

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Московской области

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта А.А. Леонова



ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ НАУЧНО - ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 27.06.01 «УПРАВЛЕНИЕ В ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ» (НАПРАВЛЕННОСТЬ: «УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ. СТАНДАРТИЗАЦИЯ. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА»)

Форма обучения: *очная* Год набора 2021

Королёв 2022 г. Руководитель ОПОП Антипова Т.Н. Основная профессиональная образовательная программа подготовки научно - педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки по направлению подготовки 27.06.01 «Управление в технических системах»

(Направленность: «Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства») – Королев МО: «Технологический университет», 2022 - 82 с.

образовательная 27.06.01 Основная профессиональная программа «Управление в технических системах» (Направленность: «Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства»), составлена в соответствии с требованиями федерального государственного стандарта высшего образования (ΦΓΟС образовательного направлению подготовки 27.06.01 «Управление в технических системах» (Направленность: «Управление качеством продукции. Стандартизация. **Организация производства»)** и Учебного плана, утвержденного Ученым советом Университета (протокол №8 от 29 марта 2022 года)

Основная профессиональная образовательная программа рекомендована к реализации в учебном процессе на заседании кафедры «Управление качеством и стандартизации» (протокол №9 от 28.04.2022г.)

Рабочая программа согласована:

Руководитель ОПОП <u>Брага</u> (Антипова Т.Н. доктор технических наук, профессор)

Основная профессиональная образовательная программа рекомендована к реализации в учебном процессе на заседании Научнотехнического совета (протокол № 1 от 28.03.2022г.).

1. Определение основной профессиональной образовательной программы по подготовке научно-педагогических кадров в аспирантуре

Настоящая основная профессиональная образовательная программа по подготовке научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки по направлению подготовки 27.06.01 «Управление в технических (направленность "Управление системах» качеством продукции. Стандартизация. Организация производства") (далее ОПОП), представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную в МГОТУ с учетом современного состояния и развития науки, культуры, экономики, техники и социальной сферы на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования ПО направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 27.06.01 «Управление в технических системах». (направленность "Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства"), а также с учетом Примерной основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки научнопедагогических кадров в аспирантуре 27.06.01 «Управление в технических системах».

Настоящая ОПОП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника и включает в себя: график учебного процесса, учебный план, рабочие программы дисциплин, программу научно-исследовательской работы, программу педагогической практики, и другие методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующих образовательных технологий.

1.1 Нормативные документы для разработки ОПОП

Настоящая ОПОП по подготовке научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 27.06.01 «Управление в технических системах» разработана на основе следующих нормативных документов:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 19.11.2013 №1259 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;
- ФГОС ВО по направлению подготовки 38.06.01 «Экономика»,, утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской

- Федерации от 30.07.2014г.№ 892 (в ред. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.04.2015г. №464);
- Инструктивное письмо Минобразования России от 19.05.2000 № 14-52-357/ин/13 «О порядке формирования основных профессиональных образовательных программ высшего учебного заведения на основе государственных образовательных стандартов».

1.3 Общая характеристика ОПОП

Цель ОПОП - методическое обеспечение реализации ФГОС ВО по направлению подготовки 27.06.01 «Управление в технических системах» (направленность "Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства") для освоения аспирантами теоретических знаний в сфере стандартизации и управление качеством продукции и овладение практическими навыками в организации и осуществлении научно-исследовательской и педагогической деятельности.

Задачи ОПОП по данному направлению подготовки:

- Разработка и внедрение в образовательную программу комплекса учебных модулей и дисциплин, обеспечивающих логически последовательную подготовку выпускника.
- Сочетание и внедрение различных форм образовательных технологий для подготовки высококвалифицированных кадров в области научно-исследовательской, педагогической деятельности.
- Создание организационной инфраструктуры для всестороннего использования образовательных технологий, включая развитие научно-исследовательской работы аспирантов.

Нормативный срок освоения ОПОП ПО подготовке научнопедагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 27.06.01 «Управление в технических системах» (направленность "Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства"), составляет 4года при очной форме обучения и 5лет при заочной форме обучения.

Трудоемкость освоения Программы аспирантуры - 240 зачетных единиц за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы аспиранта, практики и время, отводимое на контроль качества освоения аспирантом ОПОП.

1.4 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП

Лица, желающие освоить основную профессиональную образовательную программу по подготовке научно-педагогических кадров в

аспирантуре по направлению подготовки 27.06.01 «Управление в технических системах» (направленность "Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства"), должны иметь образование не ниже высшего образования (специалитет или магистратура).

Порядок приема по программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре и условия конкурсного отбора определяются действующим законодательством и локальными нормативными актами Технологического университета.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОПОП

- **2.1. Область профессиональной** деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает разработку новых методов управления, обработки информации и поиск новых конструктивных решений в создании систем управления техническими объектами, проведение исследований в области теории управления, методов искусственного интеллекта.
- **2.2 Объектами профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:
- системы управления техническими объектами, включающие информационно-сенсорные, исполнительные и управляющие модули;
- их математическое, алгоритмическое и программное обеспечение;
- методы и средства их проектирования, моделирования, экспериментального исследования и проектирования;
- проведение теоретических и экспериментальных исследований систем управления техническими объектами различного назначения.
- **2.3**. **Виды профессиональной деятельности**, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:
- -научно-исследовательская деятельность в области теории автоматического управления, разработки новых методов их исследования и проектирования;
- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

Программа аспирантуры направлена на освоение всех видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

3. Компетентностная модель выпускника вуза как совокупный ожидаемый результат образования по завершении освоения данной ОПОП

Результаты освоения Программы аспирантуры определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

3.1 Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения программы

Выпускник по направлению подготовки 27.06.01 «Управление в технических системах» (направленность "Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства") с квалификацией «Исследователь. Преподаватель-исследователь» должен обладать следующими компетенциями:

- универсальные компетенции, не зависящие от конкретного направления подготовки;
- общепрофессиональные компетенции, определяемые направлением подготовки;
- профессиональные компетенции, определяемые направленностью (профилем) программы аспирантуры в рамках направления подготовки (далее - направленность программы).

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими универсальными компетенциями:

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-1);

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-2);

готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научнообразовательных задач (УК-3);

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

способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);

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

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

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-1);

способностью формулировать в нормированных документах (программа исследований и разработок, техническое задание, календарный план) нечетко поставленную научно-техническую задачу (ОПК-2);

способностью составлять комплексный бизнес-план (НИР, ОКР, выпуск продукции), включая его финансовую составляющую (ОПК-3);

способностью профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций (ОПК-4);

владением научно-предметной областью знаний (ОПК-5);

готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-6).

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

владением методологическими, теоретическими и экспериментальными основами в области управления качеством (ПК-1);

способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности и разработке проектов в области управления качеством (ПК-2);

способностью применять современные методы исследований, включая системный анализ, статистические методы, методы теории надежности и принятия оптимальных решений в управлении качеством (ПК-3);

способностью осуществлять педагогическую деятельность с использованием современных методов исследований в управлении качеством в технических системах (ПК-4).

Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения данной программы (карта компетенции) представлены в Приложении 1. Матрица соответствия планируемых программных результатов обучения по ОПОП компетенциям выпускника представлена в Приложении 2.

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП

4.1Графики учебного процесса по направлению подготовки 27.06.01 технических системах (направленность: качеством продукции. Стандартизация. Организация производства") по очной и заочной форме обучения представлены в Приложении 3.При календарного vчебного графика составлении разработчики руководствовались общими требованиями к условиям реализации основных образовательных программ, сформированных в ФГОС ВО по направлению подготовки 27.06.01 Управление в технических системах (направленность "Управление продукции. Стандартизация. Организация качеством производства").

В календарном учебном графике отображена логическая последовательность освоения циклов и разделов ОПОП, обеспечивающих формирование компетенций. В календарном учебном графике указывается последовательность реализации ОПОП ВО по годам, включая теоретическое обучение, практики, научно-исследовательскую работу, аттестации.

4.2 Ученые планы ОПОП 27.06.01 Управление в технических (направленность "Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства") по очной и заочной форме обучения представлены в Приложении 4. В учебном плане отображается последовательность освоения циклов и разделов ОПОП логическая научно-исследовательской (дисциплин, модулей, практик, обеспечивающих формирование компетенций. В учебном плане определена общая трудоемкость дисциплин, практик в зачетных единицах, а также общая и аудиторская трудоемкость в часах. В базовых частях учебных циклов указан перечень базовых дисциплин в соответствии с требованиями ФГОС ВО. В вариативных частях учебных циклов Университетом разрабатывающей кафедрой самостоятельно сформирован последовательность изучения дисциплин.

При составлении учебного плана Технологический университет руководствовался общими требованиями к условиям реализации основных образовательных программ, сформулированными во ФГОС ВО по направлению 27.06.01 Управление в технических системах (направленность: "Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства").

Учебный план позволяет формировать для каждого обучающегося индивидуальный учебный план, который обеспечивает освоение программы аспирантуры на основе индивидуализации ее содержания и (или) графика обучения с учетом уровня готовности и тематики научно-квалификационной работы обучающегося.

Структура программы аспирантуры включает обязательную часть (базовую) и вариативную часть.

Программа аспирантуры состоит из следующих блоков:

Блок 1 — «Дисциплины (модули), который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части

Блок 2 «Практики», который в полном объеме относится к вариативной части программы.

Блок 3 «Научные исследования», который в полном объеме относится к вариативной части программы.

Блок 4 «Государственная итоговая аттестация», который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

Структура программы аспирантуры

| Индекс | Наименование элемента программы | Объем (в з.е.) |
|--------|---------------------------------|----------------|
| Б1 | Блок 1 «Дисциплины (модули)» | 30 |
| Б1.Б.1 | История и философия науки | 9 |
| Б1.Б.2 | Иностранный язык | |

| 1 | | |
|-------------|--|-----|
| Б1.В.ОД.1 | Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства | 21 |
| Б1.В.ОД.2 | Основы научно-исследовательской работы | |
| Б1.В.ОД.3 | Педагогика и психология высшей школы | |
| Б1.В.ОД.4 | Статистические методы в управлении качеством | |
| Б1.В.ОД.5 | Организация и учебно-методическое обеспечение образовательного процесса по программам высшего образования | |
| Б1.В.ОД.6 | Системный анализ в управлении качеством | |
| Б1.В.ДВ.1.1 | Оптимизационные модели в управлении качеством | |
| Б1.В.ДВ.1.2 | Основы теории менеджмента качеством продукции и услуг | |
| Б2 | Блок 2 «Практики» | 201 |
| Б2.1 | Педагогическая практика | |
| Б2.2 | Научно-организационная практика | |
| F3 | Е 2 И | |
| Б3 | Блок 3 «Научные исследования» | |
| Б3.1 | Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук | |
| DAD. | | 0 |
| Б4.Г | Блок 4 «Государственная итоговая аттестация» | 9 |
| Б4.Г.1 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Б4.Д.1 | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР (диссертации) | |

| Факультативные дисциплин | ы |
|---|------------|
| Иностранный язык (второй | язык) 4 |
| Организационно-методичес подготовки научно-квалиф работы (диссертации) и ее пр к защите | икационной |
| | |
| Объем программы аспирант | уры 246 |

4.3 Рабочие программы дисциплин

ОПОП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 27.06.01 Управление в технических системах (направленность "Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства") в соответствии с требованиями ФГОС ВО полностью обеспечена учебно-методической документацией. Рабочие программы дисциплин (модуля) разработаны в соответствии с Положением о рабочей программе дисциплины (модуля) по программам подготовки кадров высшей квалификации — программам аспирантуры и представлены в Приложении 5.

Аннотации рабочих программ дисциплин (модуля)

История и философия науки (Б1.Б.1)

Дисциплина относится к базовой части основной профессиональной образовательной программы подготовки аспирантов по направлению подготовки 27.06.01 Управление в технических системах (направленность: "Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства").

Дисциплина базируется на ранее изученных дисциплинах: «Философия», «Методология научной работы». Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения всех последующих дисциплин и выполнения научно-квалификационной работы (диссертации) аспиранта.

- В процессе обучения аспирант приобретает и совершенствует следующие компетенции:
- (УК-1) способность 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) способность 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) – способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.

Содержание дисциплины охватывает следующую проблематику: общие проблемы философии науки, возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции, формирование науки как профессиональной деятельности. Возникновение технических и социально-гуманитарных наук, методология и история технических наук и пр.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единицы, 180 часов. В качестве промежуточной аттестации предусмотрен кандидатский экзамен.

Иностранный язык (Б1.Б.2)

Дисциплина относится к базовой части основной профессиональной образовательной программы подготовки аспирантов по направлению подготовки 27.06.01 Управление в технических системах (направленность: "Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства").

Дисциплина базируется на ранее изученных дисциплине «История и философия науки» и компетенциях: УК-1, УК-2, УК-5, ОПК-1. Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для выполнения научно-квалификационной работы (диссертации) аспиранта, подготовки к сдаче и сдаче государственного экзамена.

- В процессе обучения аспирант приобретает и совершенствует следующие профессиональные компетенции:
- (УК-1) способность 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) готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;
- (УК-4) готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.

Содержание дисциплины охватывает следующую проблематику: развитие профессионально значимых умений и опыта иноязычного общения во всех видах речевой деятельности (чтение, говорение, аудирование, письмо) в условиях научного и профессионального общения, развитие у аспирантов (соискателей) умений и опыта осуществления самостоятельной работы по повышению уровня владения иностранным языком, а также осуществления научной и профессиональной деятельности с использованием

изучаемого языка, реализация приобретенных речевых умений в процессе поиска, отбора и использования материала на английском языке для написания научной работы (научной статьи, диссертации) и устного представления исследования.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа. В качестве промежуточной аттестации предусмотрен кандидатский экзамен.

Управление качеством продукции. Стандартизация. **О**рганизация производства (Б1.В.ОД.1)

Дисциплина относится к обязательной дисциплине вариативной части основной профессиональной образовательной программы подготовки аспирантов по направлению подготовки 27.06.01 Управление в технических системах (направленность: "Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства").

Дисциплина базируется на ранее изученных дисциплинах в ходе обучения по программе аспирантуры: «Системный анализ в управлении качеством», «Статистические методы в управлении качеством», «Основы теории менеджмента качеством продукции и услуг», «Оптимизационные модели в управлении качеством».

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми при выполнении научно-квалификационной работы (диссертации) аспиранта.

- В процессе обучения аспирант приобретает и совершенствует следующие профессиональные компетенции:
- -способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6);
 - -владением научно-предметной областью знаний (ОПК-5);
- -готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-6);
- -готовность к преподавательской деятельности по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры по направлению подготовки управление качеством (ПК-1);
- -способность проводить научные исследования и реализовывать научные проекты в области управления и оценки качества продукции (ПК-2).

Содержание дисциплины охватывает следующую проблематику: основы организации и технологии стандартизации, сущность и содержание сертификации, организационно-методические принципы и правовые основы стандартизации и сертификации в РФ, история развития менеджмента качества, проблемы качества, общие функции управления качеством продукции, методология решения проблем в управлении качеством, основные, новые и статистические инструменты управления качеством, методы экспертного анализа качества.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа. В качестве промежуточной аттестации предусмотрен кандидатский экзамен.

Основы научно-исследовательской работы (Б1.В.ОД.2)

«Основы научно-исследовательской работы» - обязательная дисциплина вариативной части основной профессиональной образовательной программы подготовки аспирантов по направлению подготовки 27.06.01 Управление в технических системах (направленность "Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства").

Дисциплина базируется на ранее изученных дисциплинах: «История и философия науки» и компетенциях: УК-1, УК-2, УК-5.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения дисциплин: «Основы теории менеджмента качества продукции и услуг» и выполнения научно-квалификационной работы (диссертации) аспиранта.

В процессе обучения аспирант приобретает и совершенствует следующие профессиональные компетенции:

- УК-1 способность критическому К анализу оценке достижений, генерированию современных научных идей новых при решении исследовательских и практических задач, числе В TOM междисциплинарных областях;
- УК-3 готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научнообразовательных задач.
- УК-6- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.

Общепрофессиональные компетенции:

- 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-3-способностью составлять комплексный бизнес-план (НИР, ОКР, выпуск продукции), включая его финансовую составляющую;
- 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.

Профессиональные компетенции:

- ПК-2 способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности и разработке проектов в области управления качеством;
- ПК-3 способность применять современные методы исследований, включая системный анализ, статистические методы, методы теории надежности и принятия оптимальных решений в управлении качеством.

дисциплины охватывает проблематику: Содержание следующую организация и планирование научно- исследовательской работы, цель и назначение и функции бизнес – плана, методологические основы познания, методология и методы научных исследований и этапы научно исследовательской работы, изучение научно-технической И анализ информации, использование информации в преподавательской деятельности по направлению подготовки управление качеством, основы теоретических и экспериментальных исследований, научные исследования области стандартизации и оценки качества продукции.

Общая трудоемкость дисциплины для аспирантов очной и заочной формы обучения составляет 3 зачетные единицы, 108 часа.

В качестве промежуточной аттестации предусмотрен зачет.

Педагогика и психология высшей школы (Б1.В.ОД.3)

Дисциплина относится к вариативной части основной профессиональной образовательной программы подготовки аспирантов по направлению подготовки 27.06.01 «Управление в технических системах» (направленность «Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства»).

Дисциплина базируется на ранее изученных дисциплинах: «Философия», «Психология и педагогика», «Риторика», «Логика», «Основы системного анализа» и других гуманитарных дисциплинах и компетенциях, сформированных в процессе обучения в высших учебных заведениях.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для прохождения педагогической практики и выполнения научно- квалификационной работы (диссертации) аспиранта.

- В процессе обучения аспирант приобретает и совершенствует следующие компетенции.
- (УК-6) способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;
- (ОПК-6) готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

Содержание дисциплины охватывает следующую проблематику: психология и педагогика высшей школы как учебная дисциплина, методологические основы психологии и педагогики высшей школы, психолого-педагогические аспекты формирования и развития личности

обучаемых в условиях высшей школы, учебный коллектив как малая группа и объект педагогической деятельности преподавателя, теория и практика организации и проведения образовательного процесса в высшей школе, психолого-педагогические аспекты воспитательной работы в условиях высшей школы, педагогическая культура преподавателя высшей школы, её формирование и развитие, основы научно-исследовательской работы в высшей школе.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

В качестве промежуточной аттестации предусмотрен зачет.

Статистические методы в управление качеством продукции (Б1.В.ОД.4)

Дисциплина относится к обязательной дисциплине вариативной части основной профессиональной образовательной программы подготовки аспирантов по направлению подготовки 27.06.01 Управление в технических системах (направленность: "Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства").

Дисциплина базируется на ранее изученных дисциплинах в ходе обучения по программе магистратуры.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми при выполнении научно-квалификационной работы (диссертации) аспиранта.

- В процессе обучения аспирант приобретает и совершенствует следующие профессиональные компетенции:
- (ОПК-5) -способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций
- (ПК-3) способность применять современные методы исследований, включая системный анализ, статистические методы, методы теории надежности и принятия оптимальных решений в управлении качеством;

Содержание дисциплины охватывает следующую проблематику: теоретические основы математической статистики и в понимании роли того, что математическая статистика является научной базой управления качеством; основные статистические законы и методы статистического анализа, а также критерии принятия решений, применяемых при управлении качеством; компьютерные программы, используемые при обосновании эффективных решений и наиболее рациональных методов обеспечения и управления качеством продукции.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

В качестве промежуточной аттестации предусмотрен зачет.

Организация и учебно-методическое обеспечение образовательного процесса по программам высшего образования(Б1.В.ОД.5)

Дисциплина относится к вариативной части основной профессиональной образовательной программы подготовки аспирантов по направлению подготовки 27.06.01 «Управление в технических системах» (направленность: «Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства»).

Дисциплина базируется на ранее изученных дисциплинах: «Философия», «Психология и педагогика», «Риторика», «Логика», «Основы системного анализа» и других гуманитарных дисциплинах и компетенциях, сформированных в процессе обучения в высших учебных заведениях.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для прохождения педагогической практики и выполнения научно- квалификационной работы (диссертации) аспиранта

В процессе обучения аспирант приобретает и совершенствует следующие компетенции.

- (УК-3)— готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;
- (ОПК-6) готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

Содержание дисциплины охватывает следующую проблематику: методологические основы организации и обеспечения образовательного процесса в вузе, требования нормативно-правовых документов в сфере организации и обеспечения образовательного процесса в высшей школе, содержание и организация научной, учебной и учебно-методической работы в вузе, сущность и общая характеристика основных педагогических технологий и их реализация в высшей школе, теоретические и методические основы разработки современных учебно-методических комплексов по дисциплинам основных образовательных программ в высших учебных заведениях, организационно-методическая культура преподавателя высшей школы, её формирование и развитие.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

В качестве промежуточной аттестации предусмотрен зачет.

Системный анализ в управлении качеством (Б1.В.ОД.6)

Дисциплина относится к обязательной дисциплине вариативной части основной профессиональной образовательной программы аспирантов по направлению подготовки: 27.06.01 Управление в технических системах (направленность «Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства»).

Дисциплина базируется на ранее изученных дисциплинах: «Математика», «Информатика», «Основы научных исследований», «Статистические методы в управлении качеством».

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для проведения научно-исследовательских работ и выполнения научно- квалификационной работы (диссертации) аспиранта.

- В процессе обучения по направлению 27.06.01 Управление в технических системах (направленность: "Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства") аспирант приобретает и совершенствует следующие компетенции.:
- (УК-2) способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;
- (ПК-3) способность применять современные методы исследований, включая системный анализ, статистические методы, методы теории надежности и принятия оптимальных решений в управлении качеством.

Содержание дисциплины охватывает следующую проблематику: история развития системных идей, системный подход в управлении качеством и инновационной деятельности, основные понятия системного подхода и системного анализа, основные задачи при реализации системного подхода, системный анализ: определения и основные задачи, классификация систем, большие и сложные системы, моделирование: методы, принципы и типы моделей моделирование процессов систем, И режимов функционирования, системы целей, системы управления и модели систем модели экономических И организационных планирование ресурсов в организационных системах, принятие решений с использованием вероятностных методов и в условиях неопределенности.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

В качестве промежуточной аттестации предусмотрен зачет.

Оптимизационные модели в управлении качеством (Б1.В.ДВ.1.1)

Дисциплина относится к базовой части профессионального цикла дисциплин по выбору федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки аспирантов 27.06.01 «Управление в технических системах» (направленность "Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства").

Дисциплина базируется на ранее изученных дисциплинах: математика, информатика, основы научных исследований, статистические методы в управлении качеством, системный анализ в управлении качеством.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины,

являются базовыми для проведения научных исследований и выполнения научно-квалификационной работы (диссертации) аспиранта.

- В процессе обучения по направлению 27.06.01 Управление в технических системах (направленность "Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства") аспирант приобретает и совершенствует следующие компетенции:
- способность применять современные методы исследований, включая системный анализ, статистические методы, методы теории надежности и принятия оптимальных решений в управлении качеством (ПК-3).

Содержание дисциплины охватывает следующую проблематику: Методы постановки оптимизационных задач, линейное программирование, общая линейная распределительная задача, постановка и решение общей линейной распределительной задачи, в т.ч. в Excel, постановка задач о назначения и др. в т.ч. в Excel, решение транспортных задач, в т.ч. в Excel, динамическое программирование. Другие методы математического программирования.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов. В качестве промежуточной аттестации предусмотрен экзамен.

Основы теории менеджмента качеством продукции и услуг (Б1.В.ДВ.1.2)

Дисциплина «Основы теории менеджмента качеством продукции и услуг» относится к базовой части профессионального цикла дисциплин по выбору федерального государственного образовательного стандарта профессионального образования по направлению подготовки аспирантов 27.06.01 «Управление В технических системах» (направленность "Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства")

Дисциплина реализуется кафедрой управления качеством и стандартизации.

Изучение данной дисциплины базируется на ранее изученной дисциплине: «Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства».

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

- (ОПК-1) способность 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;
- (ПК-1)- владение методологическими, теоретическими и экспериментальными основами в области управления качеством.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с приобретением аспирантами теоретических знаний в области управления качеством продукции и услуг, изучением теоретических основ управления качеством на основе зарубежного и российского опыта, а также требований к системам качества на основе стандартов серии ИСО 9000, изучением основных инструментов и средств управления качеством, которые могут использовать аспиранты в своих научно-квалификационных работах работах (диссертациях).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

В качестве промежуточной аттестации предусмотрен экзамен.

Знания и компетенции, полученные при освоении данной дисциплины, являются базовыми при изучении «Статистические методы в управлении качеством» и выполнении научно-квалификационной работы (диссертации).

4.4 Программы практик

Программа «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)» (Б2.1)

Педагогическая практика входит в Блок 2 "Практики" вариативной части основной профессиональной образовательной программы подготовки аспирантов по направлению подготовки 27.06.01 Управление в технических системах (направленность "Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства"). Педагогическая практика является обязательной. Способ проведения практики - стационарная.

Прохождение педагогической практики базируется на дисциплинах: «Педагогика и психология высшей школы», «Организация и учебнометодическое обеспечение образовательного процесса по программам высшего образования» и компетенциях УК-5,ОПК-6, ПК-4.

Компетенции, полученные во время прохождения практики, являются базовыми для выполнения научно-квалификационной работы (диссертации) аспиранта.

- В процессе прохождения педагогической практики аспирант приобретает и совершенствует следующие компетенции.
- (УК- 6) способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;
- (ОПК-6) готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования,
- (ПК-4)- способность осуществлять педагогическую деятельность с использованием современных методов исследований в управлении качеством в технических системах.

Практика представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общепрофессиональных и универсальных компетенций обучающихся.

Общий объем часов педагогической практики составляет 108 часов (3 зачетных единицы).

Формой промежуточной аттестации по педагогической практике является зачет.

Программа педагогической практики приведена в Приложении 6.

Программа «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научноорганизационная практика)» (Б2.2)

Научно-организационная практика входит в Блок 2 "Практики" вариативной части основной профессиональной образовательной программы подготовки аспирантов по направлению подготовки 27.06.01 Управление в технических системах (направленность "Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства"). Педагогическая практика является обязательной. Способ проведения практики - стационарная.

Целью научно-организационной практики является приобретение аспирантами умений и навыков в организации, планировании и проведении научно-исследовательских работ, ознакомление с работой исследовательского коллектива.

Практика предполагает приобретение аспирантами опыта оформления научно-исследовательской документации, ознакомление заключения и исполнения договоров при совместном выполнении научноисследовательских работ с другими организациями и предприятиями; организации, планирования, финансирования, порядком проведения научных исследований разработок внедрения И способствуют формированию следующих универсальных компетенций комплексному обучающихся:

- (УК-1) способность 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) готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективах по решению научных и научно-образовательных задач.

- (УК-6) — способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.

Общая трудоемкость научно-организационной практики составляет 3 зачетных единицы, 108 часа. Способ проведения практики — стационарная. Формой промежуточной аттестации по научно-организационной практике является зачет.

Программа научно-организационной практики приведена в Приложении 6.

4.5 Программа "Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук" (Б3.1)

Блок 3. "Научные исследования" в полном объеме относится к вариативной части программы подготовки по направлению подготовки 27.06.01 Управление в технических системах (направленность: "Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства").

В Блок 3 "Научные исследования" входят научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

После выбора обучающимся направленности программы и темы научноквалификационной работы (диссертации) набор соответствующих дисциплин (модулей) и практик становится обязательным для освоения обучающимся. (п. 6.5 в ред. Приказа Минобрнауки России от 30.04.2015 N 464).

Реализация научных исследований осуществляется на основе всех дисциплин и компетенций учебного плана.

Научные исследования аспиранта проводятся в каждом семестре всего периода обучения.

- В процессе проведения научно-исследовательской работы аспирант приобретает и совершенствует следующие компетенции:
- (УК-1)- способность 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) способность 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) готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научнообразовательных задач;
- (ОПК-1) способность 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)- способность формулировать в нормированных документах (программа исследований и разработок, техническое задание, календарный план) нечетко поставленную научно-техническую задачу;
- (ОПК-4)- способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций;
- (ПК-2) способность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности и разработке проектов в области управления качеством;
- (ПК-3)- способность применять современные методы исследований, включая системный анализ, статистические методы, методы теории надежности и принятия оптимальных решений в управлении качеством.

В процессе выполнения научных исследований и в ходе аттестации по результатам предполагается широкое обсуждение в учебных структурах вуза с привлечением ведущих исследователей, позволяющее оценить уровень сформированных компетенций обучающихся.

В качестве формы промежуточной аттестации по выполнению научных исследований программой предусмотрен зачет с оценкой.

Программа научных исследований представлена в Приложении 7.

4.6 Программа государственной итоговой аттестации

В Блок 4 "Государственная итоговая аттестация" входят подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, а также представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации.

(Пункт 15 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 842 "О порядке присуждения ученых степеней" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, N 40, ст. 5074; 2014, N 32, ст. 4496).

По результатам представления научного доклада об основных подготовленной научно-квалификационной результатах работы (диссертации) организация дает заключение, в соответствии с пунктом 16 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 842 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, N 40, ст. 5074; 2014, N 32, ст. 4496).

Подготовка и сдача государственного экзамена призвана определить степень развития компетенций выпускников аспирантуры.

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладати

следующими универсальными компетенциями:

- **УК-4** готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;
- **УК-5** способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности;
- **УК-6** способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.

Подготовка и сдача государственного экзамена призвана определить степень развития **общепрофессиональной** компетенции выпускников аспирантуры:

- **ОПК-1** способность к аргументированному представлению научной гипотезы, выделяя при этом правила соблюдения авторских прав, способность отстаивать позиции авторского коллектива с целью соблюдения указанных прав в интересах, как творческого коллектива, так и организации в целом;
- **ОПК-3** способность составлять комплексный бизнес-план (НИР, ОКР, выпуск продукции), включая его финансовую составляющую;
- **ОПК-4** способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций;
 - ОПК-5 владение научно-предметной областью знаний;
- **ОПК-6** готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования;

Подготовка и сдача государственного экзамена призвана определить степень развития **профессиональной** компетенции выпускников аспирантуры:

ПК-4 - способность осуществлять педагогическую деятельность с использованием современных методов исследований в управлении качеством в технических системах.

Ппредставление **научного** доклада об основных результатах подготовленной научной квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук призвано определить степень развития следующих компетенций:

- **УК-1** способность 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 способность 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 научнообразовательных задач;
- **ОПК-1** способность к аргументированному представлению научной гипотезы, выделяя при этом правила соблюдения авторских прав, способность отстаивать позиции авторского коллектива с целью соблюдения указанных прав в интересах, как творческого коллектива, так и организации в целом;
- **ОПК-2** способность формулировать в нормированных документах (программа исследований и разработок, техническое задание, календарный план) нечетко поставленную научно-техническую задачу;
- **ОПК-3** способность составлять комплексный бизнес-план (НИР, ОКР, выпуск продукции), включая его финансовую составляющую;
- **ОПК-4** способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций;
 - ОПК-5 владение научно-предметной областью знаний;
- **ПК-1** владение методологическими, теоретическими и экспериментальными основами в области управления качеством;
- **ПК-2** способность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности и разработке проектов в области управления качеством;
- **ПК-3** способность применять современные методы исследований, включая системный анализ, статистические методы, методы теории надежности и принятия оптимальных решений в управлении качеством.

Общая трудоемкость дисциплины — 324 часа, 9 зачетных единиц, в том числе подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена- 108 часов, 3 зачетных единицы и представление научного доклада — 216 часов и 6 зачетных единиц.

Государственный экзамен (Б4.Г.1)

Порядок проведения государственного экзамена

Государственная итоговая аттестация начинается с проведения государственных экзаменов.

К государственному экзамену допускается лицо, успешно завершившее в полном объеме освоение основной образовательной программы по направлению подготовки (специальности) высшего образования, разработанной высшим учебным заведением в соответствии с требованиями ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

Программа государственного экзамена должна включать: требования к результатам освоения ОПОП ВО, установленным ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации), проверяемым в ходе экзамена (компетенции выпускника); перечень дисциплин (разделов дисциплины), выносимых на государственный экзамен; перечень оценочных заданий (вопросов и заданий); принцип формирования экзаменационных билетов (количество теоретических вопросов и практических заданий); описание формы проведения экзамена (устно, письменно, тест и др.); время, отводимое подготовку К ответу; продолжительность опроса; использования печатных материалов, вычислительных и иных технических средств и др.); критерии формирования экзаменационной оценки («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»); список рекомендуемой литературы.

Порядок проведения государственных экзаменов доводится до сведения обучающихся выпускающими кафедрами не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА.

Экзаменационные билеты государственного экзамена утверждаются проректором по научной работе и инновационной деятельности Университета.

Аспирантам экзаменационные билеты выдаются непосредственно на экзамене.

До проведения государственного экзамена заведующим выпускающей кафедры организуются консультации в установленном объеме. Расписание консультаций по государственному экзамену утверждается заведующим выпускающей кафедры и размещается на стендах Аспирантуры и кафедры.

Заседание государственной экзаменационной комиссии по приему государственного экзамена проводится согласно утвержденному графику.

Государственный экзамен проводится в виде открытых заседаний экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее списочного состава. Присутствие посторонних лиц на государственных экзаменах допускается только с разрешения ректора (проректора по научной работе и инновационной деятельности).

В государственную экзаменационную комиссию по приему государственного экзамена представляются следующие документы:

- приказ о составе ГЭК и апелляционной комиссии,
- приказ о допуске аспирантов к ГИА,
- программа ГИА,

- экзаменационные билеты,
- чистая бумага со штампом для письменных ответов,
- список аспирантов, претендующих на получение дипломов с отличием, за подписью заведующего аспирантурой,
- бланки протоколов заседаний ГЭК по приему государственных экзаменов.

Для подготовки ответа аспиранту выделяется не менее 45 минут.

Члены экзаменационной комиссии по приему государственного экзамена на закрытом заседании оценивают результаты ответа экзаменуемого на каждый вопрос. Решение экзаменационной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председателя является решающим.

Результаты (оценки) устного государственного экзамена оглашаются в день его проведения. Результаты государственных экзаменов, проводимых в письменной форме, объявляются на следующий рабочий день после дня проведения экзамена. Все результаты государственного экзамена должны быть размещены на информационных стендах Аспирантуры и кафедры.

По выставленным оценкам аспирант имеет право подать в апелляционную комиссию письменное заявление об апелляции по вопросам, связанным с процедурой проведения государственных аттестационных испытаний, не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного экзамена.

Результаты заседания ГЭК по приему государственного экзамена оформляют протоколом.

В случае получения аспирантом по государственному экзамену итоговой оценки «неудовлетворительно» он не допускается к представлению научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) и отчисляется из вуза с получением соответствующего документа

Требования к научному докладу об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук и порядок его подготовки

Научно-квалификационная работа (диссертация), по результатам которой представляется научный доклад, подготавливается в рамках проведения научных исследований, являющихся структурной составляющей основной образовательной программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре. Тема научно-квалификационной работы (диссертации) соответствует направленности программы аспирантуры (паспорту соответствующей научной специальности) и утверждается приказом ректора Университета при представлении заведующим выпускающей кафедры и одобрении Ученым советом не позднее 3 месяцев после зачисления

аспиранта на обучение. Изменение темы научно-квалификационной работы (диссертации) возможно В исключительных случаях личному мотивированному заявлению обучающегося, представлению выпускающей кафедры и решения Ученого совета не позднее, чем за один месяц до представления научного доклада, и оформляется приказом Диссертация на соискание ученой степени кандидата наук должна быть научно-квалификационной работой, в которой содержится решение задачи, имеющей значение для развития соответствующей отрасли знаний, либо изложены новые научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития Научно-квалификационная работа (диссертация) должна быть написана автором самостоятельно, обладать внутренним единством, содержать новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты, и свидетельствовать о личном вкладе автора диссертации в науку. В научно-квалификационной работе (диссертации), имеющей прикладной характер, должны приводиться сведения о практическом использовании полученных автором диссертации научных результатов, а в имеющей теоретический характер, рекомендации диссертации, использованию научных выводов. Предложенные автором диссертации решения должны быть аргументированы и оценены по сравнению с другими известными решениями. Научно-квалификационная работа (диссертация) должна быть оформлена в соответствии с требованиями Положения о ученых степеней, утвержденного присуждении постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 842 «О порядке присуждения ученых степеней» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, N 40, ст. 5074; 2014, N 32, ст. 4496).

Научный доклад должен быть объемом до 1 авторского листа (для научно-квалификационных работ в области гуманитарных наук объем доклада может составлять до 1,5 авторского листа). В научном докладе излагаются основные идеи и выводы научно-квалификационной работы (диссертации), показываются вклад автора в проведенное исследование, степень новизны и практическая значимость приведенных результатов исследований, приводится список публикаций автора, в которых отражены основные научные результаты диссертации.

представлению научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) допускается лицо, успешно завершившее в полном объеме освоение образовательной основной программы ПО направлениям подготовки (специальности) высшего образования, разработанной Университетом в соответствии с требованиями ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) И успешно прошедшее все другие виды аттестационных испытаний.

Научно-квалификационная работа (диссертация) подготавливается в рамках проведения научных исследований, являющихся структурной составляющей основной образовательной программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Тема научно-квалификационной работы (диссертации) соответствует направленности программы аспирантуры (паспорту соответствующей научной специальности) и утверждается приказом ректора Университета при представлении заведующим выпускающей кафедры и одобрении Ученым советом не позднее 3 месяцев после зачисления аспиранта на обучение. Изменение темы научно-квалификационной работы (диссертации) возможно в исключительных случаях по личному мотивированному заявлению обучающегося, представлению выпускающей кафедры и решения Ученого совета не позднее, чем за один месяц до защиты, и оформляется приказом ректора.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата наук должна быть научно-квалификационной работой, в которой содержится решение задачи, имеющей значение для развития соответствующей отрасли знаний, либо изложены новые научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития страны. Научно-квалификационная работа (диссертация) должна быть написана автором самостоятельно, обладать внутренним единством, содержать новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты, и свидетельствовать о личном вкладе автора диссертации в науку.

В научно-квалификационной работе (диссертации), имеющей прикладной характер, должны приводиться сведения о практическом использовании полученных автором диссертации научных результатов, а в диссертации, имеющей теоретический характер, - рекомендации по использованию научных выводов.

Научный доклад оформляется в виде рукописи и имеет следующую структуру:

- а) титульный лист;
- б) текст научного доклада, включающий в себя введение, основные идеи и выводы НКР, вклад обучающегося в проведенное исследование, степень новизны и практическая значимость проведенных результатов исследований.
- в) список публикаций обучающегося, в которых отражены основные научные результаты НКР.

Оформление Научного доклада должно соответствовать требованиям ГОСТ Р 7.0.11-2011 Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления, утвержденного приказом Росстандарта от 13.12.2011 № 811-СТ.

Обучающийся, допущенный к представлению научного доклада, обязан за 14 дней до его представления сдать на кафедру управления качеством и стандартизации готовый научный доклад в одном экземпляре в печатном виде, а также на электронном носителе.

Научный руководитель дает письменный отзыв на подготовленный научный доклад обучающегося не позднее чем за 7 календарных дней до даты начала проведения государственных аттестационных испытаний.

Выпускающая кафедра утверждает рецензентов для научного доклада. Рецензентами назначаются кандидаты и доктора наук из числа профессорско-преподавательского состава Университета, научных работников Университета по соответствующему профилю и не входящие в данном учебном году в состав государственных экзаменационных комиссий.

Выпускник должен быть ознакомлен с отзывом научного руководителя и рецензиями не позднее, чем за 2 рабочих дня до представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

Тексты научных докладов размещаются кафедрой управления электронно-библиотечной качеством стандартизации В системе Университета проверяются на объем заимствования. Порядок размещения текстов научных докладов в электронно-библиотечной системе Университета, проверки на объем заимствования, в том числе содержательного, выявления неправомочных заимствований представлен в «Положении о порядке проверки текстов научных докладов об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук на объем заимствования и размещения в электронно-библиотечной системе Государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Московской области «Технологический университет». Допустимый объем заимствований составляет не более 15 % (85 % оригинального блоков текста научного доклада).

Доступ лиц к текстам научных докладов обеспечивается в соответствии с законодательством Российской Федерации с учетом **КИТКЧЕЙ** производственных, технических, экономических, организационных и других сведений, в том числе о результатах интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере, о способах профессиональной осуществления деятельности, которые действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности третьим лицам, соответствии решением ИХ В c правообладателя.

Иностранный язык (второй)(английский, французский, немецкий язык)

Дисциплина относится к вариативной части основной образовательной программы подготовки аспирантов по направлению подготовки 27.06.01 «Управление в технических системах». Направленность "Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства"

Дисциплина базируется на ранее изученных дисциплине «История и философия науки» и компетенциях: УК-1, УК-2, УК-5, ОПК-1. Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для выполнения научно-квалификационной работы (диссертации) аспиранта, подготовки к сдаче и сдаче государственного экзамена.

В процессе обучения аспирант приобретает и совершенствует следующие профессиональные компетенции:

- (УК-1) способность 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) готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;
- (УК-4) готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.

Содержание дисциплины охватывает следующую проблематику: развитие профессионально значимых умений и опыта иноязычного общения во всех видах речевой деятельности (чтение, говорение, аудирование, письмо) в условиях научного и профессионального общения, развитие у аспирантов (соискателей) умений и опыта осуществления самостоятельной работы по повышению уровня владения иностранным языком, а также осуществления научной и профессиональной деятельности с использованием изучаемого языка, реализация приобретенных речевых умений в процессе поиска, отбора и использования материала на английском языке для написания научной работы (научной статьи, диссертации) и устного представления исследования.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа. В качестве промежуточной аттестации предусмотрен кандидатский экзамен.

Организационно-методические аспекты подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) и ее представления к защите

Дисциплина относится к вариативной части основной образовательной программы подготовки аспирантов по направлению подготовки 27.06.01 «Управление в технических системах». Направленность "Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация

производства". Дисциплина базируется на ранее изученной дисциплине «Основы научно-исследовательской работы» и компетенциях, сформированных в процессе обучения в высших учебных заведениях.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих универсальных компетенций:

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

-способность 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-2);

-готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);

-способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением основных положений по подготовке научно-квалификационной работы (диссертации), по ее общей характеристике, структуре и оформлению, по подготовке публикаций и написанию автореферата диссертации.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 час. В качестве промежуточной аттестации предусмотрен зачет.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для выполнения научно-квалификационной работы (диссертации) и её подготовке к публичной защите.

5. Фактическое ресурсное обеспечение ОПОП

5.1 Кадровое обеспечение реализации ОПОП

К образовательному процессу привлечены руководящие и научнопедагогические работники. Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое Российской Федерации), общем числе В В педагогических работников, реализующих программу аспирантуры – 100% (требование ФГОС ВО – не менее 60 %). Научные руководители аспирантов ученую степень, осуществляют самостоятельную исследовательскую (творческую) деятельность ИЛИ участвуют осуществлении такой деятельности по профилю подготовки аспирантов, имеют публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляют

апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

5.2Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса при реализации ОПОП

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационнообразовательной среде Технологического университета. Электроннобиблиотечная (электронная библиотека) система электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационнотелекоммуникационной сети «Интернет».

В случае неиспользования в организации электронно-библиотечной системы (электронной библиотеки) библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий обязательной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе аспирантуры.

5.3 Материально-техническое обеспечение реализации ОПОП

Организация располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам, и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Перечень материально-технического обеспечения включает в себя помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы, а также помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Технологического университета.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления

информации большой аудитории.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы аспирантуры, включает В себя лабораторное оборудование в зависимости от степени сложности, для обеспечения преподавания дисциплин (модулей), осуществления исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации), а также обеспечения проведения практик. Конкретные материально-техническому учебно-методическому требования И обеспечению зависят от направленности программы и определяются в примерных основных образовательных программах.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

5.4Финансовое обеспечение реализации ОПОП

Финансовое обеспечение реализации программы аспирантуры объеме не ниже осуществляется В установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования направления подготовки c учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг ПО реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ высшего образования специальностям и направлениям подготовки, утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013 г. N 638 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 сентября 2013 г., регистрационный N 29967).

6. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие универсальных компетенций выпускников

Социокультурная среда Технологического университета. Устав Технологического университета определяет, что воспитательные задачи Технологического университета, вытекающие из гуманитарного характера образования, приоритета общечеловеческих и нравственных ценностей, реализуются в совместной образовательной, научной, производственной, общественной и иной деятельности обучающихся и сотрудников.

В Технологическом университете созданы и поддерживаются условия для развития личности и регулирования социально-культурных процессов,

способствующих укреплению нравственных, гражданственных, общекультурных качеств обучающихся, для формирования общекультурных (социально- личностных) компетенций выпускников.

Концепция формирования среды вуза, обеспечивающей развитие социально-личностных компетенций обучающихся, определяется следующими документами:

- Концепция воспитательной работы.
- Программа воспитания на цикл обучения.
- Положение об организации внеучебной и воспитательной деятельности.
- Положение о стипендиальном обеспечении и других формах материальной поддержки обучающихся всех уровней профессионального образования, аспирантов, обучающихся по очной форме обучения в «Технологическом университете».
- Правила внутреннего трудового распорядка.
- Положение о студенческом общежитии.
 - формировании социокультурной среды В воспитательной И подразделения деятельности участвуют такие академии, как организационно-массовой (далее работы Отдел), центр студенческого творчества (далее – Центр). Их целевым предназначением является:
- проведение работы по эстетическому, духовно-нравственному, гражданскому и трудовому воспитанию и психологическому просвещению обучающихся;
- организация внеучебной работы всех уровней (академия, факультет, курс, группа);
- организация работы по профилактике негативных явлений в среде вузовской молодежи;
- содействие работе органов студенческого самоуправления, поддержка деятельности обучающихся по социально-значимой работе и проведению различных мероприятий Подмосковья, г. Королева.

В своей деятельности Отдел и Центр руководствуются Конституцией и законодательными актами РФ, нормативными документами Министерства образования и науки Российской Федерации, Уставом Технологического университета, Положениями о работе Центра и Отдела, приказами и распоряжениями ректора Технологического университета.

В университете функционируют различные творческие объединения:

- театральная студия;
- танцевальные студии современного, эстрадно-спортивного танца;
- студии эстрадного и народного вокала;
- Лига КВН Технологического университета;
- студенческая редакция газеты «Молодежный формат»;
- Театр мод;
- фотоклуб.

На постоянной основе работают:

- Дискуссионный политклуб, цель которого выработать навыки самостоятельного мышления, оценки современной ситуации, умении анализировать события и отстаивать собственную точку зрения;
- клуб Интернациональной дружбы, цель которого объединение, сплочение обучающихся всех национальностей.

Ежегодно в Технологическом университете проводятся культурномассовые и спортивно-массовые студенческие мероприятия, крупные межвузовские мероприятия, в том числе, фестивали и игры Королевской Лиги КВН Технологического университета, в которых участвуют команды вузов Москвы и Подмосковья.

В Технологическом университете функционирует Центр социальнопсихологической поддержки. Его работа осуществляется подготовленными
квалифицированными специалистами. Центром реализуются программы по
профилактике наркотической, алкогольной зависимостей и табакокурения, а
также программы по профилактике правонарушений. Деятельность Центра
осуществляется в тесном сотрудничестве с Королёвским наркологическим
диспансером. В рамках своей работы Центр проводит следующие
мероприятия:

- тренинги по адаптации обучающихся первого курса к условиям обучения в вузе;
- тематические тренинги по запросу руководителей структурных подразделений;
- индивидуальные консультации для студентов, аспирантов, родителей и сотрудников Технологического университета.

В Центре действует студенческий «Психологический клуб» и «Телефон доверия». В подразделениях академии также проводятся тематические акции, по пропаганде здорового образа жизни: дни здоровья, круглые столы, лекции с привлечением различных специалистов.

Большое внимание в воспитательной работе уделяется организации досуга и отдыха аспирантов. Они имеют возможность провести каникулы в лагерях (зимой — в Подмосковье, летом — на побережье Черного моря); посещать музеи; совершать экскурсии по городам «Золотого кольца России».

Аспиранты, проявляющие интерес к спорту, могут заниматься в спортивных секциях по мини-футболу, волейболу и баскетболу. Функционируют два спортивных зала, два тренажерных зала, спортивная площадка.

Имеются пункты общественного питания: столовые и буфеты.

Лечебно-оздоровительная работа осуществляется здравпунктом Технологического университета.

7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП

7.1 Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Реализация учебного плана основана на Перечне компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания предусматривает соответствующие инструменты (тесты, доклады, рефераты, практические комплексные задания), оценивающие сформированность компетенции. Фонд оценочных средств представлен в рабочих программах дисциплин, практик, научных исследований (Приложения 5,6,7).

7.2 Итоговая государственная аттестация выпускников ОПОП

В Блок "Государственная итоговая аттестация" входят подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, а также представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации.

Научный доклад, объемом 1,5 п.л., содержит аннотацию, содержание, введение, краткое содержание глав, заключение, список используемой литературы. В введение должны быть сформулированы: актуальность темы, обоснованы объект и предмет исследований, методы исследований, научная новизна, практическая значимость работы. Заключение включает результаты и выводы.

Приложение 1

Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения данной программы (карта компетенции)

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ УК-1

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

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

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Универсальная компетенция выпускника программы аспирантуры.

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

ЗНАТЬ: основные методы научно-исследовательской деятельности.

УМЕТЬ: выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных формул и приемов при решении задач.

ВЛАДЕТЬ: навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования.

СООТВЕТСТВИЕ ЭТАПОВ (УРОВНЕЙ) ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ ПЛАНИРУЕМЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ И КРИТЕРИЯМ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

| Планируемые результаты | Критерии оценивания результатов обучения | | | | | |
|---|--|--|---|---|--|--|
| обучения* (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| ВЛАДЕТЬ: навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарны х областях | е навыков | Фрагментар ное применение навыков анализа методологич еских проблем, возникающи х при решении исследовате льских и практически х задач | В целом успешное, но не системати ческое применени е навыков анализа методолог ических проблем, возникаю щих при решении исследоват ельских и практическ их задач | В целом успешное, но содержащ ее отдельные пробелы применен ие навыков анализа методолог ических проблем, возникаю щих при решении исследова тельских и | Успешное и систематич еское применени е навыков анализа методологи ческих проблем, возникающ их при решении исследоват ельских и практическ их задач, в том числе в междисцип линарных | |

| | | | | ких задач | областях |
|---|-----------------------|--|---|--|--|
| | | | | | |
| ВЛАДЕТЬ: навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарны х областях | Отсутстви е навыков | Фрагментар ное применение технологий критическог о анализа и оценки современны х научных достижений и результатов деятельност и по решению исследовате льских и практически х задач. | В целом успешное, но не системати ческое применени е технологи й критическ ого анализа и оценки современных научных достижени й и результато в деятельнос ти по решению исследоват ельских и практическ их задач. | В целом успешное, но содержащ ее отдельные пробелы применен ие технологи й критическ ого анализа и оценки современн ых научных достижен ий и результат ов деятельно сти по решению исследова тельских и практичес ких задач. | Успешное и систематич еское применени е технологий критическо го анализа и оценки современных научных достижени й и результатов деятельнос ти по решению исследоват ельских и практическ их задач. |
| УМЕТЬ: анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать | Отсутстви е умений | Частично освоенное умение анализирова ть альтернатив ные варианты | В целом успешно, но не системати чески осуществл яемые анализ | В целом успешные , но содержащ ие отдельные пробелы анализ | Сформиров анное умение анализиров ать альтернати вные варианты |
| потенциальные выигрыши/проигры ши реализации этих вариантов | | решения исследовате льских и практически х задач и | альтернати вных вариантов решения исследоват | альтернат ивных вариантов решения исследова | решения исследоват ельских и практическ их задач и |

| | | оценивать потенциальн ые выигрыши/п роигрыши реализации этих вариантов | ельских и практическ их задач и оценка потенциал ьных выигрыше й/проигры шей реализаци и этих вариантов | тельских задач и оценка потенциал ьных выигрыше й/проигры шей реализаци и этих вариантов | оценивать потенциаль ные выигрыши/ проигрыши реализации этих вариантов |
|--|--------------------|--|--|---|--|
| УМЕТЬ: при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений | Отсутстви е умений | Частично освоенное умение при решении исследовате льских и практически х задач генерироват ь идеи, поддающиес я операционал изации исходя из наличных ресурсов и ограничений | В целом успешное, но не системати чески осуществл яемое умение при решении исследоват ельских и практическ их задач генерирова ть идеи, поддающи еся операцион ализации исходя из наличных ресурсов и ограничен ий | В целом успешное, но содержащ ее отдельные пробелы умение при решении исследова тельских и практичес ких задач генериров ать идеи, поддающи еся операцион ализации исходя из наличных ресурсов и ограничен ий | Сформиров анное умение при решении исследоват ельских и практическ их задач генерирова ть идеи, поддающие ся операциона лизации исходя из наличных ресурсов и ограничени й |
| ЗНАТЬ: методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и | Отсутстви е знаний | Фрагментар ные знания методов критическог о анализа и оценки современны х научных достижений, а также методов | Общие, но не структури рованные знания методов критическ ого анализа и оценки современн | Сформиро ванные, но содержащ ие отдельные пробелы знания основных методов критическ | Сформиров анные систематич еские знания методов критическо го анализа и оценки современн ых |

| | ſ | | | 1 |
|------------------|-------------|------------|------------|-------------|
| в том числе в | ия новых | научных | анализа и | достижени |
| междисциплинарны | идей при | достижени | оценки | й, а также |
| х областях | решении | й, а также | современн | методов |
| | исследовате | методов | ых | генерирова |
| | льских и | генерирова | научных | ния новых |
| | практически | ния новых | достижен | идей при |
| | х задач | идей при | ий, а | решении |
| | | решении | также | исследоват |
| | | исследоват | методов | ельских и |
| | | ельских и | генериров | практическ |
| | | практическ | ания | их задач, в |
| | | их задач | новых | том числе |
| | | | идей при | междисцип |
| | | | решении | линарных |
| | | | исследова | |
| | | | тельских | |
| | | | И | |
| | | | практичес | |
| | | | ких задач, | |
| | | | в том | |
| | | | числе | |
| | | | междисци | |
| | | | плинарны | |
| | | | X | |
| | | | | |

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

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

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Универсальная компетенция выпускника программы аспирантуры.

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры должен:

ЗНАТЬ: основные направления, проблемы, теории и методы философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития.

УМЕТЬ: формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии; использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений.

ВЛАДЕТЬ: навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание, приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

| Планируемые результаты | Критери | Сритерии оценивания результатов обучения | | | | |
|--|--------------|--|--|---|---|--|
| обучения* (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций), ВЛАДЕТЬ: | 1 Отсутст | 2 Фрагментарн | В целом | В целом | 5 Успешное и | |
| навыками анализа основных мировоззренчес ких и методологическ их проблем, в.т.ч. междисциплина рного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития | вие навыко в | ое применение навыков анализа основных мировоззрен ческих и методологич еских проблем, возникающи х в науке на современном этапе ее развития | успешное, но не систематичес кое применение навыков анализа основных мировоззрен ческих и методологич еских проблем, возникающи х в науке на современном этапе ее развития | успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков анализа основных мировоззрен ческих и методологич еских проблем, возникающи х в науке на современном этапе ее развития | систематиче ское применение навыков анализа основных мировоззре нческих и методологи ческих проблем, возникающ их в науке на современно м этапе ее развития | |

| ВЛАДЕТЬ: технологиями планирования в профессиональн ой деятельности в сфере научных исследований | Отсутст вие навыко в | Фрагментарн ое применение технологий планировани я в профессиона льной деятельности | В целом успешное, но не систематичес кое применение технологий планировани я в профессиона льной деятельности | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение технологий планировани я в профессиона льной деятельности | Успешное и систематиче ское применение технологий планирован ия в профессион альной деятельност и |
|--|-------------------------------|---|---|--|--|
| УМЕТЬ: использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений | Отсутст вие умений | Фрагментарн ое использовани е положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений | В целом успешное, но не систематичес кое использовани е положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использовани е положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений | Сформиров анное умение использоват ь положения и категории философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений |
| ЗНАТЬ: методы научно- исследовательск ой деятельности | Отсутст вие знаний | Фрагментарные представления о методах научно-исследовательской деятельности | Неполные представлени я о методах научно-исследовательской деятельности | Сформирова нные, но содержащие отдельные пробелы представлени я о методах научно- исследовател ьской деятельности | Сформиров анные систематиче ские представлен ия о методах научно-исследовате льской деятельност и |
| ЗНАТЬ: Основные концепции современной философии науки, основные стадии | Отсутст вие знаний | Фрагментарн ые представлени я об основных концепциях современной | Неполные представлени я об основных концепциях современной философии | Сформирова нные, но содержащие отдельные пробелы представлени я об | Сформиров анные систематиче ские представлен ия об основных |

| картины картины мира мира | эволюции науки, функции и основания научной картины мира | философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира | науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира | основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира | концепциях современно й философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира |
|---------------------------|--|--|---|--|--|
|---------------------------|--|--|---|--|--|

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

УК-3: Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научнообразовательных задач.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Универсальная компетенция выпускника программы аспирантуры.

Освоение данной компетенции возможно после освоения универсальной компетенции УК-1 для выпускника программы аспирантуры.

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того, чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры должен:

ЗНАТЬ: методы критического анализа и оценки современных научных достижений, методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, методы научно-исследовательской деятельности.

УМЕТЬ: анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов.

ВЛАДЕТЬ: навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера

возникающих в науке на современном этапе ее развития, владеть технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований.

| Планируемы е результаты | Критерии оценивания результатов обучения | | | | |
|--|--|---|--|--|--|
| обучения*(по казатели достижения заданного уровня освоения компетенций) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ЗНАТЬ: особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследователь ских коллективах | Отсутстви е знаний | Фрагментар ные знания особенносте й предоставле ния результатов научной деятельност и в устной и письменной форме | Неполные знания особеннос тей представле ния результато в научной деятельнос ти в устной и письменно й форме, при работе в российски х и междунаро дных коллектива х | Сформирова нные, но содержащие отдельные пробелы знания основных особенносте й представлен ия результатов научной деятельност и в устной и письменной форме при работе в российских и международ ных исследовате льских коллективах. | Сформированные и систематические знания особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международны х исследовательских коллективах |
| УМЕТЬ: следовать нормам, принятым в научном общении при | Отсутстви е умений | Фрагментар ное следование нормам, принятым в научном | В целом успешное, но не системати ческое следовани | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы | Успешное и систематическо е следование нормам, принятым в научном |
| работе в российских и | | общении при работе | е нормам, принятым | умение следовать | общении, для успешной |

| | | | | | #25 cmx |
|--------------------------|-----------|-----------------------|----------------------|-----------------------|---------------------------|
| международн | | в российских | в научном общении | основным | работы в российских и |
| ЫХ | | * | · · | нормам, | - |
| исследователь | | И | при работе | принятым в | международны |
| СКИХ | | международ | В | научном общении | X |
| коллективах с | | НЫХ | российски | ' | исследовательс |
| целью | | исследовате | Х И | при работе в | КИХ |
| решения | | ЛЬСКИХ | междунаро | российских | коллективах с |
| научных и | | коллективах | ДНЫХ | И | целью решения |
| научно- образовательн | | с целью | исследоват | международ ных | научных и |
| - | | решения | ельских | | научно- образовательны |
| ых задач | | научных и научно- | коллектива | исследовате | х задач |
| | | образовател | х с целью решения | льских коллективах | х задач |
| | | ьных задач | научных и | с целью | |
| | | впых задач | научно- | решения | |
| | | | образовате | научных и | |
| | | | льных | научных и | |
| | | | задач | образователь | |
| | | | задач | ных задач | |
| | | | | пых задач | |
| УМЕТЬ: | Отсутстви | Частично | В целом | В целом | Успешное и |
| осуществлять | е умений | освоенное | успешное, | успешное, | систематическо |
| личностный | | умение | но не | НО | е умение |
| выбор в | | осуществля | системати | содержащее | осуществлять |
| процессе | | ТЬ | ческое | отдельные | личностный |
| работы в | | личностный | умение | пробелы | выбор в |
| российских и | | выбор в | осуществл | умение | процессе |
| международн | | процессе | ЯТЬ | осуществлят | работы в |
| ЫХ | | работы в | личностны | Ь | российских и |
| исследователь | | российских | й выбор в | личностный | международны |
| ских | | И | процессе | выбор в | X |
| коллективах, | | международ | работы в | процессе | исследовательс |
| оценивать | | НЫХ | российски | работы в | ких |
| последствия | | исследовате | ХИ | российских | коллективах,оц |
| принятого | | льских | междунаро | И | енивать |
| решения и | | коллективах | ДНЫХ | международ | последствия |
| нести за него | | , оценивать | исследоват | НЫХ | принятого |
| ответственнос ть перед | | последствия принятого | ельских | исследовате льских | решения и нести за него |
| ть перед собой, | | решения и | коллектива х, | коллективах, | ответственност |
| коллегами и | | нести за | х, оценивать | оценивать | ь перед собой, |
| обществом | | него | последстви | последствия | коллегами и |
| оощоством | | ответственн | я | принятого | обществом |
| | | ость перед | принятого | решения и | оощоством |
| | | собой, | решения и | нести за | |
| | | коллегами и | нести за | него | |
| | | обществом | него | ответственн | |
| | | ооществом | ответствен | ость перед | |
| | | | НОСТЬ | собой, | |
| | | | перед | коллегами и | |
| | | | собой, | обществом | |
| | | | коллегами | | |
| | <u> </u> | <u> </u> | ROSISIOI GIVIFI | <u> </u> | |

| | | | и обществом | | |
|--------------------------|-----------|-------------|----------------|-----------------|---------------------------|
| ВЛАДЕТЬ: | Отсутстви | Фрагментар | В целом | В целом | Успешное и |
| навыками | е навыков | ное | успешное, | успешное, | систематическо |
| анализа | | применение | но не | но | е применение |
| основных | | навыков | системати | сопровожда | навыков |
| мировоззренче | | анализа | ческое | ющееся | анализа |
| ских и | | основных | применени | отдельными | основных |
| методологичес | | мировоззре | е навыков | ошибками | мировоззренчес |
| ких проблем, | | нческих и | анализа | применение | ких и |
| В.Т.Ч. | | методологи | основных | навыков | методологическ |
| междисципли | | ческих | мировоззр | анализа | их проблем, в |
| нарного | | проблем, в | енческих и | основных | Т.Ч. |
| характера, | | т.ч. | методолог | мировоззрен | междисциплин |
| возникающих | | междисцип | ических | ческих и | арного |
| при работе по | | линарного | проблем, в | методологич | характера, |
| решению | | характера, | т.ч. | еских | возникающих |
| научных и | | возникающ | междисци | проблем, в | при работе по |
| научно- | | их при | плинарног | т.ч. | решению |
| образовательн | | работе по | 0 | междисципл | научных и |
| ых задач в | | решению | характера, | инарного | научно- |
| российских | | научных и | возникаю | характера, | образовательны |
| или | | научно- | щих при | возникающи | х задач в |
| международн | | образовател | работе по | х при работе | российских или |
| ых | | ьных задач | решению | по решению | международны |
| исследователь | | В | научных и | научных и | X |
| ских | | российских | научно- | научно- | исследовательс |
| коллективах | | или | образовате | образователь | ких |
| | | международ | льных | ных задач в | коллективах |
| | | ных | задач в | российских | |
| | | исследовате | российски | или | |
| | | льских | х или | международ | |
| | | коллективах | междунаро | ных | |
| | | | дных | исследовате | |
| | | | исследоват | льских | |
| | | | ельских | коллективах | |
| | | | коллектива | | |
| | | | X | | |
| ВЛАДЕТЬ: | Отсутстви | Фрагментар | В целом | В целом | Успешное и |
| БЛАДЕТЬ. технологиями | е навыков | ное | , | успешное, | успешное и систематическо |
| оценки | CHADDINUB | применение | успешное, | но | е применение |
| результатов | | технологий | системати | сопровожда | технологий |
| коллективной | | оценки | ческое | ющееся | оценки |
| деятельности | | результатов | применени | отдельными | результатов |
| по решению | | коллективн | е | ошибками | коллективной |
| научных и | | ОЙ | технологи | применение | деятельности |
| научно- | | деятельност | й оценки | технологий | по решению |
| образовательн | | и по | результато | оценки | научных и |
| ых задач, в | | решению | В | результатов | научно- |
| том числе | | научных и | коллектив | коллективно | образовательны |
| 10111 1110110 | <u> </u> | inj mina H | NOW ON THE | 1000010RIPIDIIO | 46 |

| ведущейся на иностранном языке | | научно- образовател ьных задач, в том числе ведущейся на иностранно м языке | ной деятельнос ти по решению научных и научно-образовате льных задач, в том числе ведущейся на иностранн ом языке | й деятельност и по решению научных и научно-образователь ных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке | х задач, в том числе ведущейся на иностранном языке |
|--|------------------------|---|--|--|--|
| ВЛАДЕТЬ: технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач | Отсутстви е навыков | Фрагментар ное применение технологий планирован ия деятельност и в рамках работы в российских и международ ных коллективах по решению научных и научно-образовател ьных задач | В целом успешное, но не системати ческое применени е технологи й планирова ния деятельнос ти в рамках работы в российски х и междунаро дных коллектива х по решению научных и научнообразовате льных задач | В целом успешное, но сопровожда ющееся отдельными ошибками применение технологий планировани я деятельност и в рамках работы в российских и международ ных коллективах по решению научных и изучнообразователь ных задач | Успешное и систематическо е применение технологий планирования деятельности в рамках работы в российских и международны х коллективах по решению научных и научно-образовательны х задач |
| ВЛАДЕТЬ: различными типами коммуникаций при осуществлени и работы в российских и международных | Отсутстви е навыков | Фрагментар ное применение навыков использован ия различных типов коммуникац ий при | В целом успешное, но не системати ческое применени е навыков использова ния различных | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков использован ия | Успешное и систематическо е владение различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и |

| коллективах | осуществле | типов | различных | международны |
|---------------|-------------|------------|--------------|----------------|
| по решению | нии работы | коммуника | ТИПОВ | х коллективах |
| научных и | B | ций при | | по решению |
| научно- | российских | осуществл | ий при | научных и |
| образовательн | и | - | 1 | _ |
| _ | | ении | осуществлен | научно- |
| ых задач | международ | работы в | ии работы в | образовательны |
| | ных | российски | российских | х задач |
| | коллективах | х и | И | |
| | по решению | междунаро | международ | |
| | научных и | дных | ных | |
| | научно- | коллектива | коллективах | |
| | образовател | х по | по решению | |
| | ьных задач | решению | научных и | |
| | | научных и | научно- | |
| | | научно- | образователь | |
| | | образовате | ных задач | |
| | | льных | | |
| | | задач | | |
| | | | | |

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

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

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Универсальная компетенция выпускника программы аспирантуры.

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того, чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры должен:

ЗНАТЬ: виды и особенности письменных текстов и устных выступлений; понимать общее содержание сложных текстов на абстрактные и конкретные темы, в том числе узкоспециальные тексты

УМЕТЬ: подбирать литературу по теме, составлять двуязычный словник, переводить и реферировать специальную литературу,

подготавливать научные доклады и презентации на базе прочитанной специальной литературы, объяснить свою точку зрения и рассказать о своих планах.

ВЛАДЕТЬ: навыками обсуждения знакомой темы, делая важные замечания и отвечая на вопросы; создания простого связного текста по знакомым или интересующим его темам, адаптируя его для целевой аудитории.

ПЛАНИРУЕМЫЕРЕЗУЛЬТАТЫОБУЧЕНИЯ И КРИТЕРИИИХ ОЦЕНИВАНИЯ

| Планируемые результаты | Критерии | Критерии оценивания результатов обучения | | | | |
|---|------------------------|--|--|--|---|--|
| обучения* (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| ВЛАДЕТЬ: навыками анализа научных текстов на государственн ом и иностранном языках | Отсутстви е навыков | Фрагментар ное применение навыков анализа научных текстов на государстве нном и иностранно м языках | В целом успешное, но не системати ческое применени е навыков анализа научных текстов на государств енном и иностранн ом языках | В целом успешное, но сопровождаю щееся отдельными ошибками применениен авыков анализа научных текстов на государствен ном и иностранном языках | Успешное и систематическ ое применениена выков анализа научных текстов на государственн ом и иностранном языках | |
| ВЛАДЕТЬ: навыками критической оценки эффективност и различных методов и технологий научной коммуникации на государственн ом и иностранном | Отсутстви е навыков | Фрагментар ное применение навыков критическо й оценки эффективно сти различных методов и технологий научной коммуникац ии на | В целом успешное, но не системати ческое применени е навыков критическ ой оценки эффективн ости различных методов и технологи | В целом успешное, но сопровождаю щееся отдельными ошибками применение навыков критической оценки эффективнос ти различных методов и технологий | Успешное и систематическ ое применение навыков критической оценки эффективност и различных методов и технологий научной коммуникации на государственн | |

| ant these | | FOOTHORCES | й политок | полиной | OM |
|--|-----------------------|--|---|--|---|
| языках | | государстве нном и иностранно м языках | й научной коммуника ции на государств енном и иностранн ом языках | научной коммуникаци и на государствен ном и иностранном языках | ом и иностранном языках |
| ВЛАДЕТЬ: различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлени и профессиональной деятельности на государственн ом и иностранном языках | Отсутстви е навыков | Фрагментар ное применение различных методов, технологий и типов коммуникац ий при осуществле нии профессион альной деятельност и на государстве нном и иностранно м языках | В целом успешное, но не системати ческое применени е различных методов, технологи й и типов коммуника ций при осуществлении профессио нальной деятельнос ти на государственном и иностранном языках | В целом успешное, но сопровождаю щееся отдельными ошибками применение различных методов, технологий и типов коммуникаци й при осуществлен ии профессиона льной деятельности на государствен ном и иностранном языках | Успешное и систематическ ое применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлени и профессиональной деятельности на государственн ом и иностранном языках |
| УМЕТЬ: следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственн ом и иностранном языках | Отсутстви е умений | Частично освоенное умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государстве нном и иностранно м языках | В целом успешное, но не системати ческое умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государств енном и иностранн ом языках | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государствен ном и иностранном языках | Успешное и систематическ ое умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственн ом и иностранном языках |
| ЗНАТЬ: методы и технологии | Отсутстви е знаний | Фрагментар ные знания методов и | Неполные знания методов и | Сформирован ные, но содержащие | Сформирован и систематическ |

| | I | T | | T | 1 |
|---------------|-----------|--------------|------------|---------------|----------------|
| научной | | технологий | технологи | отдельные | ие знания |
| коммуникации | | научной | й научной | пробелы | методов и |
| на | | коммуникац | коммуника | знания | технологий |
| государственн | | ии на | ции на | методов и | научной |
| ОМ И | | государстве | государств | технологий | коммуникации |
| иностранном | | нном и | енном и | научной | на |
| языках | | иностранно | иностранн | коммуникаци | государственн |
| | | м языках | ом языках | и на | ОМ И |
| | | | | государствен | иностранном |
| | | | | ном и | языках |
| | | | | иностранном | |
| | | | | языках | |
| DILATI. | 0 | Φ | 11 | C1 | C1 |
| ЗНАТЬ: | Отсутстви | Фрагментар | Неполные | Сформирован | Сформирован |
| стилистически | е знаний | ные знания | знания | ные, но | ные |
| е особенности | | стилистичес | стилистиче | содержащие | систематическ |
| представления | | ких | ских | отдельные | ие знания |
| результатов | | особенносте | особеннос | пробелы | стилистически |
| научной | | й | тей | знания | X |
| деятельности | | представлен | представле | основных | особенностей |
| в устной и | | ИЯ | ния | стилистическ | представления |
| письменной | | результатов | результато | ИХ | результатов |
| форме на | | научной | в научной | особенностей | научной |
| государственн | | деятельност | деятельнос | представлени | деятельности в |
| ОМ И | | и в устной и | ти в | я результатов | устной и |
| иностранном | | письменной | устной и | научной | письменной |
| языках | | форме на | письменно | деятельности | форме на |
| | | государстве | й форме на | в устной и | государственн |
| | | нном и | государств | письменной | ОМ И |
| | | иностранно | енном и | форме на | иностранном |
| | | м языках | иностранн | государствен | языках |
| | | | ом языках | ном и | |
| | | | | иностранном | |
| | | | | языках | |
| | | | | | |

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

УК-5 Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

ЗНАТЬ: Этические нормам в профессиональной деятельности.

УМЕТЬ: Следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.

ВЛАДЕТЬ: этическими нормами в профессиональной деятельности.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ФОРМИРОВАНИЮ КОМПЕТЕНЦИИ

И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

| Планируемые результаты обучения | Критерии оценивания результатов обучения | | | | | |
|--|--|--|--|--|---|--|
| (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| ВЛАДЕТЬ: этическими нормами в профессиональ ной деятельности. | Не владеет этическими нормами в профессио нальной деятельнос ти. | Владеет отдельными элементами этических норм в профессиональной деятельности. | Владеет отдельными элементами этических норм в профессиона льной деятельност и. | Владеет приемами и этических норм в професси ональной деятельно сти | Демонстрирует владение системой приемов и технологий этических норм в профессиональ ной деятельности. | |
| УМЕТЬ: Следовать этическим нормам в профессиональ ной деятельности исходя из тенденций развития области профессиональ ной деятельности, этапов профессиональ ного роста, индивидуально -личностных особенностей. | Не умеет и не готов формулиро вать этические нормы в профессио нальной деятельнос ти | Имея базовые представлени я этических нормах в профессиональной деятельности, не способен сформулирова ть цели профессионального и личностного развития. | При формулиров ке целей профессиона льного и личностного развития не учитывает этические нормы в профессиона льной деятельност и | Формули рует цели личностн ого и професси онального развития, исходя из тенденци й развития сферы професси ональной деятельно сти и индивиду альноличностн ых особеннос тей, но не | Готов и умеет формулировать цели личностного и профессиональ ного развития и условия их достижения, исходя из этических норм в профессиональ ной деятельности | |

| | | | | полность ю учитывае т этические нормы в професси ональной деятельно сти | |
|---------------|------------|---------------|-------------|---|----------------|
| ЗНАТЬ: | Не имеет | Допускает | Демонстрир | Демонстр | Раскрывает |
| Этические | базовых | существенные | ует | ирует | полное |
| нормам в | знаний о | ошибки при | частичные | знания | содержание |
| профессиональ | сущности | раскрытии | знания | сущности | процесса |
| ной | этических | содержания | содержания | процесса | этических норм |
| деятельности | норм в | этических | этических | Раскрыти | В |
| | профессио | норм в | норм в | Я | профессиональ |
| | нальной | профессионал | профессиона | этических | ной |
| | деятельнос | ьной | льной | норм в | деятельности. |
| | ТИ | деятельности. | деятельност | професси | |
| | | | И. | ональной | |
| | | | | деятельно | |
| | | | | сти | |

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

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

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

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Универсальная компетенция выпускника программы аспирантуры.

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

ЗНАТЬ: возможные сферы и направления профессиональной самореализации; приемы и технологии целеполагания и целереализации; пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития.

УМЕТЬ: выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда к специалисту; формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей.

ВЛАДЕТЬ: приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

| Планируемые результаты обучения | Критерии о | Критерии оценивания результатов обучения | | | | | | |
|---|------------|--|-------------|-----------|-----------------|--|--|--|
| (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | |
| ВЛАДЕТЬ:. | Не владеет | Владеет | Владеет | Владеет | Владеет | | | |
| приемами | способами | информацией | некоторыми | отдельны | системой | | | |
| целеполагания, | выявления | о способах | способами | МИ | способов | | | |
| планирования, | и оценки | выявления и | выявления и | способам | выявления и | | | |
| реализации | индивидуа | оценки | оценки | И | оценки | | | |
| необходимых | льно- | индивидуальн | индивидуаль | выявлени | индивидуально | | | |
| видов | личностны | 0- | но- | я и | -личностных и | | | |
| деятельности, | х, | личностных, | личностных | оценки | профессиональ | | | |
| оценки и | профессио | профессионал | И | индивиду | но-значимых | | | |
| самооценки | нально- | ьно-значимых | профессиона | ально- | качеств, | | | |
| результатов | значимых | качеств и | льно- | личностн | необходимых | | | |
| деятельности | качеств и | путях | значимых | ых и | для | | | |
| по решению | путями | достижения | качеств, | професси | профессиональ | | | |
| профессиональ | достижени | более | необходимы | онально- | ной | | | |
| ных задач; | я более | высокого | х для | значимых | самореализаци | | | |
| приемами | высокого | уровня их | выполнения | качеств, | и, и определяет | | | |
| выявления и | уровня их | развития, | профессиона | необходи | адекватные | | | |
| осознания | развития. | допуская | льной | мых для | пути | | | |
| СВОИХ | | существенные | деятельност | выполнен | самосовершенс | | | |
| возможностей, | | ошибки при | и, при этом | . RN | твования. | | | |
| личностных и | | применении | не | професси | | | | |
| профессиональ | | данных | демонстриру | ональной | | | | |
| но-значимых | | знаний. | ет | деятельно | | | | |
| качеств с | | | способность | сти, и | | | | |
| целью их | | | оценки этих | выделяет | | | | |
| совершенствов | | | качеств и | конкретн | | | | |

| ания | | | выделения конкретных путей их совершенств ования. | ые пути самосовер шенствов ания. | |
|---|---|---|---|---|--|
| УМЕТЬ: осуществлять личностный выбор в различных профессиональ ных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственност ь перед собой и обществом. | Не готов и не умеет осуществля ть личностны й выбор в различных профессио нальных и моральноценностны х ситуациях, оценивать последстви я принятого решения и нести за него ответствен ность перед собой и обществом. | Готов осуществлять личностный выбор в конкретных профессиональных и моральноценностных ситуациях, но не умеет оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственнос ть перед собой и обществом. | Осуществля ет личностный выбор в конкретных профессиона льных и морально-ценностных ситуациях, оценивает некоторые последствия принятого решения, но не готов нести за него ответственн ость перед собой и обществом. | Осуществ ляет личностн ый выбор в стандартн ых професси ональных и моральноценностн ых ситуациях , оценивает некоторы е последств ия принятого решения и готов нести за него ответстве нность перед собой и общество м. | Умеет осуществлять личностный выбор в различных нестандартных профессиональ ных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственност ь перед собой и обществом. |
| ЗНАТЬ: содержание процесса целеполагания профессиональ ного и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональ ных задач, исходя из | Не имеет базовых знаний о сущности процесса целеполага ния, его особенност ях и способах реализации . | Допускает существенные ошибки при раскрытии содержания процесса целеполагани я, его особенностей и способов реализации. | Демонстрир ует частичные знания содержания процесса целеполаган ия, некоторых особенносте й профессиона льного развития и самореализа | Демонстр ирует знания сущности процесса целеполаг ания, отдельны х особеннос тей процесса и способов его | Раскрывает полное содержание процесса целеполагания, всех его особенностей, аргументирова нно обосновывает критерии выбора способов профессиональ ной и |

| этапов карьерного роста требований рынка труда. | И | | ции личности, указывает способы реализации, но не может обосновать возможность их использован ия в конкретных ситуациях. | реализаци и, характери стик професси онального развития личности, но не выделяет критерии выбора способов целереали зации при решении професси о- нальных задач. | личностной целереализаци и при решении профессиональ ных задач. |
|---|---|--|--|--|---|
|---|---|--|--|--|---|

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

Способность 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-1);

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ.

Общепрофессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки направлению подготовки 27.06.01 «Управление в технических системах» (направленность "Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства").

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры должен:

ЗНАТЬ: методологические основы формирования и представления научной гипотезы, выделяя при этом правила соблюдения авторских прав, способность отстаивать позиции авторского коллектива с целью соблюдения указанных прав в интересах, как творческого коллектива, так и организации.

УМЕТЬ: применять методологические и теоретические основы представления научной гипотезы, с учетом соблюдения авторских прав, способности отстаивать позиции авторского коллектива с целью соблюдения указанных прав в интересах как творческого коллектива, так и организации.

ВЛАДЕТЬ: методологией и практическими основами представления научной гипотезы, с учетом соблюдения авторских прав, способности отстаивать позиции авторского коллектива с целью соблюдения указанных прав в интересах, как творческого коллектива, так и организации.

| Планируемы е результаты | Критериі | Критерии оценивания результатов обучения | | | | | | |
|-------------------------|----------|--|--------------|--------------|-------------|--|--|--|
| обучения* | | | | | | | | |
| (показатели | | | | | | | | |
| достижения | | | | | | | | |
| заданного | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | |
| уровня | | | | | | | | |
| освоения | | | | | | | | |
| компетенций) | | | | | | | | |
| ВЛАДЕТЬ: | Отсутст | Фрагментарн | В целом | В целом | Успешное и | | | |
| методологией | вие | ое владение | успешное, но | успешное, но | систематиче | | | |
| И | навыков | методологией | не | содержащее | ское | | | |
| практическим | | И | систематичес | отдельные | применение | | | |
| и основами | | практическим | кое | пробелы | методологи | | | |
| представлени | | и основами | применение | применения | И И | | | |
| я научной | | представлени | методологии | методологии | практически | | | |
| гипотезы, с | | я научной | И | И | х основ | | | |

| учетом соблюдения авторских прав, | | гипотезы, с учетом соблюдения авторских прав. | практических основами представлени я научной гипотезы, с учетом соблюдения авторских прав | практических основ представлени я научной гипотезы, с учетом соблюдения авторских прав | представлен ия научной гипотезы, с учетом соблюдения авторских прав |
|--|---------------------------|--|--|---|---|
| УМЕТЬ: применять методологиче ские и теоретические основы представлени я научной гипотезы, с учетом соблюдения авторских прав, способности отстаивать позиции авторского коллектива с целью соблюдения указанных прав в интересах как творческого коллектива, так и организации. | Отсутст вие навыков | Фрагментарн ое применение методологиче ских и теоретически х основ представлени я научной гипотезы, с учетом соблюдения авторских прав | В целом успешное, но не систематичес кое применение методологиче ских и теоретически х основ представлени я научной гипотезы, с учетом соблюдения авторских прав | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения методологиче ских и теоретически х основ представлени я научной гипотезы, с учетом соблюдения авторских прав | Успешное и систематиче ское применение методологич еских и теоретическ их основ представлен ия научной гипотезы, с учетом соблюдения авторских прав |
| ЗНАТЬ: методологиче ские основы формировани | Отсутст вие знаний | Фрагментарн ое использовани е | В целом успешное, но не систематичес | В целом успешное, но содержащее отдельные | Сформирова нное умение использоват ь |
| я и представлени я научной гипотезы, выделяя при этом правила соблюдения авторских | | методологиче ских и теоретически х основ представлени я научной гипотезы, с учетом | кое использовани е методологиче ских и теоретически х основ представлени | пробелы использовани я методологиче ских и теоретически х основ представлени | методологич еские и теоретическ ие основы представлен ия научной гипотезы, с учетом |

| прав, | соблюдения | я научной | я научной | соблюдения |
|----------------|------------|-------------|-------------|------------|
| способность | авторских | гипотезы, с | гипотезы, с | авторских |
| отстаивать | прав. | учетом | учетом | прав |
| позиции | | соблюдения | соблюдения | |
| авторского | | авторских | авторских | |
| коллектива с | | прав | прав | |
| целью | | | | |
| соблюдения | | | | |
| указанных | | | | |
| прав в | | | | |
| интересах, как | | | | |
| творческого | | | | |
| коллектива, | | | | |
| так и | | | | |
| организации. | | | | |
| | | | | |

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ОПК-2 - Способность формулировать в нормированных документах (программа исследований и разработок, техническое задание, календарный план) нечетко поставленную научно-техническую задачу.

Общепрофессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки «Управление в технических системах и направленности "Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства".

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры должен:

ЗНАТЬ: основные подходы и приемы формулировать в нормированных документах (программа исследований и разработок, техническое задание, календарный план) нечетко поставленную научно-техническую задачу

УМЕТЬ: формулировать в нормированных документах (программа исследований и разработок, техническое задание, календарный план) нечетко поставленную научно-техническую задачу

ВЛАДЕТЬ: основные подходами и приемами формулирования в нормированных документах (программа исследований и разработок, техническое задание, календарный план) нечетко поставленную научнотехническую задачу.

| Планируемы е результаты | Критериі | Критерии оценивания результатов обучения | | | | |
|--|---------------------------|---|--|---|--|--|
| обучения* (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| ВЛАДЕТЬ: основные подходами и приемами формулирова ния в нормированных документах (программа исследований и разработок, техническое задание, календарный план) нечетко поставленную научнотехническую задачу | Отсутст вие навыков | Фрагментарн ое владение подходами и приемами формулирова ния в нормированн ых документах (программа исследований и разработок, техническое задание, календарный план) нечетко поставленную научнотехническую задачу | В целом успешное, но не систематичес кое применение подходов и приемов формулирова ния в нормированных документах (программа исследований и разработок, техническое задание, календарный план) нечетко поставленную научнотехническую задачу | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения подходов и приемов формулирова ния в нормированных документах (программа исследований и разработок, техническое задание, календарный план) нечетко поставленную научнотехническую задачу | Успешное и систематиче ское применение подходов и приемов формулиров ания в нормирован ных документах (программа исследовани й и разработок, техническое задание, календарны й план) нечетко поставленну ю научнотехническу ю задачу | |
| ЗНАТЬ: основные подходы и приемы формулироват ь в нормированных документах (программа исследований и разработок, техническое задание, | Отсутст вие навыков | Фрагментарн ое знание основных подходов и приемов формулирова ния в нормированных документах (программа исследований и разработок, техническое | В целом успешное, но не систематичес кое знание основных подходов и приемов формулирова ния в нормированных документах (программа | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы знания основных подходов и приемов формулирова ния в нормированных документах | Успешное и систематиче ское знание основных подходов и приемов формулиров ания в нормирован ных документах (программа исследовани й и | |

| | 1 | T | T | | T |
|---------------|---------|---------------|---------------|---------------|-------------|
| календарный | | задание, | исследований | (программа | разработок, |
| план) нечетко | | календарный | и разработок, | исследований | техническое |
| поставленную | | план) нечетко | техническое | и разработок, | задание, |
| научно- | | поставленну | задание, | техническое | календарны |
| техническую | | ю научно- | календарный | задание, | й план) |
| задачу | | техническую | план) нечетко | календарный | нечетко |
| | | задачу | поставленну | план) нечетко | поставленну |
| | | | ю научно- | поставленну | ю научно- |
| | | | техническую | ю научно- | техническу |
| | | | задачу | техническую | ю задачу |
| | | | | задачу | |
| | | | | - | |
| | | | | | |
| УМЕТЬ: | Отсутст | Фрагментарн | В целом | В целом | Сформирова |
| формулироват | вие | ое умение | успешное, но | успешное, но | нное умение |
| Ь | умений | формулирова | не | содержащее | формулиров |
| нормированн | | ТЬ В | систематичес | отдельные | ать в |
| ых | | нормированн | кое | пробелы | нормирован |
| документах | | ЫХ | применение | применения | ных |
| (программа | | документах | умения | умения | документах |
| исследований | | (программа | формулирова | формулирова | (программа |
| и разработок, | | исследований | ТЬ В | ть в | исследовани |
| техническое | | и разработок, | нормированн | нормированн | й и |
| задание, | | техническое | ых | ых | разработок, |
| календарный | | задание, | документах | документах | техническое |
| план) нечетко | | календарный | (программа | (программа | задание, |
| поставленную | | план) нечетко | исследований | исследований | календарны |
| научно- | | поставленну | и разработок, | и разработок, | й план) |
| техническую | | ю научно- | техническое | техническое | нечетко |
| задачу | | техническую | задание, | задание, | поставленну |
| | | задачу | календарный | календарный | ю научно- |
| | | | план) нечетко | план) нечетко | техническу |
| | | | поставленну | поставленну | ю задачу |
| | | | ю научно- | ю научно- | |
| | | | техническую | техническую | |
| | | | задачу | задачу | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ОПК-3-Способность составлять комплексный бизнес-план (НИР, ОКР, выпуск продукции), включая его финансовую составляющую.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Общепрофессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки управление в технических системах

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры должен:

ЗНАТЬ: теоретические и практические основы составления комплексного бизнес-план (НИР, ОКР, выпуск продукции), включая его финансовую составляющую.

УМЕТЬ: составлять комплексный бизнес-план (НИР, ОКР, выпуск продукции), включая его финансовую составляющую

ВЛАДЕТЬ: навыками разработки новых методов составления комплексного бизнес-план (НИР, ОКР, выпуск продукции), включая его финансовую составляющую

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (ОПК-3) И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

| Планируемы е результаты | Критери | Критерии оценивания результатов обучения | | | | | |
|---|---------------------------|--|---|---|--|--|--|
| обучения* (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | |
| ВЛАДЕТЬ навыками составления комплексного бизнес-план (НИР, ОКР, выпуск продукции), включая его финансовую составляющу ю. | Отсутст вие навыков | Фрагментарн ое применение навыков составления комплексного бизнес-план (НИР, ОКР, выпуск продукции), включая его финансовую составляющу ю. | В целом успешное, но не систематичес кое при менение навыков составления комплексного бизнес-план (НИР, ОКР, выпуск продукции), включая его | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков составления комплексного бизнес-план (НИР, ОКР, выпуск продукции), включая его | Успешное и систематиче ское применение навыков составления комплексног о бизнесплан (НИР, ОКР, выпуск продукции), включая его финансовую | | |

| | | | финансовую составляющу ю. | финансовую составляющу ю. | составляющ ую. |
|--|---------------------------|---|---|--|---|
| ЗНАТЬ: теоретические и практические основы составления комплексного бизнес-план (НИР, ОКР, выпуск продукции), включая его финансовую составляющу ю | Отсутст вие навыков | Фрагментарн ое применение теоретически х и практических основ составления комплексного бизнес-план (НИР, ОКР, выпуск продукции), включая его финансовую составляющу ю | В целом успешное, но не систематичес кое применение теоретически х и практических основ составления комплексного бизнес-план (НИР, ОКР, выпуск продукции), включая его финансовую составляющу ю | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения теоретически х и практических основ составления комплексного бизнес-план (НИР, ОКР, выпуск продукции), включая его финансовую составляющу ю | Успешное и систематиче ское применение теоретическ их и практически х основ составления комплексног о бизнесплан (НИР, ОКР, выпуск продукции), включая его финансовую составляющ ую |
| УМЕТЬ: составлять комплексный бизнес-план (НИР, ОКР, выпуск продукции), включая его финансовую составляющу ю | Отсутст вие умений | Фрагментарн ое умение составлять комплексный бизнес-план (НИР, ОКР, выпуск продукции), включая его финансовую составляющу ю | В целом успешное, но не систематичес кое проявление умение составлять комплексный бизнес-план (НИР, ОКР, выпуск продукции), включая его финансовую составляющу | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении составлять комплексный бизнес-план (НИР, ОКР, выпуск продукции), включая его финансовую составляющу ю | Сформирова нное умение составлять комплексны й бизнесплан (НИР, ОКР, выпуск продукции), включая его финансовую составляющ ую |

| _ | | | |
|---|--|----|---|
| | | | i |
| | | Ю | i |
| | | 10 | i |
| | | | i |
| | | | i |

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ОПК-4 - Способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Общепрофессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки «Управление в технических системах и направленности "Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства".

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры должен:

ЗНАТЬ: теоретические, методические И юридические основы профессионального изложения результатов своих исследований представления ИΧ виде научных публикаций, информационноаналитических материалов и презентаций

УМЕТЬ: использовать теоретические, методические и юридические основы профессионального изложения результатов своих исследований и представления их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций

ВЛАДЕТЬ: теоретическими, методическими и юридическими основами профессионального изложения результатов своих исследований и представления их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций

| Планируемы е результаты | Критерии оценивания результатов обучения | | | | |
|---|--|--|--|--|--|
| обучения* (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ВЛАДЕТЬ: теоретически ми, методическим и и юридическим и основами профессионал ьного изложения результатов своих исследований и представлени я их в виде научных публикаций, информацион но-аналитически х материалов и презентаций | не владеет | Фрагментарн ое применение теоретически х, методических и юридических основ профессиона льного изложения результатов своих исследований и представлени я их в виде научных публикаций, информацион но-аналитически х материалов и презентаций | В целом успешное, но не систематичес кое применение теоретически х, методических и юридических основ профессиона льного изложения результатов своих исследований и представлени я их в виде научных публикаций, информацион но-аналитически х материалов и презентаций | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в владении теоретически ми, методическим и основами профессиона льного изложения результатов своих исследований и представлени я их в виде научных публикаций, информацион ноаналитически х материалов и презентаций | Успешное и систематиче ское применение теоретическ их, методически х и юридически х основ профессион ального изложения результатов своих исследовани й и представлен ия их в виде научных публикаций, информацио нно-аналитическ их материалов и презентаций . |
| ЗНАТЬ: теоретические , методические и юридические | отсутств ие знаний | Фрагментарн ое использовани е теоретически х, | В целом успешное, но не систематичес кое использовани | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использовани | Сформирова нное умение использоват ь теоретическ ие, |

| | | методических | e | Я | методически |
|---|------------|---|---|--|---|
| основы профессионал | | И | _ | и теоретически | е и |
| ьного | | | теоретически | - | |
| | | юридических основ | х, методических | х, методических | юридически е основы |
| изложения | | профессиона | И | и | профессион |
| результатов | | | | | |
| СВОИХ | | ЛЬНОГО | юридических | юридических основ | ального |
| исследований | | изложения | ОСНОВ | профессиона | изложения |
| И | | результатов | профессиона | | результатов |
| представлени | | СВОИХ | льного | льного | СВОИХ |
| я их в виде | | исследований | изложения | изложения | исследовани |
| научных | | И | результатов | результатов | й и |
| публикаций, | | представлени | СВОИХ | СВОИХ | представлен |
| информацион | | я их в виде | исследований | исследований | ия их в виде |
| но- | | научных | И | И | научных |
| аналитически | | публикаций, | представлени | представлени | публикаций, |
| х материалов | | информацион | я их в виде | я их в виде | информацио |
| и презентаций | | но- | научных | научных | нно- |
| | | аналитически | публикаций, | публикаций, | аналитическ |
| | | х материалов | информацион | информацион | ИХ |
| | | И | но- | но- | материалов |
| | | презентаций | аналитически | аналитически | И |
| | | | х материалов | х материалов | презентаций |
| | | | И | И | |
| | | | презентаций | презентаций | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| УМЕТЬ: от | гсутств | Фрагментарн | В целом | В целом | Успешное и |
| | | | | | |
| использовать ие | | oe | успешное, но | успешное, но | систематиче |
| | е мений | применение | не | содержащее | систематиче ское |
| теоретические ум | | применение теоретически | не систематичес | содержащее отдельные | систематиче ское применение |
| | | применение теоретически е, | не систематичес кое | содержащее отдельные пробелы | систематиче ское |
| теоретические ум | | применение теоретически | не систематичес кое применение | содержащее отдельные пробелы применения | систематиче ское применение теоретическ их, |
| теоретические ум | | применение теоретически е, | не систематичес кое | содержащее отдельные пробелы | систематиче ское применение теоретическ |
| теоретические ум , методические и юридические основы | | применение теоретически е, методические и юридические | не систематичес кое применение теоретически е, | содержащее отдельные пробелы применения теоретически е, | систематиче ское применение теоретическ их, методически е и |
| теоретические ум , методические и юридические основы профессионал | | применение теоретически е, методические и юридические основы | не систематичес кое применение теоретически | содержащее отдельные пробелы применения теоретически | систематиче ское применение теоретическ их, методически е и юридически |
| теоретические ум , методические и юридические основы | | применение теоретически е, методические и юридические основы профессиона | не систематичес кое применение теоретически е, методические и | содержащее отдельные пробелы применения теоретически е, методические и | систематиче ское применение теоретическ их, методически е и юридически е основы |
| теоретические ум , методические и юридические основы профессионал | | применение теоретически е, методические и юридические основы | не систематичес кое применение теоретически е, методические и юридические | содержащее отдельные пробелы применения теоретически е, методические и юридические | систематиче ское применение теоретическ их, методически е и юридически е основы профессион |
| теоретические ум , методические и юридические основы профессионал ьного изложения результатов | | применение теоретически е, методические и юридические основы профессиона | не систематичес кое применение теоретически е, методические и юридические основы | содержащее отдельные пробелы применения теоретически е, методические и юридические основы | систематиче ское применение теоретическ их, методически е и юридически е основы |
| теоретические ум , методические и юридические основы профессионал ьного изложения результатов своих | | применение теоретически е, методические и юридические основы профессиона льного | не систематичес кое применение теоретически е, методические и юридические | содержащее отдельные пробелы применения теоретически е, методические и юридические | систематиче ское применение теоретическ их, методически е и юридически е основы профессион |
| теоретические ум , методические и юридические основы профессионал ьного изложения результатов | | применение теоретически е, методические и юридические основы профессиона льного изложения результатов своих | не систематичес кое применение теоретически е, методические и юридические основы | содержащее отдельные пробелы применения теоретически е, методические и юридические основы | систематиче ское применение теоретическ их, методически е и юридически е основы профессион ального |
| теоретические ум , методические и юридические основы профессионал ьного изложения результатов своих | | применение теоретически е, методические и юридические основы профессиона льного изложения результатов | не систематичес кое применение теоретически е, методические и юридические основы профессиона | содержащее отдельные пробелы применения теоретически е, методические и юридические основы профессиона | систематиче ское применение теоретическ их, методически е и юридически е основы профессион ального изложения |
| теоретические ум методические и юридические основы профессионал ьного изложения результатов своих исследований | | применение теоретически е, методические и юридические основы профессиона льного изложения результатов своих | не систематичес кое применение теоретически е, методические и юридические основы профессиона льного | содержащее отдельные пробелы применения теоретически е, методические и юридические основы профессиона льного | систематиче ское применение теоретическ их, методически е и юридически е основы профессион ального изложения результатов своих исследовани |
| теоретические ум методические и юридические основы профессионал ьного изложения результатов своих исследований и | | применение теоретически е, методические и юридические основы профессиона льного изложения результатов своих исследований | не систематичес кое применение теоретически е, методические и юридические основы профессиона льного изложения | содержащее отдельные пробелы применения теоретически е, методические и юридические основы профессиона льного изложения | систематиче ское применение теоретическ их, методически е и юридически е основы профессион ального изложения результатов своих |
| теоретические ум методические и юридические основы профессионал ьного изложения результатов своих исследований и представлени я их в виде научных | | применение теоретически е, методические и юридические основы профессиона льного изложения результатов своих исследований и | не систематичес кое применение теоретически е, методические и юридические основы профессиона льного изложения результатов | содержащее отдельные пробелы применения теоретически е, методические и юридические основы профессиона льного изложения результатов | систематиче ское применение теоретическ их, методически е и юридически е основы профессион ального изложения результатов своих исследовани |
| теоретические ум методические и юридические основы профессионал ьного изложения результатов своих исследований и представлени я их в виде научных публикаций, | | применение теоретически е, методические и юридические основы профессиона льного изложения результатов своих исследований и представлени я их в виде научных | не систематичес кое применение теоретически е, методические и юридические основы профессиона льного изложения результатов своих | содержащее отдельные пробелы применения теоретически е, методические и юридические основы профессиона льного изложения результатов своих | систематиче ское применение теоретическ их, методически е и юридически е основы профессион ального изложения результатов своих исследовани й и |
| теоретические ум методические и юридические основы профессионал ьного изложения результатов своих исследований и представлени я их в виде научных | | применение теоретически е, методические и юридические основы профессиона льного изложения результатов своих исследований и представлени я их в виде научных публикаций, | не систематичес кое применение теоретически е, методические и юридические основы профессиона льного изложения результатов своих исследований | содержащее отдельные пробелы применения теоретически е, методические и юридические основы профессиона льного изложения результатов своих исследований | систематиче ское применение теоретическ их, методически е и юридически е основы профессион ального изложения результатов своих исследовани й и представлен |
| теоретические ум методические и юридические основы профессионал ьного изложения результатов своих исследований и представлени я их в виде научных публикаций, | | применение теоретически е, методические и юридические основы профессиона льного изложения результатов своих исследований и представлени я их в виде научных | не систематичес кое применение теоретически е, методические и юридические основы профессиона льного изложения результатов своих исследований и | содержащее отдельные пробелы применения теоретически е, методические и юридические основы профессиона льного изложения результатов своих исследований и | систематиче ское применение теоретическ их, методически е и юридически е основы профессион ального изложения результатов своих исследовани й и представлен ия их в виде |
| теоретические ум методические и юридические основы профессионал ьного изложения результатов своих исследований и представлени я их в виде научных публикаций, информацион | | применение теоретически е, методические и юридические основы профессиона льного изложения результатов своих исследований и представлени я их в виде научных публикаций, | не систематичес кое применение теоретически е, методические и юридические основы профессиона льного изложения результатов своих исследований и представлени я их в виде научных | содержащее отдельные пробелы применения теоретически е, методические и юридические основы профессиона льного изложения результатов своих исследований и представлени | систематиче ское применение теоретическ их, методически е и юридически е основы профессион ального изложения результатов своих исследовани й и представлен ия их в виде научных |
| теоретические ум методические и юридические основы профессионал ьного изложения результатов своих исследований и представлени я их в виде научных публикаций, информацион но- | | применение теоретически е, методические и юридические основы профессиона льного изложения результатов своих исследований и представлени я их в виде научных публикаций, информацион | не систематичес кое применение теоретически е, методические и юридические основы профессиона льного изложения результатов своих исследований и представлени я их в виде | содержащее отдельные пробелы применения теоретически е, методические и юридические основы профессиона льного изложения результатов своих исследований и представлени я их в виде | систематиче ское применение теоретическ их, методически е и юридически е основы профессион ального изложения результатов своих исследовани й и представлен ия их в виде научных публикаций, |
| теоретические ум методические и юридические основы профессионал ьного изложения результатов своих исследований и представлени я их в виде научных публикаций, информацион но-аналитически | | применение теоретически е, методические и юридические основы профессиона льного изложения результатов своих исследований и представлени я их в виде научных публикаций, информацион но- | не систематичес кое применение теоретически е, методические и юридические основы профессиона льного изложения результатов своих исследований и представлени я их в виде научных | содержащее отдельные пробелы применения теоретически е, методические и юридические основы профессиона льного изложения результатов своих исследований и представлени я их в виде научных | систематиче ское применение теоретическ их, методически е и юридически е основы профессион ального изложения результатов своих исследовани й и представлен ия их в виде научных публикаций, информацио |
| теоретические ум. методические и юридические основы профессионал ьного изложения результатов своих исследований и представлени я их в виде научных публикаций, информацион но-аналитически х материалов | | применение теоретически е, методические и юридические основы профессиона льного изложения результатов своих исследований и представлени я их в виде научных публикаций, информацион но-аналитически | не систематичес кое применение теоретически е, методические и юридические основы профессиона льного изложения результатов своих исследований и представлени я их в виде научных публикаций, | содержащее отдельные пробелы применения теоретически е, методические и юридические основы профессиона льного изложения результатов своих исследований и представлени я их в виде научных публикаций, | систематиче ское применение теоретическ их, методически е и юридически е основы профессион ального изложения результатов своих исследовани й и представлен ия их в виде научных публикаций, информацио нно- |

| презентаций | х материалов и | х материалов | и презентаций |
|-------------|-------------------|--------------|------------------|
| | презентаций | презентаций | I , |

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ОПК-5 - Владение научно-предметной областью знаний.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Общепрофессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки «Управление в технических системах и направленности "Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства".

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры должен:

ЗНАТЬ: научно-предметную область знаний в области управления качеством

УМЕТЬ: самостоятельно использовать научно-предметную область знаний в области управления качеством.

ВЛАДЕТЬ: научно-предметной областью знаний в области управления качеством.

| Планируемы е результаты Критерии оценивания результатов обучения | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|
| обучения* (по | | | | | |
| казатели | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| достижения | | | | | |
| заданного | | | | | |

| уровня освоения компетенций) | | | | | |
|--|--------------------------|---|---|--|---|
| ВЛАДЕТЬ: : научно- предметной областью знаний. | отсутств ие умений | Фрагментарн ое владение научно-предметной областью знаний. | В целом успешное, но не систематичес кое проявление владения научно-предметной областью знаний. | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения научно предметной областью знаний. | Успешное и систематиче ское проявление владения научно-предметной областью знаний. |
| ЗНАТЬ: научно- предметную область знаний. | отсутств ие знаний | Фрагментарн ое знание научно-предметной области знаний. | В целом успешное, но не систематичес кое проявление знаний научно-предметной области знаний. | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы проявления знаний научнопредметной области знаний | Успешное и систематиче ское проявление знаний научно-предметной области знаний. |
| УМЕТЬ: самостоятель но использовать научно-предметную область знаний | отсутств ие умений | Фрагментарн ое умение самостоятель но использовать научно-предметную область знаний | В целом успешное, но не систематичес кое умение самостоятель но использовать научно-предметную область знаний | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использовани я умения самостоятель но использовать научнопредметную область знаний | Сформирова нное умение самостоятел ьно использоват ь научно-предметную область знаний |

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ОПК-6 - Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Общепрофессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки «Управление в технических системах и направленности "Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства".

ЗНАТЬ: методические и практические основы преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

УМЕТЬ: самостоятельно осуществлять преподавательскую деятельность по основным образовательным программам высшего образования.

ВЛАДЕТЬ: методами и практическими основами преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

| Планируемы е результаты | Критерии оценивания результатов обучения | | | | |
|--|--|--------------|--------------|--------------|-------------|
| обучения* (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ВЛАДЕТЬ: | Не | Фрагментарн | В целом | В целом | Успешное и |
| методами и | владеет | oe | успешное, но | успешное, но | систематиче |
| практическим | | применение | не | содержащее | ское |
| и основами | | методов и | систематичес | отдельные | применение |
| преподаватель | | практических | кое | пробелы | методов и |
| ской | | основ | применение | применения | инструмента |
| деятельности | | преподавател | методов и | методов и | льных |
| по основным | | ьской | инструментал | инструментал | средств |
| образовательн | | деятельности | ьных средств | ьных средств | представлен |
| ЫМ | | по основным | представлени | представлени | ИЯ |
| программам | | образователь | я полученных | я полученных | полученных |
| высшего | | ным | результатов | результатов | результатов |
| образования. | | программам | научно- | научно- | научно- |
| | | высшего | исследовател | исследовател | исследовате |
| | | образования. | ьской | ьской | льской |
| | | | деятельности | деятельности | деятельност |
| | | | на высоком | на высоком | и на |
| | | | уровне и с | уровне и с | высоком |

| | | | учетом соблюдения авторских прав | учетом соблюдения авторских прав | уровне и с учетом соблюдения авторских прав |
|---|--------------------------|---|---|---|---|
| УМЕТЬ: самостоятель но осуществлять преподаватель скую деятельность по основным образовательным программам высшего образования. | Отсутст вие умений | Фрагментарн ое применение умения самостоятель но осуществлять преподавательскую деятельность по основным образователь ным программам высшего образования. | В целом успешное, но не систематичес кое применение умения самостоятель но осуществлять преподавательскую деятельность по основным образователь ным программам высшего образования. | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение умения самостоятель но осуществлять преподавательскую деятельность по основным образователь ным программам высшего образования. | Успешное и систематиче ское применение умения самостоятел ьно осуществлят ь преподавате льскую деятельност ь по основным образовател ьным программам высшего образования . |
| ЗНАТЬ: методические и практические основы преподаватель ской деятельности по основным образовательным программам высшего образования. | Отсутст вие знаний | Фрагментарн ое знание методических и практических основ преподавател ьской деятельности по основным образователь ным программам высшего образования. | В целом успешное, но не систематичес кое использовани е знаний методических и практических основ преподавател ьской деятельности по основным образователь ным программам высшего образования. | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использовани я знаний методических и практических основ преподавател ьской деятельности по основным образователь ным программам высшего образования | Сформирова нное умение использоват ь знания методически х и практически х основ преподавате льской деятельност и по основным образовательным программам высшего образования . |

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ПК-1- Владение методологическими, теоретическими и экспериментальными основами в области управления качеством.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Профессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки «Управление в технических системах и направленности "Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства".

ЗНАТЬ методологические, теоретические и экспериментальные основы в области управления качеством.

УМЕТЬ: самостоятельно применять методологические, теоретические и экспериментальные основы в области управления качеством.

ВЛАДЕТЬ: методологическими, теоретическими и экспериментальными основами в области управления качеством.

| Планируемы е результаты | Критери | Критерии оценивания результатов обучения | | | | | |
|---|---------------|---|--|--|--|--|--|
| обучения*(по казатели достижения заданного уровня освоения компетенций) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | |
| ВЛАДЕТЬ: методологиче скими, теоретически ми и эксперимента льными основами в области управления качеством. | Hе владеет | Фрагментар ное применение методологич еских, теоретическ их и эксперимент альных основ в области управления качеством | В целом успешное, но не систематическ ое применение методологичес ких, теоретических и экспериментал ьных основ в области управления качеством | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения методологиче ских, теоретически х и эксперимента льных основ в области управления качеством | Успешное и систематиче ское применение методологич еских, теоретическ их и эксперимент альных основ в области управления качеством | | |

| УМЕТЬ: | Omovemen | Фиотисти | В целом | В целом | Успешное и |
|---------------|----------|-------------------|---------------|--------------|-------------|
| | Отсутст | Фрагментар ное | , | ' | |
| самостоятель | вие | | успешное, но | успешное, но | систематиче |
| но применять | умений | применение | не | содержащее | ское |
| методологиче | | методологич | систематическ | отдельные | применение |
| ские, | | еских, | ое применение | пробелы | методологич |
| теоретические | | теоретическ | методологичес | применения | еских, |
| И | | их и | ких, | методологиче | теоретическ |
| эксперимента | | эксперимент | теоретических | ских, | их и |
| льные основы | | альных | И | теоретически | эксперимент |
| в области | | основ в | экспериментал | Х И | альных |
| управления | | области | ьных основ в | эксперимента | основ в |
| качеством. | | управления | области | льных основ | области |
| | | качеством. | управления | в области | управления |
| | | | качеством. | управления | качеством. |
| | | | | качеством. | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| ЗНАТЬ | Отсутст | Фрагментар | В целом | В целом | Сформирова |
| методологиче | вие | ное знание | успешное, но | успешное, но | нное умение |
| ские, | знаний | методологич | не | содержащее | использоват |
| теоретические | | еских, | систематическ | отдельные | ь знания |
| И | | теоретическ | oe | пробелы | методологич |
| эксперимента | | их и | использование | использовани | еских, |
| льные основы | | эксперимент | знаний | я знаний | теоретическ |
| в области | | альных | методологичес | методологиче | их и |
| управления | | основ в | ких, | ских, | эксперимент |
| качеством. | | области | теоретических | теоретически | альных |
| | | управления | И | ХИ | основ в |
| | | качеством. | экспериментал | эксперимента | области |
| | | | ьных основ в | льных основ | управления |
| | | | области | в области | качеством. |
| | | | управления | управления | |
| | | | качеством. | качеством. | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | 1 | | | | |

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ПК-2- Способность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности и разработке проектов в области управления качеством.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Профессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки «Управление в технических системах и

направленности "Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства".

ЗНАТЬ: новые методы исследования и их применения в самостоятельной научно-исследовательской деятельности и разработке проектов в области управления качеством

УМЕТЬ: применять методы исследования в самостоятельной научноисследовательской деятельности и разработке проектов в области управления качеством

ВЛАДЕТЬ: методами исследования и их применения в самостоятельной научно-исследовательской деятельности и разработке проектов в области управления качеством

| Планируемые результаты | Критерии оценивания результатов обучения | | | | | | |
|---|--|---|---|---|---|--|--|
| обучения* (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | |
| ВЛАДЕТЬ: методами исследования и их применения в самостоятельно й научно-исследовательс кой деятельности и разработке проектов в области управления качеством | Не владее т | Фрагментарн ое владение методами исследования и их применения в самостоятель ной научно-исследовательской деятельности и разработке проектов в области управления качеством | В целом успешное, но не систематичес кое применение методов исследования в самостоятель ной научно-исследовател ьской деятельности и разработке проектов в области управления качеством | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения методов исследования в самостоятель ной научно-исследовательской деятельности и разработке проектов в области управления качеством | Успешное и систематиче ское применение методов исследовани я в самостоятельной научно-исследовате льской деятельност и и разработке проектов в области управления качеством | | |

| УМЕТЬ: | Отсутс | Фрагментарн | В целом | В целом | Успешное и |
|----------------|--------|--------------|--------------|--------------|-------------|
| применять | твие | ое умение | успешное, но | успешное, но | систематиче |
| методы | умений | применять | не | содержащее | ское |
| исследования в |) | методы | систематичес | отдельные | применение |
| самостоятельно | | исследования | кое | пробелы | методов |
| й научно- | | В | применение | применения | исследовани |
| исследовательс | | самостоятель | методов | методов | Я В |
| кой | | ной научно- | исследования | исследования | самостоятел |
| деятельности и | | исследовател | В | В | ьной |
| разработке | | ьской | самостоятель | самостоятель | научно- |
| проектов в | | деятельности | ной научно- | ной научно- | исследовате |
| области | | и разработке | исследовател | исследовател | льской |
| управления | | проектов в | ьской | ьской | деятельност |
| качеством | | области | деятельности | деятельности | И И |
| | | управления | и разработке | и разработке | разработке |
| | | качеством | проектов в | проектов в | проектов в |
| | | | области | области | области |
| | | • | управления | управления | управления |
| | | | качеством | качеством | качеством |
| | | | | | |
| ЗНАТЬ: новые | Отсутс | Фрагментарн | В целом | В целом | Успешно |
| методы | твие | ые | успешное, но | успешное, но | сформирова |
| исследования и | знаний | представлени | не | содержащее | нные |
| их применения | | я о новых | систематичес | отдельные | представлен |
| В | | методах | кое | пробелы | ия о новых |
| самостоятельно | | исследования | проявление, | представлени | методах |
| й научно- | | И ИХ | представлени | я о новых | исследовани |
| исследовательс | | применения в | я о новых | методах | я и их |
| кой | | самостоятель | методах | исследования | применения |
| деятельности и | | ной научно- | исследования | И ИХ | В |
| разработке | | исследовател | И ИХ | применения в | самостоятел |
| проектов в | | ьской | применения в | самостоятель | ьной |
| области | | деятельности | самостоятель | ной научно- | научно- |
| управления | | и разработке | ной научно- | исследовател | исследовате |
| качеством | | проектов в | исследовател | ьской | льской |
| | | области | ьской | деятельности | деятельност |
| | | управления | деятельности | и разработке | И И |
| | | качеством | и разработке | проектов в | разработке |
| | | | проектов в | области | проектов в |
| | | | области | управления | области |
| | | | управления | качеством | управления |
| | | | качеством | | качеством |

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ПК-3 - Способность применять современные методы исследований, включая системный анализ, статистические методы, методы теории надежности и принятия оптимальных решений в управлении качеством.

ЗНАТЬ: методологические подходы и методы исследований, включая системный анализ, статистические методы, методы теории надежности и принятия оптимальных решений в управлении качеством

УМЕТЬ: самостоятельно применять методологические подходы и методы исследований, включая системный анализ, статистические методы, методы теории надежности и принятия оптимальных решений в управлении качеством.

ВЛАДЕТЬ: методологическими подходами и методами исследований, включая системный анализ, статистические методы, методы теории надежности и принятия оптимальных решений в управлении качеством.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

| Планируемы е результаты | Tephrepun ogenibunin pesylibrarob ooy renun | | | | | |
|--|---|---|--|--|---|--|
| обучения* (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| ВЛАДЕТЬ: методологиче скими подходами и методами исследований, включая системный анализ, статистически е методы, методы теории надежности и принятия оптимальных решений в управлении качеством. | не владеет | Фрагментарн ое применение методологиче ских подходов и методов исследований , включая системный анализ, статистическ ие методы, методы теории надежности и принятия оптимальных решений в управлении качеством. | В целом успешное, но не систематичес кое применение методологиче ских подходов и методов исследований , включая системный анализ, статистическ ие методы, методы теории надежности и принятия оптимальных решений в управлении | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в применении методологиче ских подходов и методов исследований, включая системный анализ, статистическ ие методы, методы теории надежности и принятия оптимальных решений в управлении | Успешное и систематиче ское применение методологич еских подходов и методов исследовани й, включая системный анализ, статистичес кие методы, методы теории надежности и принятия оптимальны х решений в управлении качеством. | |

| УМЕТЬ: | отсутств | Фрагментарн | В целом | В целом | Успешное и |
|--|----------|---|---|---|--|
| самостоятель | ие | ое умение | успешное, но | успешное, но | систематиче |
| но применять | умений | самостоятель | не | содержащее | ское |
| методологиче | ywenini | НО | систематичес | отдельные | применение |
| ские подходы | | применять | кое | пробелы в | умения |
| | | - | | самостоятель | |
| и методы | | методологиче | применение | | применять |
| исследований, включая | | ские подходы | умения | • | методологич |
| | | и методы | самостоятель | применять | еские |
| системный | | исследований | НО | методологиче | подходы и |
| анализ, | | , включая | применять | ские подходы | методы |
| статистически | | системный | методологиче | и методы | исследовани |
| е методы, | | анализ, | ские подходы | исследований | й, включая |
| методы | | статистическ | и методы | , включая | системный |
| теории | | ие методы, | исследовани, | системный | анализ, |
| надежности и | | методы | включая | анализ, | статистичес |
| принятия | | теории | системный | статистическ | кие методы, |
| оптимальных | | надежности и | анализ, | ие методы, | методы |
| решений в | | принятия | статистическ | методы | теории |
| управлении | | оптимальных | ие методы, | теории | надежности |
| качеством. | | решений в | методы | надежности и | и принятия |
| | | управлении | теории | принятия | оптимальны |
| • | | качеством. | надежности и | оптимальных | х решений в |
| | | | принятия | решений в | управлении |
| | | | оптимальных | управлении | качеством. |
| | | | решений в | качеством. | |
| | | | управлении | | |
| | | | качеством. | | |
| ЗНАТЬ: | отсутств | Фрагментарн | В целом | В целом | Сформирова |
| методологиче | ие | ое знание | успешное, но | успешное, но | нное умение |
| ские подходы | знаний | методологиче | не | содержащее | использоват |
| и методы | | ских | систематичес | отдельные | ь знания |
| исследований, | | | кое | | |
| | | полхолов и | | прооелы | і метолологич і |
| т включая | | подходов и метолов | | пробелы использовани | методологич еских |
| включая системный | | методов | использовани | использовани | еских |
| системный | | методов исследований | использовани е знаний | использовани я знаний | еских подходов и |
| системный анализ, | | методов исследований , включая | использовани е знаний методологиче | использовани я знаний методологиче | еских подходов и методов |
| системный анализ, статистически | | методов исследований , включая системный | использовани е знаний методологиче ских | использовани я знаний методологиче ских | еских подходов и методов исследовани |
| системный анализ, статистически е методы, | | методов исследований, включая системный анализ, | использовани е знаний методологиче ских подходов и | использовани я знаний методологиче ских подходов и | еских подходов и методов исследовани й, включая |
| системный анализ, статистически е методы, методы | | методов исследований , включая системный анализ, статистическ | использовани е знаний методологиче ских подходов и методов | использовани я знаний методологиче ских подходов и методов | еских подходов и методов исследовани й, включая системный |
| системный анализ, статистически е методы, методы теории | | методов исследований , включая системный анализ, статистическ ие методы, | использовани е знаний методологиче ских подходов и методов исследований | использовани я знаний методологиче ских подходов и методов исследований | еских подходов и методов исследовани й, включая системный анализ, |
| системный анализ, статистически е методы, методы теории надежности и | | методов исследований , включая системный анализ, статистическ ие методы, методы | использовани е знаний методологиче ских подходов и методов исследований , включая | использовани я знаний методологиче ских подходов и методов исследований , включая | еских подходов и методов исследовани й, включая системный анализ, статистичес |
| системный анализ, статистически е методы, методы теории надежности и принятия | | методов исследований , включая системный анализ, статистическ ие методы, методы теории | использовани е знаний методологиче ских подходов и методов исследований , включая системный | использовани я знаний методологиче ских подходов и методов исследований , включая системный | еских подходов и методов исследовани й, включая системный анализ, статистичес кие методы, |
| системный анализ, статистически е методы, методы теории надежности и принятия оптимальных | | методов исследований , включая системный анализ, статистическ ие методы, методы теории надежности и | использовани е знаний методологиче ских подходов и методов исследований , включая системный анализ, | использовани я знаний методологиче ских подходов и методов исследований , включая системный анализ, | еских подходов и методов исследовани й, включая системный анализ, статистичес кие методы, методы |
| системный анализ, статистически е методы, методы теории надежности и принятия оптимальных решений в | | методов исследований , включая системный анализ, статистическ ие методы, методы теории надежности и принятия | использовани е знаний методологиче ских подходов и методов исследований , включая системный анализ, статистическ | использовани я знаний методологиче ских подходов и методов исследований , включая системный анализ, статистическ | еских подходов и методов исследовани й, включая системный анализ, статистичес кие методы, методы теории |
| системный анализ, статистически е методы, методы теории надежности и принятия оптимальных решений в управлении | | методов исследований , включая системный анализ, статистическ ие методы, методы теории надежности и принятия оптимальных | использовани е знаний методологиче ских подходов и методов исследований , включая системный анализ, статистическ ие методы, | использовани я знаний методологиче ских подходов и методов исследований , включая системный анализ, статистическ ие методы, | еских подходов и методов исследовани й, включая системный анализ, статистичес кие методы, методы теории надежности |
| системный анализ, статистически е методы, методы теории надежности и принятия оптимальных решений в | | методов исследований , включая системный анализ, статистическ ие методы, методы теории надежности и принятия оптимальных решений в | использовани е знаний методологиче ских подходов и методов исследований , включая системный анализ, статистическ ие методы, методы | использовани я знаний методологиче ских подходов и методов исследований , включая системный анализ, статистическ ие методы, методы | еских подходов и методов исследовани й, включая системный анализ, статистичес кие методы, методы теории надежности и принятия |
| системный анализ, статистически е методы, методы теории надежности и принятия оптимальных решений в управлении | | методов исследований , включая системный анализ, статистическ ие методы, методы теории надежности и принятия оптимальных решений в управлении | использовани е знаний методологиче ских подходов и методов исследований , включая системный анализ, статистическ ие методы, методы теории | использовани я знаний методологиче ских подходов и методов исследований , включая системный анализ, статистическ ие методы, методы теории | еских подходов и методов исследовани й, включая системный анализ, статистичес кие методы, методы теории надежности и принятия оптимальны |
| системный анализ, статистически е методы, методы теории надежности и принятия оптимальных решений в управлении | | методов исследований , включая системный анализ, статистическ ие методы, методы теории надежности и принятия оптимальных решений в | использовани е знаний методологиче ских подходов и методов исследований , включая системный анализ, статистическ ие методы, методы теории надежности и | использовани я знаний методологиче ских подходов и методов исследований , включая системный анализ, статистическ ие методы, методы теории надежности и | еских подходов и методов исследовани й, включая системный анализ, статистичес кие методы, методы теории надежности и принятия оптимальны х решений в |
| системный анализ, статистически е методы, методы теории надежности и принятия оптимальных решений в управлении | | методов исследований , включая системный анализ, статистическ ие методы, методы теории надежности и принятия оптимальных решений в управлении | использовани е знаний методологиче ских подходов и методов исследований , включая системный анализ, статистическ ие методы, методы теории надежности и принятия | использовани я знаний методологиче ских подходов и методов исследований , включая системный анализ, статистическ ие методы, методы теории надежности и принятия | еских подходов и методов исследовани й, включая системный анализ, статистичес кие методы, методы теории надежности и принятия оптимальны х решений в управлении |
| системный анализ, статистически е методы, методы теории надежности и принятия оптимальных решений в управлении | | методов исследований , включая системный анализ, статистическ ие методы, методы теории надежности и принятия оптимальных решений в управлении | использовани е знаний методологиче ских подходов и методов исследований , включая системный анализ, статистическ ие методы, методы теории надежности и принятия оптимальных | использовани я знаний методологиче ских подходов и методов исследований , включая системный анализ, статистическ ие методы, методы теории надежности и принятия оптимальных | еских подходов и методов исследовани й, включая системный анализ, статистичес кие методы, методы теории надежности и принятия оптимальны х решений в |
| системный анализ, статистически е методы, методы теории надежности и принятия оптимальных решений в управлении | | методов исследований , включая системный анализ, статистическ ие методы, методы теории надежности и принятия оптимальных решений в управлении | использовани е знаний методологиче ских подходов и методов исследований , включая системный анализ, статистическ ие методы, методы теории надежности и принятия | использовани я знаний методологиче ских подходов и методов исследований , включая системный анализ, статистическ ие методы, методы теории надежности и принятия | еских подходов и методов исследовани й, включая системный анализ, статистичес кие методы, методы теории надежности и принятия оптимальны х решений в управлении |

| | качеством | качеством | |
|--|-----------|-----------|--|
| | | | |

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ПК-4 - Способность осуществлять педагогическую деятельность с использованием современных методов исследований в управлении качеством в технических системах.

ЗНАТЬ: методологические подходы и методы осуществления педагогической деятельности с использованием современных методов исследований в управлении качеством в технических системах.

УМЕТЬ: самостоятельно применять методологические подходы и методы осуществления педагогической деятельности с использованием современных методов исследований в управлении качеством в технических системах.

ВЛАДЕТЬ: методологическими подходами и методами осуществления педагогической деятельности с использованием современных методов исследований в управлении качеством в технических системах.

| Планируемы е результаты | Критерии | и оценивания р | езультатов обуч | ения | |
|--|---------------|---|--|---|---|
| обучения* (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ВЛАДЕТЬ: методологиче скими подходами и | не владеет | Фрагментарн ое применение методологиче | В целом успешное, но не систематичес | В целом успешное, но содержащее отдельные | Успешное и систематиче ское применение |
| методами осуществлени я педагогическо й | | ских подходов и методов осуществлени | кое применение методологиче ских | пробелы в применении методологиче ских подходов и | методологич еских подходов и методов |
| и деятельности с использовани ем | | я педагогическ ой деятельности с | подходов и методов осуществлен ия педагогическ | подходов и методов осуществлен ия педагогическ | осуществлен ия педагогичес кой деятельност |

| обременных методов неследований в управлении качеством в технических системах. УМЕТЬ: отсутств и о о умений и методы подагогической в подагогической в использовани и методы подагогической в управлении с с использовани и методы подагогической в использовани и методы подагогической в управлении качеством в технических системах. УМЕТЬ: отсутств и о о умений умений в управлении качеством в технических системах. УМЕТЬ: отсутств и о о умений умений в управлении качеством в технических системах. УМЕТЬ: о отсутств и о о умений умений в управлении качеством в технических системах. УМЕТЬ: о отсутств и о о умений умений в управлении качеством в технических системах. УМЕТЬ: о отсутств и о о умений умений в управлении качеством в технических системах. УМЕТЬ: о отсутств и о о умения и методологиче ские подходы и методы применять использовани с ские подходы и методы применять и использовани с ские подходы и методов и сомреженных методов и соледований в управлении качеством в технических совреженных системах. УМЕТЬ: о отсутств и о о умения и методы применять и использовани и методы применять и использовани и использовани и использовани и использовани и качеством в технических совреженных састемах. УМЕТЬ: о отсутств и и методы о о учисствлено и применять и использовани и использовани и использовани и использовани и использовани и использовани и качеством в технических совреженных састемах. УМЕТЬ: о отсутств и и методы и методов и о о учисствлено и применение ские подходы и методов и о о учисствлено и использовани и использовани и качеством в технических системах. УМЕТЬ: о о о о о о о о о о о о о о о о о о о | | 1 | ı | | I | |
|---|---------------|---|--------------|--------------|--------------------|-------------|
| исследований в управлении качеством в технических системах. с в управлении качеством в технических системах. фрагментари самостоятель но применять методологиче ские подходы и методологиче ские подходы и методологиче ские подходы и методований в управлении качеством в технических системах. фрагментари самостоятель но применять методологиче ские подходы и подходов и испельзовани и методологиче ские подходы и подходов и испельзовани и метод | - | | | | ОЙ леятельности | |
| в управлении качеством в технических системах. УМЕТЬ: самостоятель но применять методологиче ские подходы и методов испедаютием системах. УМЕТь: самостоятель но применять умений и методологиче ские подходы и методов испедаютием системах. В фактельности с обременных методов исследований и управлении качеством в технических системах. УМЕТь: самостоятель но применять умений и методологиче ские подходы и методологиче ские подходы и методы осуществлени и методы осуществлени об использовани ем современных методов использовани и методы использовани ем современных методов использовани в методологиче ские подходы и методов использовани в методологиче ские подходы и методологиче современных методов исследований в управлении качеством в технических системах. ЗНАТЬ: отутет в методологиче ские подходы и методологиче ские подходы и методологиче современных методов и соледований в управлении качеством в технических системах. ЗНАТЬ: отутет в методологиче ские подходы и метод | 1 1 | | | | | |
| качеством в технических системах. УМЕТЬ: самостоятель по применять методологиче ские подходы и методов исплаьзовани в технических системах. УМЕТЬ: самостоятель по применять методологиче ские подходы и методы осуществлени и педагогическо об исплаьзовани в управлении качеством в технических системах. УМЕТЬ: самостоятель по применять ие об умение ские подходы и методы осуществлени и методы осуществлени ские подходы и методы осуществлени в управлении качеством в технических системах. УМЕТЬ: самостоятель но об умение ские подходы и методологиче ские подходы и методологиче ские подходы и применять педагогическ об об ские современных методов исследований в управлении качеством в технических системах. ЗНАТЬ: методологиче ские подходы и методологиче ские подходы и методологиче ские подходы и сорременных методов исследовании в управлении качеством в технических системах. ЗНАТЬ: методологиче ские подходы и методологиче ские подходов и методологиче ские подходы и методологиче ские подходов и методологиче ских системах. | | | _ | | | |
| технических системах. В управлении качеством в технических системах. В управлении качеством в технических системах. В управлении качеством в технических системах. В управлении качеством в технических системах. В управлении качеством в технические подходы и методы осуществлени в управлении качеством в технических системах. В управлении качеством в технических систе | • • | | | | | - |
| качеством в технических системах. УМЕТЬ: отсутств самостоятель по примсиять методологиче скис подходы и методы осуществлени ем сорвеменных методов исследований в управлении качеством в технических системах. УМЕТЬ: отсутств самостоятель по примсиять методологиче скис подходы и методы осуществлени ем судествленоги со современных методов исследований в управлении качеством в технических системах. УМЕТЬ: отсутств самостоятель но огумение системах. УМЕТЬ: отсутств самостоятель но огумение скис подходы и методологиче скис подходы и методологиче скис подходы и методологиче ем системах. И методы об деятельности с об деятельности с современных методов исследований в управлении качеством в технических системах. И методов об деятельности с об деятельности и методологиче ские подходы и методов и скис подходы и методов и ские подходы и методов и скис подходы и качеством в технических системах. И методов исследований качеством в технических системах. И методологиче системах. И методологиче исследований качеством в технических системах. И методологиче исследований качеством в технических системах. И методологиче использовани качеством в применять пробеды использовани и методологиче использовани исп | качеством в | | | | | |
| технических системах. | технических | | в управлении | • | - | |
| уметь: самостоятель и методологиче ские подходы и методы осуществлени об и использовани сметодов в использовани сметодологиче ское развения качеством в технических системах. В управлении качеством в технических системах. В использовани качеством в технических системах. Собременных качеством в технических системах. Собременных качеством в технических системах. Собременны качеством в технических системах. Соформенны качеством в технических системах. Соформенны качест | системах. | | качеством в | методов | методов | Й В |
| ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ. ТЕХНИЧЕСКИХ СИТЕМАХ. ТЕХНИЧЕСКИХ СИТЕМАХ. ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ. ТЕХНИЧЕСКИХ СИТЕМАХ. ТЕХНИЧЕСКИХ СИТЕМАХ. ТЕХНИЧЕСКИХ СИТЕМАХ. ТЕХНИЧЕСКИХ СИТЕМАХ. ТЕХНИЧЕСКИХ СИТЕМАХ. ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ. ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ. ТЕХНИЧЕСКИХ СИТЕМАХ. ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ. ТЕХНИЧЕТИИ ОВОТ | | | технических | исследований | исследований | управлении |
| УМЕТЬ: отсутств ие умений ие умений и методологиче ские подходы и методований в управлении качеством в технических системах. ЗНАТЬ: отсутств офрагментарн осуществлени и методы исследований в управлении качеством в технических системах. ЗНАТЬ: отсутств офрагментарн осуществлени и методологиче ские подходы и методологиче ские подходы и качеством в технических системах. ЗНАТЬ: отсутств офрагментарн осуществлени и методы осуществлени и методологиче ские подходы и методологиче современных методологиче обременных системах. ЗНАТЬ: отсутств офрагментарн осуществлени и методологиче ские подходы и методологиче ские подходы и использовани и использовани использова | | | системах. | в управлении | в управлении | качеством в |
| УМЕТЬ: самостоятель ие умений методлогиче ские подходы и методы осуществлени и методы осуществлени и методы педагогическо й и методы и методы педагогическо об исследований качеством в технических системах. ЗНАТЬ: методы осуществлени и методы осуществлени и методы исследований качеством в технических системах. ЗНАТЬ: методы осуществлени и методологиче ские подходы и методов исследований качеством в технических системах. ЗНАТЬ: методы осуществлени и методы осуществлени и методы осуществлени и методы осуществлени и методов исследований в управлении качеством в технических системах. ЗНАТЬ: методы осуществлени и методы осуществлени и методы осуществлени и методов исследований в управлении качеством в технических системах. ЗНАТЬ: методы осуществлени и методы осуществлени и методы осуществлени и методов исследований в управлении качеством в технических системах. ЗНАТЬ: методы осуществлени и методы осуществлени и методы и методов и методологиче скиги подходы и методологиче скиги подходы и методологиче и методологиче и методологиче и методологиче скиги подходов и использовани и сопрежение использовани и методологиче и методологиче и методологиче и подходов и использовани испо | | | | качеством в | качеством в | технических |
| УМЕТЬ: самостоятель ие умений методологиче ские подходы и методы осуществлени и методы осуществлени ем современных методов исследований качеством в технических системах. ЗНАТЬ: методы осуществлени и методы осуществлен и методологиче ем использовани ем современных методов исследований в управлении качеством в технических системах. ЗНАТЬ: методы осуществлени и методы осуществлени и методы осуществлени и методы осуществлени и методологиче ских подходы и методологиче ских подходы и методов и и методов и методов и методологиче об и методов и методологиче и методологиче ских системах. ЗНАТЬ: методы осуществлени и методы осуществлени и методологиче ских подходов и методологиче ских подходов и методологиче и педагогическ ой и подходов и использовани и методологиче и методоло | | | | технических | технических | системах |
| самостоятель но применять методологиче ские подходы и методы осуществлени и методы педагогической и деятельности современных в управлении качеством в технических системах. ЗНАТЬ: в технических системах. знаты: в технических системах. в технических системах. в технических системах. в технических системах. в технических с | | | | системах. | системах. | |
| самостоятель но применять методологиче ские подходы и методы осуществлени и методы педагогической и деятельности современных в управлении качеством в технических системах. ЗНАТЬ: в технических системах. знаты: в технических системах. в технических системах. в технических системах. в технических системах. в технических с | УМЕТЬ: | отсутств | Фрагментарн | В целом | В целом | Успешное и |
| но применять методологиче ские подходы и методы осуществлени и методы применять использовани системах. В ЗНАТЬ: методы отсутств методологиче ские подходы и методологиче системах. ЗНАТЬ: методы отсутств методологиче ские подходы и методологиче системах. ЗНАТЬ: методы осуществлени и методы и методологиче системах. ЗНАТЬ: методы осуществлени и методы осуществлени и методологиче системах. ЗНАТЬ: методы осуществлени и методы осуществлени и методологиче системах. ЗНАТЬ: методов и методы осуществлени и методов и методов и методов и исследований в управлении качеством в технических системах. ЗНАТЬ: методов и методы осуществлени и методов и исследований и методы и методов и исследований в управлении качеством в технических системах. ЗНАТЬ: методологиче скии подходы и методов и методологиче скии подходов и методологиче скии подходов и методологиче и методологиче скии подходов и методов и методологиче скии подходов и методологиче скии подходов и методологиче и подходов и методологиче | | 1 | | , | , | |
| методологиче ские подходы и методы осуществлени и методологиче ой деятельности с современных методов и использовани и использовани и истемах. ЗНАТЬ: отсутств методологиче ские подходы и методологиче и методологиче и методологиче об деятельности и методов и методологиче об деятельности и методов и методов и методов и методов и методологиче об деятельности и методов и методологиче ские подходы и методов и методов и методологиче ские подходы и методов и методологиче ские подходы и методов и методологиче ские подходы и методов и методологиче и педагогическо и педагогическо и методов и использовани и использовани | | | _ | · | | |
| применять методы осуществлени в деятельности современных методов в управлении качеством в технических системах. знатий и методологиче ские подходы и методологиче ские подходы и методов и современных методов и современных методов и современных качеством в технических системах. знатий и методологиче ские подходы и методов и методований в управлении качеством в технических системах. знатий и методологиче ские подходы и методов и методологиче ские подходы и методов и методологиче и методологиче ские подходы и методов и методологиче использовани и методологиче и использовани | - | J. W. C. L. | | | - | |
| и методы осуществлени я педагогической й летоды осуществлени ем современных методов исследований в управлении качеством в технических системах. ЗНАТЬ: методологиче ских подходы и методологиче ских подходов и методологиче ских подходов и методологиче ских подходов и методологиче ских педагогическ ой исследований в управлении качеством в технических системах. ЗНАТЬ: методологиче ских подходов и методологиче ских подходов и методологиче ских подходов и методологиче ских подходов и методологиче ских системах. ЗНАТЬ: методологиче ских системах. ЗНАТЬ: методологиче ских подходов и методологиче ских подходов и методов и методологиче ских системах. ЗНАТЬ: методологиче ских системах. ЗНАТЬ: методологиче ских подходы и методологиче ских подходы и методов и методологиче ских подходов и методов и методологиче ских подходы и методов и методологиче ских отстемати и методов и методов и методологиче ских подходов и методологиче ских отстемати и методологиче ских подходов и методологиче ских отстемати и методологиче ских отстемати и методологиче ских отстематичес подходы и методологиче ских отстемати и методологиче ских отстемати и методологиче отдельные пробелы методологиче ских отдельные подходов и методологиче ских отдельные осуществлени и методологиче ских отдельные | | | | | | _ |
| осуществлени я педагогической и методы осуществлени и методы осуществлен и методы осуществлени и методов и методоогиче ских ой и методоогиче ских ой и методоогиче и методов и методоогиче ских ой и методоогиче и методоогиче и методов и методоогиче ских ой и методоогиче и методоогиче и педагогическ ой и методоогиче и методов и методоогиче и использовани и использов | | | - | | | _ |
| я педагогическо й деятельности с ой ские подходы и методы осуществлени и методы и методы осуществлени и методы осуществлени и методы и методов и методологиче ские подходы и методов и методологиче ские подходы и методов и методологиче ские подходы и методологиче ские подходы и методов осуществлени и методов осуществлени и методов осуществлени и методов осуществлени и методов и методов и методологиче ских и методов осуществлени и методов осуществлени и методов осуществлени и методов осуществлени и методов и методов и методологиче ских и методов и методологиче и иметодов осуществлени и методов и методов осуществлени и методов и методологиче и использовани и использовани и использовани и использовани и использовани использовани и использовани использова | | | | _ | | - |
| педагогическо й я педагогическ ой применять педагогическ ой ские подходы и методы осуществлен им тодов использовани ем современных методов исследований качеством в технических системах. ЗНАТЬ: методологиче ские подходов и осуществлени использовани качеством в технических системах. ЗНАТЬ: методологиче ские подходы и методологиче ские подходы им методов использовани им педагогических системах. ЗНАТЬ: методологиче ские подходы иметодов иметодов исследований в управлении качеством в технических системах. ЗНАТЬ: методологиче ские подходы иметодов исследований в управлении качеством в технических системах. ЗНАТЬ: методологиче ские подходы иметодологиче ские подходы иметодологиче ские подходы иметодологиче ские подходы иметодологиче ские подходы иметодов исследовании иметодологиче ские подходы иметодологиче ские подходы иметодологиче ские подходы иметодов иметодологиче ские подходы иметодологиче ские подходы иметодологиче иметодологиче ские подходы иметодологиче иметодологиче ские подходы иметодологиче ские подходов иметодологиче использовани | _ | | | - | | |
| й деятельности с использовани ем современных методов исследований качеством в технических системах. использовани ем сотемах. использовани ем современных методов исследований в управлении качеством в технических системах. использовани ем современных методов исследований в управлении качеством в технических системах. использовани ем современных методов исследований в управлении качеством в технических системах. использовани ем современных методов исследований в управлении качеством в технических системах. использовани ем современных методов исследований в управлении качеством в технических системах. использовани ем современных методов исследований в управлении качеством в технических системах. использовани ем современных методов исследований в управлении качеством в технических системах. использовани ем современных методов исследований в управлении качеством в технических системах. использовани ем современных методов исследований в управлении качеством в технических системах. использовани ем современных методов исследований в управлении качеством в технических системах. использовани ем современных методов использовани использо | | | | | | |
| деятельности с использовани ем современных методов исследований в управлении качеством в технических системах. ЗНАТЬ: отсутств методологиче ские подходы и методологиче ские подходы и методов исследований в управлении качеством в технических системах. ЗНАТЬ: отсутств методологиче ские подходы и методологиче ские подходы и методологиче ские подходы и методов осуществлени и методов и методов исследований в управлении качеством в технических системах. ЗНАТЬ: отсутств методов исследований в управлении качеством в технических системах. ЗНАТЬ: отсутств методологиче ские подходы и методологиче ские подходы и методов осуществлени и методов и методологиче ские подходы и методов осуществлени и методологиче ограновании и методов осуществлени и методологиче подходов и и методологиче ограновании использовани | | | | | | |
| с использовани ем современных методов исследований в управлении качеством в технических системах. ЗНАТЬ: отсутств методологиче ские подходы и методов и методов и методов и методов и методологиче ские подходы и методов и методов и методов и методов и методологиче ские подходы и методов и методов и методов и методов и методологиче ские подходы и методов и методологиче ские подходы и методов и методов и методов и методов и методов и методологиче ских педагогическо ой и методологиче и методов и методов и методологиче ских педагогическо ой и методологиче и методов и подходов и и методологиче и методологиче и методологиче и методологиче и методологиче и методологиче и методов и подходов и и методологиче и методов и иподходов и иподходов и ия | | | | - | | |
| использовани ем современных методов исследований в управлении качеством в технических системах. ЗНАТЬ: отсутств методологиче ские подходы знаний осуществлени и методов и методологиче ские подходы и методов и педагогическ ой и подходов и ия методов и методов и методологиче ских педагогическ ой педагогическ ой педагогическ ой подходов и ия ия методов и методологиче ских осуществлени с и методов и методов и методологиче и педагогическ ой педагогическ ой подходов и подходов и ия | | | | | | - |
| ем современных методов исследований в управлении качеством в технических системах. ЗНАТЬ: методологиче ские подходы и методы осуществлени и методы осуществлени и методов и использовани и методов и методологиче ские подходы и методов и методологиче ских и педагогическо и и методологиче и методологиче и методологиче и педагогическо и и методологиче и методоль | | | | | | |
| современных методов исследований в управлении качеством в технических системах. ЗНАТЬ: методологиче ские подходы и методологиче ские подходы и методов и методологиче и методов и методов и методологиче ские подходы и методов и методологиче ские подходы и методологиче и методологиче и методов и методологиче и методов и методологиче и методов и методологиче и методов и использовани и подходов и методологиче использовани и или или или или или или или или или | | | | | | |
| методов исследований в управлении качеством в технических системах. ЗНАТЬ: отсутств методологиче ские подходов и методологиче исс подходов и методов исследований и методологиче исс подходов и методов и методологиче осуществлени и методологиче ских педагогическо и методов исспользовани исследований в управлении качеством в технических системах. Знать: отсутств методологиче ские подходов и методологиче и методологиче и методологиче и методологиче и методологиче ских подходов и методологиче и методов исследований в управлении качеством в технических системах. Знать: отсутств методологиче ских подходов и методологиче и методологиче и методологиче ских подходов и подходов и ия педагогическ ой подходов и подходов и ия | | | | _ | | |
| исследований в управлении качеством в технических системах. ЗНАТЬ: отсутств методологиче ские подходы и методы осуществлени и методы осуществлени и методов и методологиче ских подходы и методов и методологиче ских подходы и методов и методов и методов и методов и методологиче ских системах. | - | | | | | |
| в управлении качеством в технических системах. ЗНАТЬ: отсутств методологиче ские подходы и методологиче осуществлени педагогическо й педагогическо с истемах об методологиче ских системах и методов и методологиче осуществлени с об методологиче об методологиче осуществлени с об методологиче об методологиче осуществлени с об методологиче осуществлени с об методологиче об методологиче осуществлени с об методологиче осуществлени осущ | | | | | | _ |
| качеством в технических системах. ЗНАТЬ: методологиче ские подходы и методы осуществлени педагогическо и методов и деятельности с подходов и деятельности с педагогическ ой и методов и соуществлени с ой и методов и сорфеменных качеством в технических системах. исследований использовани ем современных методов исследований в управлении качеством в технических системах. и методов и методологиче ских подходов и методологиче ских педагогическо ой педагогическ ой педагогическ ой подходов и подходов и и методологиче ских подходов и и методологиче ских подходов и подходов и и методологиче ских подходов и и подходов и и ия | | | _ | | | |
| технических системах. В управлении качеством в технических системах. Отсутств методологиче ские подходы и методы осуществлени осуществлени педагогическо и методов и методологиче ских подходов и методов и методологиче и методов и методов и методов и методологиче ских подходов и методологиче и методов и методологиче использовани исп | | | | | | |
| системах. Качеством в технических системах. Современных методов исследований в управлении качеством в технических системах. В целом в технических системах. | | | | | использовани | - |
| технических системах. Технических системах. | | | | | | |
| системах. методов исследований в управлении качеством в технических системах. ЗНАТЬ: отсутств методологиче ские подходы и методы осуществлени осуществлени я педагогическо й педагогическо с ой педагогичес к ой педагогическ ой подходов и педагогическ ой педагогическ ой подходов и подходов и ия | системах. | | | | - | |
| исследований в управлении качеством в технических системах. ЗНАТЬ: отсутств методологиче ские подходы и методы осуществлени педагогическо й деятельности с ой педагогическ с ой подходов и педагогическ ой педагогическ ой подходов и подходов и педагогическ ой подходов и подходов и подходов и ия | | | | • | | |
| В управлении качеством в технических системах. ЗНАТЬ: методологиче ские подходы и методы осуществлени педагогическо й деятельности с | | | системах. | | | • • |
| В целом в технических системах. Системах. Системах. ЗНАТЬ: | | | | | | качеством в |
| Технических системах. ЗНАТЬ: отсутств методологиче ские подходы и методы осуществлени я педагогическо й деятельности с с с педагогическ ой подходов и подходов и педагогическ ой подходов и подходов и педагогическ ой подходов и и подходов и использовани подходов и методологиче методологиче методологиче методологиче методологиче использовани подходов и ия | | | | | | |
| ЗНАТЬ: отсутств фрагментарн методологиче ие ое знание ские подходы знаний методологиче и методологиче и методологиче и методологиче и методологиче и методы осуществлени и методов и кое пробелы методологич и методов и кое пробелы методологич и методов и кое пробелы методологич и методов и кое пробелы использовани и использовани и использовани использовани использовани и испол | | | | | технических | системах. |
| ЗНАТЬ: отсутств Фрагментарн в целом в целом Сформирова методологиче ские подходы знаний методологиче не содержащее использоват и методы осуществлени подходов и методов и педагогическо й я методологиче не знаний я знаний подходов и я методологиче не знаний я знаний подходов и и методологиче не знаний я знаний подходов и методологиче использовани использовани использовани использовани использовани подходов и я методологиче методологиче методологиче методов осуществлен с ских ских ских осуществлен ой подходов и подходов и ия | | | | технических | системах. | |
| методологиче ские подходы знаний методологиче не систематичес отдельные в знания подходов и методов педагогическо й я методологиче не знаний я знаний подходов и методологиче ских педагогическо осуществлени в педагогическо осуществлени с педагогическ ой педагогическ ой подходов и подходов и педагогическ ой педагогическ ой подходов и ия | | | | системах. | | |
| ские подходы и методы и методы осуществлени я педагогическо й деятельности с знаний методологиче ких использоват и кое пробелы использовани и испол | ЗНАТЬ: | отсутств | Фрагментарн | В целом | В целом | Сформирова |
| и методы осуществлени я педагогическо й деятельности с ских систематичес пробелы пробелы методологич методов использовани использовани использовани использовани подходов и методологиче методологиче методологиче методов осуществлен с ы знания методологич методологич методологиче методологиче методов и подходов и подходов и подходов и подходов и подходов и ия | методологиче | ие | ое знание | успешное, но | успешное, но | нное умение |
| осуществлени я подходов и методологич методов использовани использовани еских педагогическо й я методологиче методологиче методологиче методологиче методологиче методологиче педагогическ ских ских осуществлен ой подходов и подходов и ия | ские подходы | знаний | методологиче | не | содержащее | использоват |
| я методов использовани использовани еских педагогическо й я методологиче методологиче методологиче методов осуществлен с ой подходов и подходов и подходов и подходов и подходов и ия | и методы | | ских | систематичес | | ь знания |
| педагогическо й осуществлени я е знаний я знаний подходов и методологиче методологиче методологиче оби педагогическ ой подходов и подходов и подходов и ия осуществлени методологиче методологиче методологиче осуществлен подходов и подходов и ия | осуществлени | | подходов и | кое | пробелы | методологич |
| й я методологиче методологиче методологиче деятельности педагогическ ских ских осуществлен с ой подходов и подходов и | Я | | методов | использовани | использовани | еских |
| деятельности с педагогическ ских ских осуществлен подходов и подходов и ия | педагогическо | | осуществлени | е знаний | я знаний | подходов и |
| с ой подходов и подходов и ия | й | | Я | методологиче | методологиче | методов |
| | деятельности | | педагогическ | ских | ских | осуществлен |
| использовани деятельности методов методов педагогичес | c | | ой | подходов и | подходов и | ия |
| | использовани | | деятельности | | | педагогичес |

| ем | С | осуществлен | осуществлен | кой |
|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|
| современных | использовани | ИЯ | ия | деятельност |
| методов | ем | педагогическ | педагогическ | и с |
| исследований | современных | ой | ой | использован |
| в управлении | методов | деятельности | деятельности | ием |
| качеством в | исследований | c | c | современны |
| технических | в управлении | использовани | использовани | х методов |
| системах. | качеством в | ем | ем | исследовани |
| | технических | современных | современных | й в |
| | системах. | методов | методов | управлении |
| | | исследований | исследований | качеством в |
| | | в управлении | в управлении | технических |
| | | качеством в | качеством в | системах. |
| | | технических | технических | |
| | | системах. | системах. | |
| | | | | |
| | | | | |