в том числе в ситуациях технического и экономического риска, с осознанием меры ответственности за принимаемые решения

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:

Уметь: 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

Владеть: 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

Иметь опыт: модернизации и автоматизации действующих и проектирования 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:

Уметь: совершенствовать существующие и 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 с целью повышения качества изделий машиностроения и снижения себестоимости их выпуска

Иметь опыт: 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:

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

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

Иметь опыт: выполнения научных исследований и 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:

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

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

Иметь опыт: 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:

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

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

Иметь опыт: выполнения научных исследований в области технологичности конструкций машин, как объекта производства

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к программе практики

Вид практики: Не предусмотрен ФГОС

Тип практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика, педагогическая практика)

Способ проведения: стационарная и выездная

Направление подготовки «15.06.01 Машиностроение»

Направленность (профиль) подготовки «05.02.08 Технология машиностроения»

Присваиваемая квалификация

"Исследователь. Преподаватель-исследователь"

Формы обучения

очная

Кемерово 2026

Определения, сокращения и аббревиатуры

В данной программе практики приняты следующие сокращения:

ВКР - выпускная квалификационная работа;

ЗЕ - зачетная единица;

НЕУД - неудовлетворительно;

ОПОП - основная профессиональная образовательная программа;

ОТЛ - отлично;

ОФ - очная форма обучения;

ОЗФ - очно-заочная форма обучения;

ПК - профессиональная компетенция;

УД - удовлетворительно;

ХОР - хорошо.

1 Формы и способы проведения практики

Способ проведения практики: стационарная и выездная.

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

Тип практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика, педагогическая практика).

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

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

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

Знать:

Уметь: вести преподавательскую деятельность по основным образовательным программам высшего образования

Владеть: готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

Иметь опыт: преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

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:

Уметь: выполнять модернизацию и автоматизацию действующих и проектируемых новых машиностроительных производств различного назначения, средств и систем их оснащения, производственных и технологических процессов с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства

Владеть: 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

Иметь опыт: модернизации и автоматизации действующих и проектирования новых машиностроительных производств различного назначения, средств и систем их оснащения, производственных и технологических процессов с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства

УК-5 - способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности

Знать:

Уметь: следовать этическим нормам в профессиональной деятельности

Владеть: владеть способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности

Иметь опыт: следования этическим нормам в профессиональной деятельности

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к программе научных исследований

Вид научного исследования
Научно-исследовательская деятельность

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

Присваиваемая квалификация
"Исследователь.Преподаватель-исследователь"

Формы обучения
очная

Кемерово 2026

1 Перечень планируемых результатов обучения при выполнении научного исследования, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы аспирантуры подготовка кадров высшей квалификацииа

В результате выполнения научного исследования обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты:

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: эффективные технологии изготовления машиностроительных изделий

Уметь: 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

Владеть: методиками и навыками разработки и внедрения эффективных технологий изготовления машиностроительных изделий, 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

Иметь опыт: разработки и внедрения эффективных технологий изготовления машиностроительных изделий, 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: новые методы 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 средствами совершенствования существующих и разработки новых методов обработки и сборки с целью повышения качества изделий машиностроения и снижения себестоимости их выпуска

Иметь опыт: 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: методологию научных исследований 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: методиками и навыками выполнения научных исследований и технологического обеспечения повышения качества поверхностного слоя, точности и долговечности деталей машин

Иметь опыт: выполнения научных исследований и 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: методологию 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 и средствами выполнения научных исследований технологических процессов, операций, установок, позиций, технологических переходов и рабочих ходов, обеспечивающих повышение качества изделий и снижение их себестоимости

Иметь опыт: 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: основные принципы отработки конструкции изделия на технологичность

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

Владеть: методиками и навыками выполнения научных исследований в области технологичности конструкций машин, как объекта производства

Иметь опыт: анализа и отработки конструкций изделий на технологичность

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

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

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

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

Иметь опыт: решения нетиповых задач математического, физического, конструкторского, технологического, электротехнического характера при проектировании, изготовлении и эксплуатации новой техники

ОПК-3 - способностью формировать и аргументировано представлять научные гипотезы

Знать: основные направления развития научных основ технологии машиностроения

Уметь: формулировать и аргументированно представлять научные гипотезы

Владеть: способностью формировать и аргументировано представлять научные гипотезы

Иметь опыт: выявления, формулирования и аргументированного представления научных

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 научных исследований в машиностроении

Уметь: проявлять инициативу в области научных исследований, в том числе в ситуациях технического и экономического риска, с осознанием меры ответственности за принимаемые решения

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

Иметь опыт: выдвижения инициативы в области научных исследований, в том числе в ситуациях технического и экономического риска, с осознанием меры ответственности за принимаемые решения

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

Знать: основы планирования экспериментальных исследований

Уметь: планировать и проводить экспериментальные исследования с последующим адекватным оцениванием получаемых результатов

Владеть: методиками и навыками планирования и проведения экспериментальных исследований с последующим адекватным оцениванием получаемых результатов

Иметь опыт: разработки программ и методик, проведения экспериментальных исследований с последующим оцениванием адекватности получаемых результатов

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: принципы критического анализа и оценки современных научных достижений

Уметь: проводить критический анализ и оценку современных научных достижений, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

Владеть: методиками и навыками проведения критического анализа и оценки современных научных достижений, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

Иметь опыт: проведения критического анализа и оценки современных научных достижений, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

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

Знать: правила коммуникационного поведения при профессиональном общении на государственном и иностранном языках

Уметь: использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках

Владеть: методиками и навыками использования современных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках

Иметь опыт: использования современных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках

УК-5 - способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности

Знать: этические нормы поведения в профессиональной деятельности

Уметь: следовать этическим нормам в профессиональной деятельности

Владеть: этическими нормами в профессиональной деятельности

Иметь опыт: применения этических норм в профессиональной деятельности

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

Знать: основные приемы эффективного управления профессиональным развитием, основные принципы саморазвития и самообразования

Уметь: планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

Владеть: методиками и навыками планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития

Иметь опыт: планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития

2 Место научного исследования в структуре программы аспирантуры подготовка кадров высшей квалификации

Научно-исследовательская деятельность аспирантов является важнейшим средством повышения качества подготовки научно-педагогических кадров в сфере высшего образования, способных творчески применять в практической деятельности достижения научно-технического прогресса, быстро адаптироваться к современным условиям развития науки и экономики.

Научные исследования выполняются в течение всего срока обучения в аспирантуре в 1-8 семестрах (очная форма) и 1-10 семестрах (заочная форма).

НИД предполагает наличие у аспирантов знаний по материаловедению, проектированию и производству

заготовок, резанию, металлорежущим станкам и инструментам, технологии машиностроения, информационным технологиям, автоматизации технологических процессов и проектированию автоматизированных систем в объеме программы аспирантуры.

Знания и навыки, полученные аспирантами при выполнении НИД, необходимы при подготовке и написании НКР (диссертации) по научной специальности 05.02.08 - Технология машиностроения.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к программе научных исследований

Вид научного исследования

Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

Направление подготовки

«15.06.01 Машиностроение»

Направленность (профиль) подготовки

«05.02.08 Технология машиностроения»

Присваиваемая квалификация

"Исследователь.Преподаватель-исследователь"

Формы обучения

очная

Кемерово 2026

1 Перечень планируемых результатов обучения при выполнении научного исследования, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы аспирантуры подготовка кадров высшей квалификацииа

В результате выполнения научного исследования обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты:

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: эффективные технологии изготовления машиностроительных изделий

Уметь: 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

Владеть: методиками и навыками разработки и внедрения эффективных технологий изготовления машиностроительных изделий, 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

Иметь опыт: разработки и внедрения новых и совершенствования существующих технологий и средств технологического оснащения с использованием современных 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: новые методы 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: методиками и навыками совершенствования существующих и разработки новых методов обработки и сборки с целью повышения качества изделий машиностроения и снижения себестоимости их выпуска

Иметь опыт: 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: методологию научных исследований 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: методиками и навыками проведения научных исследований и технологического обеспечения повышения качества поверхностного слоя, точности и долговечности деталей машин

Иметь опыт: проведения научных исследований в области качества поверхностного слоя и долговечности деталей машин, внедрения результатов научных исследований в действующее производство

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: методологию 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: методиками и навыками проведения научных исследований технологических процессов, операций, установок, позиций, технологических переходов и рабочих ходов, обеспечивающих повышение качества изделий и снижение их себестоимости

Иметь опыт: проведения 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: основные принципы отработки конструкции изделия на технологичность

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

Владеть: методиками и навыками выполнения научных исследований в области технологичности конструкций машин, как объекта производства

Иметь опыт: анализа и отработки конструкций изделий на технологичность

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

Знать:

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

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

Иметь опыт: решения нетиповых задач математического, физического, конструкторского, технологического, электротехнического характера при проектировании, изготовлении и эксплуатации новой техники

ОПК-3 - способностью формировать и аргументировано представлять научные гипотезы

Знать: основные направления развития научных основ машиностроения

Уметь: формулировать и аргументированно представлять научные гипотезы

Владеть: способностью формировать и аргументировано представлять научные гипотезы

Иметь опыт: выявления, формулирования и аргументированного представления научных гипотез

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 научных исследований в машиностроении

Уметь: проявлять инициативу в области научных исследований, в том числе в ситуациях технического и экономического риска, с осознанием меры ответственности за принимаемые решения

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

Иметь опыт: выдвижения инициативы в области научных исследований, в том числе в ситуациях технического и экономического риска, с осознанием меры ответственности за принимаемые решения

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

Знать: основы планирования экспериментальных исследований

Уметь: планировать и проводить экспериментальные исследования с последующим адекватным оцениванием получаемых результатов

Владеть: методиками и навыками планирования и проведения экспериментальных исследований с последующим адекватным оцениванием получаемых результатов

Иметь опыт: разработки программ и методик, проведения экспериментальных исследований с последующим оцениванием адекватности получаемых результатов

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: принципы критического анализа и оценки современных научных достижений

Уметь: проводить критический анализ и оценку современных научных достижений, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

Владеть: методиками и навыками проведения критического анализа и оценки современных научных достижений, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

Иметь опыт: проведения критического анализа и оценки современных научных достижений, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

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

Знать: правила коммуникационного поведения при профессиональном общении на государственном и иностранном языках

Уметь: использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках

Владеть: методиками и навыками использования современных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках

Иметь опыт: использования современных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках

УК-5 - способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности

Знать: этические нормы поведения в профессиональной деятельности

Уметь: следовать этическим нормам в профессиональной деятельности

Владеть: этическими нормами в профессиональной деятельности

Иметь опыт: применения этических норм в профессиональной деятельности

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

Знать: основные приемы эффективного управления профессиональным развитием, основные принципы саморазвития и самообразования

Уметь: планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

Владеть: методиками и навыками планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития

Иметь опыт: планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития

2 Место научного исследования в структуре программы аспирантуры подготовка кадров высшей квалификации

Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук осуществляется в течение всего срока обучения в аспирантуре.

Подготовка ВКР (диссертации) является завершающим этапом обучения в 1-8 семестрах (очная форма) и 1-10 семестрах (заочная форма).

В течение всего срока обучения аспирант обязан:

-освоить все дисциплины согласно учебному плану;

-пройти все практики;

-выполнить научные исследования.

В 8-м семестре (очная форма) и 10-м семестре (заочная форма) аспирант обязан:

-сдать государственный экзамен;

-подготовить научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).