



Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Б1.Б.01.01 История и философия науки

Направление подготовки 27.06.01 Управление в технических системах

Квалификация (степень) выпускника Исследователь. Преподаватель-исследователь

Общая трудоемкость изучения дисциплины	3 зачетные единицы, 108 час.
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)	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
	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
	УК-5 – способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности
Знания, умения и навыки (опыт деятельности), формируемые в результате изучения дисциплины	<i>Знания:</i> – принципов критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей – методологии проектирования и алгоритмов осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки – этических норм профессионального сообщества
	<i>Умения:</i> – применять принципы критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей – определять и анализировать существо и содержание методологии проектирования и алгоритмов осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки – использовать этические нормы профессионального сообщества

Навыки (опыт деятельности):

- критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей
- определения и анализа существа и содержания методологии проектирования и алгоритмов осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки
- основных норм, принятых в научном общении.



Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Б1.Б.01.02 Иностранный язык

Направление подготовки 27.06.01 Управление в технических системах
 Квалификация (степень) выпускника Исследователь. Преподаватель-исследователь

Общая трудоемкость изучения дисциплины	4 зачетные единицы, 144 час.
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)	УК-3 – готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
	УК-4 - готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
	УК-6 - способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
Знания, умения и навыки (опыт деятельности), формируемые в результате изучения дисциплины	<p><i>Знания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - орфографических, орфоэпических, лексических, грамматических и стилистических норм изучаемого языка в пределах программных требований и правил использования их для решения научных и научно-образовательных задач; - орфографических, орфоэпических, лексических, грамматических и стилистических норм изучаемого языка в пределах программных требований для использования современных методов и технологий научной коммуникации; - содержания процесса целеполагания профессионального и личностного развития и способов его реализации при решении профессиональных задач
	<p><i>Умения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать информацию на русском и иностранном языках из российских и зарубежных баз данных для решения научных и научно-образовательных задач; - составлять сообщения и доклады по теме исследования на иностранном языке; - понимать иноязычную речь при непосредственном контакте в ситуациях научного общения (доклад, интервью, лекция, дискуссия, дебаты);

- делать выводы о приемлемости или неприемлемости предлагаемых решений научных и научно-образовательных задач;
- составить план и выбрать стратегию сообщения, доклада, презентации проекта по проблеме научного исследования на государственном и иностранном языках;
- читать, понимать и использовать в своей научно-исследовательской работе оригинальную научную литературу по соответствующему направлению подготовки (отрасли науки), опираясь на изученный языковой материал, фоновые страноведческие и профессиональные знания и навыки языковой и контекстуальной догадки;
- принимать участие в обсуждении вопросов, связанных с научной работой;
- установить и поддержать речевой контакт с аудиторией с помощью современных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках;
- формулировать на иностранном языке цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей;
- составить резюме, вести переписку с зарубежными партнерами на профессиональные и научные темы;
- аргументировано выражать свою точку зрения по обсуждаемым вопросам научной дискуссии;
- планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития на государственном и иностранном языках

Навыки (опыт деятельности):

- всех видов чтения (изучающего, ознакомительного, поискового, просмотрового);
- подготовленной и неподготовленной монологической речи;
- ситуативно-целесообразного продуцирования письменных научных текстов (обзор научной литературы, статья, аннотация, реферат, научные заявки, деловая переписка);
- использования основных формул этикета при ведении диалога, научной дискуссии по решению научных и научно-образовательных задач;
- самостоятельного поиска, критической оценки и анализа иноязычных источников информации;
- организации распространения научной информации, обмена результатами научно-исследовательской работы и общения внутри научного сообщества;
- речевой деятельности применительно к сфере профессиональной коммуникации, направленной на планирование и решение задач собственного профессионального и личностного развития.



**Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
 Научно-исследовательский семинар
 "Научные исследования в области технических наук"**

Б1.Б.01.03

Направление подготовки 27.06.01 Управление в технических системах
 Квалификация Исследователь. Преподаватель-исследователь
 (степень) выпускника

Общая трудоемкость изучения дисциплины	2 зачетных единицы, 72 час.
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)	ОПК-1 способностью к аргументированному представлению научной гипотезы, выделяя при этом правила соблюдения авторских прав, способностью отстаивать позиции авторского коллектива с целью соблюдения указанных прав в интересах как творческого коллектива, так и организации в целом
	ОПК-2 способностью формулировать в нормированных документах
	ОПК-3 способностью составлять комплексный бизнес-план
	ОПК-4 способностью профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций
	ОПК-5 владением научно-предметной областью знаний
	ОПК-6 готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
	Знания, умения и навыки (опыт деятельности), формируемые в результате изучения дисциплины

- содержания основных документов федерального государственного образовательного стандарта высшего образования;
- содержания профессионального образования и определяющих его факторов; принципов разработки и анализа учебного плана, рабочей программы и другой учебно-программной документации.

Умения:

- аргументировать научную гипотезу обосновывать научный аппарат исследования с соблюдением авторских прав, отстаивать позицию авторского коллектива
- формулировать основные разделы нормированных документов при нечётко поставленной научно-технической задачи
- составлять бизнес-план, проверять его сбалансированность
- применять методику интерпретации результатов исследования, представлять их в виде публикаций и презентаций
- формировать знания по предметной области
- анализировать существующую нормативную и учебно-программную документацию, обосновывать внесение изменений в эту документацию, а также обновлять ее и при необходимости разрабатывать; отбирать необходимый дидактический материал и конструировать предметное содержание обучения

Навыки (опыт деятельности):

- выбора и применения методов научного исследования, апробации результатов научного исследования
- создавать, согласовывать и утверждать нормированные документы
- составления комплексного бизнес-плана
- излагать результаты своих исследований и оформлять их в виде публикаций, информационно-аналитических материалов
- владения знаниями по научно-предметной области
- анализа существующей нормативной и учебно-программной документации;
- методов преподавания отдельных разделов курса;
- основ управления учебно-познавательной деятельности обучающихся.



Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Б1.В.01.01

Педагогика и психология высшей школы

Направление подготовки 27.06.01 Управление в технических системах
 Квалификация (степень) выпускника Исследователь. Преподаватель-исследователь

Общая трудоемкость изучения дисциплины	3 зачетные единицы, 108 час.
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)	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
	УК-3 – готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
	УК-6 - способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
	ПК-1 - способностью владеть методологией теоретических и экспериментальных исследований, адаптировать и обобщать их результаты по направленности ОПОП при преподавании дисциплин в вузе
Знания, умения и навыки (опыт деятельности), формируемые в результате изучения дисциплины	<p><i>Знания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; - особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме в работе российских и международных исследовательских коллективов; - содержания процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; - теоретических и методологических основ образования, обучения и воспитания личности;

- основных достижений, проблем и тенденций развития современного образования

Умения:

- анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов;
- при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации, исходя из наличных ресурсов и ограничений;
- следовать нормам, принятым в научном общении в работе российских и международных исследовательских коллективов с целью решения научных и научно-образовательных задач;
- осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом;
- осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом;
- формулировать цели личного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей;
- адаптировать и обобщать результаты теоретических и экспериментальных исследований по направленности ОПОП при преподавании дисциплин в вузе

Навыки (опыт деятельности):

- анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
- критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
- анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в работе российских или международных исследовательских коллективах по решению научных и научно-образовательных задач;
- способов выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств, достижение более высокого уровня их развития;
- приемов и технологий целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач;
- методологии теоретических и экспериментальных исследований, адаптировать и обобщать их результаты по направленности ОПОП при преподавании дисциплин в вузе.



Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Б1.В.01.02 Методология диссертационного исследования и подготовки научных публикаций

Направление подготовки 27.06.01 Управление в технических системах
 Квалификация Исследователь. Преподаватель-исследователь
 (степень) выпускника

Общая трудоемкость изучения дисциплины	10 зачетных единиц, 360 час.
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)	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
	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
	УК-3 Готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
	ПК-1 Способностью владеть методологией теоретических и экспериментальных исследований, адаптировать и обобщать их результаты по направленности ОПОП при преподавании дисциплин в вузе
Знания, умения и навыки (опыт деятельности), формируемые в результате изучения дисциплины	<p><i>Знания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; - методов научно-исследовательской деятельности; - основных концепций современной философии науки, основных стадий эволюции науки, функции и основания научной картины мира - особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах - методологии теоретических и экспериментальных исследований по направленности ОПОП при преподавании дисциплин в вузе

Умения:

- анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов;
- при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации, исходя из наличных ресурсов и ограничений
- применять методы научно-исследовательской деятельности;
- применять основные концепции современной философии науки и основания научной картины мира
- использовать результаты научной деятельности при работе в российских и международных исследовательских коллективах
- осуществлять теоретические и экспериментальные исследования по направленности ОПОП, обобщать их результаты при преподавании дисциплин в вузе

Навыки (опыт деятельности):

- анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
- критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
- владения методами научно-исследовательской деятельности; основными концепциями научной картины мира
- владения основными формами представления результатов научной деятельности в устной и письменной речи при работе в российских и международных исследовательских коллективах
- методологии теоретических и экспериментальных исследований по направленности ОПОП, адаптации и обобщения их результатов при преподавании дисциплин в вузе.



Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Дисциплина/дисциплины (модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов

Б1.В.02

Системный анализ, управление и обработка информации (промышленность)

Б1.В.02.01

Б1.В.02.02

Технологии машинного обучения и анализа данных

Б1.В.02.ДВ.01.01

Организация высокопроизводительных параллельных вычислительных процессов на SIMD архитектурах

Б1.В.02.ДВ.01.02

Высоконадежные модулярные вычислительные системы

Направление подготовки

27.06.01 Управление в технических системах

Направленность

Системный анализ, управление и обработка информации (промышленность)

ОПОП ВО

Квалификация (степень)

Исследователь. Преподаватель-исследователь

выпускника

Общая трудоемкость изучения дисциплины	8 зачетных единиц, 288 час.
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)	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
	ПК-1- способностью владеть методологией теоретических и экспериментальных исследований, адаптировать и обобщать их результаты по направленности ОПОП при преподавании дисциплин в вузе
	ПК-2 способностью заниматься проблемами разработки и применения методов системного анализа сложных прикладных объектов исследования, обработки информации, целенаправленного воздействия человека на объекты исследования, включая вопросы анализа, моделирования, оптимизации, совершенствования управления и принятия решений в области промышленности
	ПК-3 способностью осуществлять теоретические и прикладные исследования системных связей и закономерностей функционирования и

	<p>развития объектов и процессов с учетом отраслевых особенностей, ориентированных на повышение эффективности управления ими с использованием современных методов обработки информации в промышленности</p>
	<p>ПК-4 способностью разрабатывать новые и совершенствовать существующие методы и средства анализа обработки информации и управления сложными системами, с целью повышения эффективности и надежности в технических системах</p>
<p>Знания, умения и навыки (опыт деятельности), формируемые в результате изучения дисциплины</p>	<p><i>Знания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях - методологии теоретических и экспериментальных исследований - методов системного анализа сложных прикладных объектов исследования, обработки информации, целенаправленного воздействия человека на объекты исследования, включая вопросы анализа, моделирования, оптимизации, совершенствования управления и принятия решений в области промышленности - основных методов исследования системных связей и закономерностей функционирования и развития объектов и процессов с учетом отраслевых особенностей, ориентированных на повышение эффективности управления ими с использованием современных методов обработки информации в промышленности - основных методов и средств анализа обработки информации и управления сложными системами, с целью повышения эффективности и надежности в технических системах <p><i>Умения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов, при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, исходя из наличных ресурсов и ограничений; генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач по педагогике и психологии высшей школы, в том числе в междисциплинарных областях - адаптировать и обобщать их результаты теоретических и экспериментальных исследований по направленности - заниматься проблемами разработки и применения методов системного анализа сложных прикладных объектов исследования, обработки информации, целенаправленного воздействия человека на объекты исследования, включая вопросы анализа, моделирования, оптимизации, совершенствования управления и принятия решений в области промышленности - осуществлять теоретические и прикладные исследования системных связей и закономерностей функционирования и развития объектов и процессов с учетом отраслевых особенностей, ориентированных на повышение эффективности управления ими с использованием современных методов обработки информации в промышленности - разрабатывать новые и совершенствовать существующие методы и средства анализа обработки информации и управления сложными системами, с целью повышения эффективности и надежности в технических системах

Навыки (опыт деятельности):

- критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; критического анализа и оценки современных научных достижений в области педагогики и психологии высшей школы; генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач по педагогике и психологии высшей школы, в том числе в междисциплинарных областях

- изучения и предвидения результатов теоретических и экспериментальных исследований

-заниматься проблемами разработки и применения методов системного анализа сложных прикладных объектов исследования, обработки информации, целенаправленного воздействия человека на объекты исследования, включая вопросы анализа, моделирования, оптимизации, совершенствования управления и принятия решений в области промышленности

-осуществлять теоретические и прикладные исследования системных связей и закономерностей функционирования и развития объектов и процессов с учетом отраслевых особенностей, ориентированных на повышение эффективности управления ими с использованием современных методов обработки информации в промышленности

-осуществлять разработку новых и совершенствовать существующие методы и средства анализа обработки информации и управления сложным системами, с целью повышения эффективности и надежности в технических системах.



Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

ФТД.В.01 Информационные технологии в науке и образовании

Направление подготовки 27.06.01 Управление в технических системах

Квалификация (степень) выпускника Исследователь. Преподаватель-исследователь

Общая трудоемкость изучения дисциплины	2 зачетные единицы, 72 час.
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)	УК-6 способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
	ПК-1 способностью владеть методологией теоретических и экспериментальных исследований, адаптировать и обобщать их результаты по направленности ОПОП при преподавании дисциплин в вузе
Знания, умения и навыки (опыт деятельности), формируемые в результате изучения дисциплины	<i>Знания:</i> -обоснования необходимости постоянного совершенствования навыков работы с информационными технологиями; - современных способов использования информационно-коммуникационных технологий в выбранной сфере деятельности современных способов использования информационно-коммуникационных технологий в выбранной сфере деятельности - методологии теоретических и экспериментальных исследований по направленности ОПОП при преподавании дисциплин в вузе.
	<i>Умения:</i> -находить источники информации и планировать развитие своих навыков в сфере компьютерных технологий -применять к задачам исследования современные способы использования информационно-коммуникационных технологий в выбранной сфере деятельности - адаптировать и обобщать результаты применения методологии теоретических и экспериментальных исследований по направленности ОПОП при преподавании дисциплин в вузе
	<i>Навыки (опыт деятельности):</i> - планирования своей деятельности по освоению универсальных и общепрофессиональных компетенций

- поиска (в том числе с использованием информационных систем и баз данных) и критического анализа информации по тематике проводимых исследований;

- в методологии теоретических и экспериментальных исследований, адаптировать и обобщать их результаты по направленности ОПОП при преподавании дисциплин в вузе .



Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

ФТД.В.02

Основы патентоведения

Направление подготовки 27.06.01 Управление в технических системах
 Квалификация (степень) выпускника Исследователь. Преподаватель-исследователь

Общая трудоемкость изучения дисциплины	2 зачетные единицы, 72 час.
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)	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
	УК-3. Готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
	ПК-1. Способностью владеть методологией теоретических и экспериментальных исследований, адаптировать и обобщать их результаты по направленности ОПОП при преподавании дисциплин в ВУЗе
Знания, умения и навыки (опыт деятельности), формируемые в результате изучения дисциплины	<i>Знания:</i> - Теоретических основ современных научных достижений использованных при решении практических задач -Требований исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач при подготовке и оформлении публикаций в российских и международных конференциях, журналах и других научных изданиях - Методологии теоретических и экспериментальных исследований по направленности ОПОП при преподавании дисциплин в вузе
	<i>Умения:</i> - Критически анализировать и осуществлять оценку современных научных достижений, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

-Оптимизировать и усовершенствовать процесс проведения научных исследований с учетом последующей подготовки и оформлении публикаций в российских и международных конференциях, журналах и других научных изданиях

- Адаптировать и обобщать результаты применения методологии теоретических и экспериментальных исследований по направленности ОПОП при преподавании дисциплин в вузе

Навыки (опыт деятельности):

- Генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач

- Методов отбора основного научно-исследовательского материала при подготовке и оформлении публикаций в российских и международных конференциях, журналах и других научных изданиях

-В методологии теоретических и экспериментальных исследований, адаптировать и обобщать их результаты по направленности ОПОП при преподавании дисциплин в вузе.

