Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Московской области

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

«УТВЕРЖДАЮ»
Первый проректор
В.А. Старцев
«__» _____ 2022 г.

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.

Основная профессиональная образовательная программа **27.06.01 «Управление в технических системах» (Направленность: «Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства»),** составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по 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 _____ *(Антипова Т.Н. доктор технических наук, профессор)*

Основная профессиональная образовательная программа рекомендована к реализации в учебном процессе на заседании Научно-технического 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 системах» (направленность "Управление 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 научно-педагогических 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 научно-педагогических 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 научно-образовательных 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 Управление в технических системах (направленность: "Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства") по очной и заочной форме обучения представлены в Приложении 3.При составлении календарного учебного графика 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 качеством продукции. Стандартизация. Организация 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 системах (направленность "Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства") по очной и заочной форме обучения представлены в Приложении 4. В учебном плане отображается логическая последовательность освоения циклов и разделов ОПОП (дисциплин, модулей, практик, научно-исследовательской работы), 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 и разрабатывающей кафедрой самостоятельно сформирован перечень и 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	

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	
Б3	**Блок 3 «Научные исследования»**	
Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	
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 дисциплины	
	Иностранный язык (второй язык)	**4**
	Организационно-методические аспекты подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) и ее представления к защите	2
	Объем программы аспирантуры	**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. Организация 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 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-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.

Содержание дисциплины охватывает следующую проблематику: 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 и анализ научно-технической информации, использование информации в преподавательской деятельности по направлению подготовки управление качеством, основы теоретических и экспериментальных исследований, научные исследования в 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 систем, моделирование процессов и режимов функционирования, системы целей, системы управления и модели систем управления, модели экономических и организационных систем, 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 высшего 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 учебно-методическое 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 (научно-организационная 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 с порядком заключения и исполнения договоров при совместном выполнении научно-исследовательских работ с другими организациями и предприятиями; порядком организации, планирования, финансирования, проведения и внедрения научных исследований и разработок и способствуют комплексному формированию следующих универсальных компетенций 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 научно-квалификационной 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 научно-образовательных 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 результатах подготовленной научно-квалификационной 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 обладать

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 научно-образовательных 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 на подготовку к ответу; продолжительность опроса; возможность 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 по личному мотивированному заявлению обучающегося, представлению выпускающей кафедры и решения Ученого совета не позднее, чем за один месяц до представления научного доклада, 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. 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 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).

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.

К представлению научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) допускается лицо, успешно завершившее в полном объеме освоение основной образовательной 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 итоговых 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 качеством и стандартизации в электронно-библиотечной системе Университета и 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 изъятия производственных, технических, экономических, организационных и других сведений, в том числе о результатах интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере, о способах осуществления профессиональной деятельности, которые имеют действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности их третьим лицам, в соответствии с решением правообладателя.

Факультативные дисциплины

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 научно-педагогические 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 в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу аспирантуры – 100% (требование ФГОС ВО – не менее 60 %). Научные руководители аспирантов имеют ученую степень, осуществляют самостоятельную научно-исследовательскую (творческую) деятельность или участвуют в 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.

5.2 Учебно-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 информационно-образовательной среде Технологического университета. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной 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 научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации), а также обеспечения проведения практик. Конкретные требования к материально-техническому и учебно-методическому 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 осуществляется в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с 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 по 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.

В формировании социокультурной среды и в воспитательной деятельности участвуют такие подразделения академии, как отдел организационно-массовой работы (далее – Отдел), центр развития 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 культурно-массовые 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 социально-психологической 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 обучения* (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	**Критерии оценивания результатов обучения**				
	1	2	3	4	5
ВЛАДЕТЬ: навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практичес	Успешное и систематическое применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных

				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 междисциплинарных областях	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач.	В целом успешное, но не систематическое применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач.	Успешное и систематическое применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач.
УМЕТЬ: анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов	Отсутствие умений	Частично освоенное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и	В целом успешно, но не систематически осуществляемые анализ альтернативных вариантов решения исследоват	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы анализ альтернативных вариантов решения исследова	Сформированное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и

		оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов	ельских и практических задач и оценка потенциальных выигрышей/проигрышей реализации этих вариантов	тельских задач и оценка потенциальных выигрышей/проигрышей реализации этих вариантов	оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов
УМЕТЬ: при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений	Отсутствие умений	Частично освоенное умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений	Сформированное умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений
ЗНАТЬ: методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач,	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирован	Общие, но не структурированные знания методов критического анализа и оценки современных	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных методов критического	Сформированные систематические знания методов критического анализа и оценки современных научных

в том числе в междисциплинарных областях		ия новых идей при решении исследовательских и практических задач	научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач	анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных	достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ УК-2

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 обучения* (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций),	**Критерии оценивания результатов обучения**				
	1	2	3	4	5
ВЛАДЕТЬ: навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в.т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития	Успешное и систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития

ВЛАДЕТЬ: технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение технологий планирования в профессиональной деятельности	В целом успешное, но не систематическое применение технологий планирования в профессиональной деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение технологий планирования в профессиональной деятельности	Успешное и систематическое применение технологий планирования в профессиональной деятельности
УМЕТЬ: использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений	Отсутствие умений	Фрагментарное использование положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений	В целом успешное, но не систематическое использование положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений	Сформированное умение использовать положения и категории философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений
ЗНАТЬ: методы научно-исследовательской деятельности	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления о методах научно-исследовательской деятельности	Неполные представления о методах научно-исследовательской деятельности	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о методах научно-исследовательской деятельности	Сформированные систематические представления о методах научно-исследовательской деятельности
ЗНАТЬ: Основные концепции современной философии науки, основные стадии	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления об основных концепциях современной	Неполные представления об основных концепциях современной философии	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об	Сформированные систематические представления об основных

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 современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ УК-3

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

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

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения*(показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	**Критерии оценивания результатов обучения**				
	1	2	3	4	5
ЗНАТЬ: особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания особенностей предоставления результатов научной деятельности в устной и письменной форме	Неполные знания особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме, при работе в российских и международных коллективах	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах.	Сформированные и систематические знания особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах
УМЕТЬ: следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и	Отсутствие умений	Фрагментарное следование нормам, принятым в научном общении при работе	В целом успешное, но не систематическое следование нормам, принятым	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение следовать	Успешное и систематическое следование нормам, принятым в научном общении, для успешной

международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач		в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач	в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач	основным нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач	работы в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач
УМЕТЬ: осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом	Отсутствие умений	Частично освоенное умение осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом	В целом успешное, но не систематическое умение осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом	Успешное и систематическое умение осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах,оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом

			и обществом.		
ВЛАДЕТЬ: навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в.т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах	Успешное и систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах
ВЛАДЕТЬ: технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и	В целом успешное, но не систематическое применение технологий оценки результатов коллектив	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение технологий оценки результатов коллективно	Успешное и систематическое применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательны

ведущейся на иностранном языке		научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке	ной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке	й деятельности по решению научных и научно-образовательных 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	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение технологий планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	В целом успешное, но не систематическое применение технологий планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение технологий планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	Успешное и систематическое применение технологий планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач
ВЛАДЕТЬ: различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков использования различных типов коммуникаций при	В целом успешное, но не систематическое применение навыков использования различных	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков использования	Успешное и систематическое владение различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и

коллективах по решению научных и научно-образовательных задач		осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	типов коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	различных типов коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ УК-4

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 обучения* (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	**Критерии оценивания результатов обучения**				
	1	2	3	4	5
ВЛАДЕТЬ: навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применениенавыков анализа научных текстов на государственном и иностранном языках	Успешное и систематическое применениенавыков анализа научных текстов на государственном и иностранном языках
ВЛАДЕТЬ: навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на	В целом успешное, но не систематическое применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологи	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий	Успешное и систематическое применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственн

языках		государственном и иностранном языках	й научной коммуникации на государственном и иностранном языках	научной коммуникации на государственном и иностранном языках	ом и иностранном языках
ВЛАДЕТЬ: различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но не систематическое применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	Успешное и систематическое применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках
УМЕТЬ: следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	Отсутствие умений	Частично освоенное умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но не систематическое умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	Успешное и систематическое умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках
ЗНАТЬ: методы и технологии	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания методов и	Неполные знания методов и	Сформированные, но содержащие	Сформированные и систематическ

научной коммуникации на государственном и иностранном языках		технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	отдельные пробелы знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	ие знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках
ЗНАТЬ: стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	Неполные знания стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	Сформированные систематические знания стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ УК-5

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 (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	**Критерии оценивания результатов обучения**				
	1	2	3	4	5
ВЛАДЕТЬ: этическими нормами в профессиональной деятельности.	Не владеет этическими нормами в профессиональной деятельности.	Владеет отдельными элементами этических норм в профессиональной деятельности.	Владеет отдельными элементами этических норм в профессиональной деятельности.	Владеет приемами и этических норм в профессиональной деятельности	Демонстрирует владение системой приемов и технологий этических норм в профессиональной деятельности.
УМЕТЬ: Следовать этическим нормам в профессиональной деятельности исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей.	Не умеет и не готов формулировать этические нормы в профессиональной деятельности..	Имея базовые представления этических нормах в профессиональной деятельности, не способен сформулировать цели профессионального и личностного развития.	При формулировке целей профессионального и личностного развития не учитывает этические нормы в профессиональной деятельности	Формулирует цели личностного и профессионального развития, исходя из тенденций развития сферы профессиональной деятельности и индивидуально-личностных особенностей, но не	Готов и умеет формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из этических норм в профессиональной деятельности

				полностью учитывает этические нормы в профессиональной деятельности	
ЗНАТЬ: Этические нормам в профессиональной деятельности	Не имеет базовых знаний о сущности этических норм в профессиональной деятельности	Допускает существенные ошибки при раскрытии содержания этических норм в профессиональной деятельности.	Демонстрирует частичные знания содержания этических норм в профессиональной деятельности.	Демонстрирует знания сущности процесса Раскрытия этических норм в профессиональной деятельности	Раскрывает полное содержание процесса этических норм в профессиональной деятельности.

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ УК-6

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 (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	**Критерии оценивания результатов обучения**				
	1	2	3	4	5
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 совершенствов	Не владеет способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития.	Владеет информацией о способах выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путях достижения более высокого уровня их развития, допуская существенные ошибки при применении данных знаний.	Владеет некоторыми способами выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для выполнения профессиональной деятельности, при этом не демонстрирует способность оценки этих качеств и	Владеет отдельными способами выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для выполнения профессиональной деятельности, и выделяет конкретн	Владеет системой способов выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для профессиональной самореализации, и определяет адекватные пути самосовершенствования.

ания			выделения конкретных путей их совершенствования.	ые пути самосовершенствования.	
УМЕТЬ: осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.	Не готов и не умеет осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.	Готов осуществлять личностный выбор в конкретных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, но не умеет оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.	Осуществляет личностный выбор в конкретных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивает некоторые последствия принятого решения, но не готов нести за него ответственность перед собой и обществом.	Осуществляет личностный выбор в стандартных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивает некоторые последствия принятого решения и готов нести за него ответственность перед собой и обществом.	Умеет осуществлять личностный выбор в различных нестандартных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.
ЗНАТЬ: содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из	Не имеет базовых знаний о сущности процесса целеполагания, его особенностях и способах реализации.	Допускает существенные ошибки при раскрытии содержания процесса целеполагания, его особенностей и способов реализации.	Демонстрирует частичные знания содержания процесса целеполагания, некоторых особенностей профессионального развития и самореализа	Демонстрирует знания сущности процесса целеполагания, отдельных особенностей процесса и способов его	Раскрывает полное содержание процесса целеполагания, всех его особенностей, аргументированно обосновывает критерии выбора способов профессиональной и

этапов карьерного роста и требований рынка труда.			ции личности, указывает способы реализации, но не может обосновать возможность их использования в конкретных ситуациях.	реализации, характеристик профессионального развития личности, но не выделяет критерии выбора способов целереализации при решении профессио-нальных задач.	личностной целереализации при решении профессиональных задач.

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ ОПК-1

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.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения* (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	**Критерии оценивания результатов обучения**				
	1	2	3	4	5
ВЛАДЕТЬ: методологией и практическими основами представления научной гипотезы, с	Отсутствие навыков	Фрагментарное владение методологией и практическими основами представления научной	В целом успешное, но не систематическое применение методологии и	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения методологии и	Успешное и систематическое применение методологии и практических основ

учетом соблюдения авторских прав,		гипотезы, с учетом соблюдения авторских прав.	практических основами представления научной гипотезы, с учетом соблюдения авторских прав	практических основ представления научной гипотезы, с учетом соблюдения авторских прав	представления научной гипотезы, с учетом соблюдения авторских прав
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.	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение методологических и теоретических основ представления научной гипотезы, с учетом соблюдения авторских прав	В целом успешное, но не систематическое применение методологических и теоретических основ представления научной гипотезы, с учетом соблюдения авторских прав	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения методологических и теоретических основ представления научной гипотезы, с учетом соблюдения авторских прав	Успешное и систематическое применение методологических и теоретических основ представления научной гипотезы, с учетом соблюдения авторских прав
ЗНАТЬ: методологические основы формирования и представления научной гипотезы, выделяя при этом правила соблюдения авторских	Отсутствие знаний	Фрагментарное использование методологических и теоретических основ представления научной гипотезы, с учетом	В целом успешное, но не систематическое использование методологических и теоретических основ представлени	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использования методологических и теоретических основ представлени	Сформированное умение использовать методологические и теоретические основы представления научной гипотезы, с учетом

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

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ ОПК-2

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 научно-техническую задачу.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения* (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	**Критерии оценивания результатов обучения**				
	1	2	3	4	5
ВЛАДЕТЬ: основные подходами и приемами формулирования в нормированных документах (программа исследований и разработок, техническое задание, календарный план) нечетко поставленную научно-техническую задачу	Отсутствие навыков	Фрагментарное владение подходами и приемами формулирования в нормированных документах (программа исследований и разработок, техническое задание, календарный план) нечетко поставленную научно-техническую задачу	В целом успешное, но не систематическое применение подходов и приемов формулирования в нормированных документах (программа исследований и разработок, техническое задание, календарный план) нечетко поставленную научно-техническую задачу	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения подходов и приемов формулирования в нормированных документах (программа исследований и разработок, техническое задание, календарный план) нечетко поставленную научно-техническую задачу	Успешное и систематическое применение подходов и приемов формулирования в нормированных документах (программа исследований и разработок, техническое задание, календарный план) нечетко поставленную научно-техническую задачу
ЗНАТЬ: основные подходы и приемы формулировать в нормированных документах (программа исследований и разработок, техническое задание,	Отсутствие навыков	Фрагментарное знание основных подходов и приемов формулирования в нормированных документах (программа исследований и разработок, техническое	В целом успешное, но не систематическое знание основных подходов и приемов формулирования в нормированных документах (программа	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы знания основных подходов и приемов формулирования в нормированных документах	Успешное и систематическое знание основных подходов и приемов формулирования в нормированных документах (программа исследований и

календарный план) нечетко поставленную научно-техническую задачу		задание, календарный план) нечетко поставленную научно-техническую задачу	исследований и разработок, техническое задание, календарный план) нечетко поставленную научно-техническую задачу	(программа исследований и разработок, техническое задание, календарный план) нечетко поставленную научно-техническую задачу	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	Отсутствие умений	Фрагментарное умение формулировать в нормированных документах (программа исследований и разработок, техническое задание, календарный план) нечетко поставленную научно-техническую задачу	В целом успешное, но не систематическое применение умения формулировать в нормированных документах (программа исследований и разработок, техническое задание, календарный план) нечетко поставленную научно-техническую задачу	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения умения формулировать в нормированных документах (программа исследований и разработок, техническое задание, календарный план) нечетко поставленную научно-техническую задачу	Сформированное умение формулировать в нормированных документах (программа исследований и разработок, техническое задание, календарный план) нечетко поставленную научно-техническую задачу

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ ОПК-3

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

Планируемые результаты обучения* (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	**Критерии оценивания результатов обучения**				
	1	2	3	4	5
ВЛАДЕТЬ навыками составления комплексного бизнес-план (НИР, ОКР, выпуск продукции), включая его финансовую составляющую.	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков составления комплексного бизнес-план (НИР, ОКР, выпуск продукции), включая его финансовую составляющую.	В целом успешное, но не систематическое применение 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 систематическое применение навыков составления комплексного бизнес-план (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 бизнес-план (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 бизнес-план (НИР, ОКР, выпуск продукции), включая его финансовую составляющ ую

			ю		

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ ОПК-4

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 и представления их в виде научных публикаций, информационно-аналитических 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

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения* (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	**Критерии оценивания результатов обучения**				
	1	2	3	4	5
ВЛАДЕТЬ: теоретическими, методическими и юридическими основами профессионального изложения результатов своих исследований и представления их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций	не владеет	Фрагментарное применение теоретических, методических и юридических основ профессионального изложения результатов своих исследований и представления их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций	В целом успешное, но не систематическое применение теоретических, методических и юридических основ профессионального изложения результатов своих исследований и представления их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в владении теоретическими, методическими и юридическими основами профессионального изложения результатов своих исследований и представления их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций	Успешное и систематическое применение теоретических, методических и юридических основ профессионального изложения результатов своих исследований и представления их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций.
ЗНАТЬ: теоретические, методические и юридические	отсутствие знаний	Фрагментарное использование теоретических,	В целом успешное, но не систематическое использовани	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использовани	Сформированное умение использоват ь теоретическ ие,

основы профессионального изложения результатов своих исследований и представления их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций		методических и юридических основ профессионального изложения результатов своих исследований и представления их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций	е теоретических, методических и юридических основ профессионального изложения результатов своих исследований и представления их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций	я теоретических, методических и юридических основ профессионального изложения результатов своих исследований и представления их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций	методические и юридические основы профессионального изложения результатов своих исследований и представления их в виде научных публикаций, информационно-аналитических 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	отсутствие умений	Фрагментарное применение теоретические, методические и юридические основы профессионального изложения результатов своих исследований и представления их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и	В целом успешное, но не систематическое применение теоретические, методические и юридические основы профессионального изложения результатов своих исследований и представления их в виде научных публикаций, информационно-аналитически	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения теоретические, методические и юридические основы профессионального изложения результатов своих исследований и представления их в виде научных публикаций, информационно-аналитически	Успешное и систематическое применение теоретических, методические и юридические основы профессионального изложения результатов своих исследований и представления их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов

		презентаций	х материалов и презентаций	х материалов и презентаций	и презентаций

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ ОПК-5

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.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения*(показатели достижения заданного	**Критерии оценивания результатов обучения**				
	1	2	3	4	5

уровня освоения компетенций)					
ВЛАДЕТЬ: : научно-предметной областью знаний.	отсутствие умений	Фрагментарное владение научно-предметной областью знаний.	В целом успешное, но не систематическое проявление владения научно-предметной областью знаний.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения научно предметной областью знаний.	Успешное и систематическое проявление владения научно-предметной областью знаний.
ЗНАТЬ: научно-предметную область знаний.	отсутствие знаний	Фрагментарное знание научно-предметной области знаний.	В целом успешное, но не систематическое проявление знаний научно-предметной области знаний.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы проявления знаний научно-предметной области знаний	Успешное и систематическое проявление знаний научно-предметной области знаний.
УМЕТЬ: самостоятельно использовать научно-предметную область знаний..	отсутствие умений	Фрагментарное умение самостоятельно использовать научно-предметную область знаний	В целом успешное, но не систематическое умение самостоятельно использовать научно-предметную область знаний	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использования умения самостоятельно использовать научно-предметную область знаний	Сформированное умение самостоятельно использовать научно-предметную область знаний..

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ ОПК-6

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.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения* (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	**Критерии оценивания результатов обучения**				
	1	2	3	4	5
ВЛАДЕТЬ: методами и практическими основами преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.	Не владеет	Фрагментарное применение методов и практических основ преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.	В целом успешное, но не систематическое применение методов и инструментальных средств представления полученных результатов научно-исследовательской деятельности на высоком уровне и с	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения методов и инструментальных средств представления полученных результатов научно-исследовательской деятельности на высоком уровне и с	Успешное и систематическое применение методов и инструментальных средств представления полученных результатов научно-исследовательской деятельности на высоком

			учетом соблюдения авторских прав	учетом соблюдения авторских прав	уровне и с учетом соблюдения авторских прав
УМЕТЬ: самостоятельно осуществлять преподавательскую деятельность по основным образовательным программам высшего образования.	Отсутствие умений	Фрагментарное применение умения самостоятельно осуществлять преподавательскую деятельность по основным образовательным программам высшего образования.	В целом успешное, но не систематическое применение умения самостоятельно осуществлять преподавательскую деятельность по основным образовательным программам высшего образования.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение умения самостоятельно осуществлять преподавательскую деятельность по основным образовательным программам высшего образования.	Успешное и систематическое применение умения самостоятельно осуществлять преподавательскую деятельность по основным образовательным программам высшего образования.
ЗНАТЬ: методические и практические основы преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.	Отсутствие знаний	Фрагментарное знание методических и практических основ преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.	В целом успешное, но не систематическое использование знаний методических и практических основ преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использования знаний методических и практических основ преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования..	Сформированное умение использовать знания методических и практических основ преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ ПК-1

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.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ) И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения*(показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	**Критерии оценивания результатов обучения**				
	1	2	3	4	5
ВЛАДЕТЬ: методологическими, теоретическими и экспериментальными основами в области управления качеством.	Не владеет	Фрагментарное применение методологических, теоретических и экспериментальных основ в области управления качеством	В целом успешное, но не систематическое применение методологических, теоретических и экспериментальных основ в области управления качеством	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения методологических, теоретических и экспериментальных основ в области управления качеством	Успешное и систематическое применение методологических, теоретических и экспериментальных основ в области управления качеством

УМЕТЬ: самостоятельно применять методологические, теоретические и экспериментальные основы в области управления качеством.	Отсутствие умений	Фрагментарное применение методологических, теоретических и экспериментальных основ в области управления качеством.	В целом успешное, но не систематическое применение методологических, теоретических и экспериментальных основ в области управления качеством.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения методологических, теоретических и экспериментальных основ в области управления качеством.	Успешное и систематическое применение методологических, теоретических и экспериментальных основ в области управления качеством.
ЗНАТЬ методологические, теоретические и экспериментальные основы в области управления качеством.	Отсутствие знаний	Фрагментарное знание методологических, теоретических и экспериментальных основ в области управления качеством.	В целом успешное, но не систематическое использование знаний методологических, теоретических и экспериментальных основ в области управления качеством.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использования знаний методологических, теоретических и экспериментальных основ в области управления качеством.	Сформированное умение использовать знания методологических, теоретических и экспериментальных основ в области управления качеством.

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ ПК-2

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 научно-исследовательской 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 ОБУЧЕНИЯ И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения* (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	**Критерии оценивания результатов обучения**				
	1	2	3	4	5
ВЛАДЕТЬ: методами исследования и их применения в самостоятельной научно-исследовательской деятельности и разработке проектов в области управления качеством	Не владеет	Фрагментарное владение методами исследования и их применения в самостоятельной научно-исследовательской деятельности и разработке проектов в области управления качеством	В целом успешное, но не систематическое применение методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности и разработке проектов в области управления качеством	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности и разработке проектов в области управления качеством	Успешное и систематическое применение методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности и разработке проектов в области управления качеством

УМЕТЬ: применять методы исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности и разработке проектов в области управления качеством	Отсутствие умений	Фрагментарное умение применять методы исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности и разработке проектов в области управления качеством .	В целом успешное, но не систематическое применение методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности и разработке проектов в области управления качеством	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности и разработке проектов в области управления качеством	Успешное и систематическое применение методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности и разработке проектов в области управления качеством
ЗНАТЬ: новые методы исследования и их применения в самостоятельной научно-исследовательской деятельности и разработке проектов в области управления качеством	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления о новых методах исследования и их применения в самостоятельной научно-исследовательской деятельности и разработке проектов в области управления качеством	В целом успешное, но не систематическое проявление, представления о новых методах исследования и их применения в самостоятельной научно-исследовательской деятельности и разработке проектов в области управления качеством	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы представления о новых методах исследования и их применения в самостоятельной научно-исследовательской деятельности и разработке проектов в области управления качеством	Успешно сформированные представления о новых методах исследования и их применения в самостоятельной научно-исследовательской деятельности и разработке проектов в области управления качеством

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ ПК-3

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

Планируемые результаты обучения* (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	**Критерии оценивания результатов обучения**				
	1	2	3	4	5
ВЛАДЕТЬ: методологическими подходами и методами исследований, включая системный анализ, статистические методы, методы теории надежности и принятия оптимальных решений в управлении качеством. .	не владеет	Фрагментарное применение методологических подходов и методов исследований, включая системный анализ, статистические методы, методы теории надежности и принятия оптимальных решений в управлении качеством.	В целом успешное, но не систематическое применение методологических подходов и методов исследований, включая системный анализ, статистические методы, методы теории надежности и принятия оптимальных решений в управлении качеством.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в применении методологических подходов и методов исследований, включая системный анализ, статистические методы, методы теории надежности и принятия оптимальных решений в управлении качеством.	Успешное и систематическое применение методологических подходов и методов 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. .	отсутствие умений	Фрагментарное умение самостоятельно применять методологические подходы и методы исследований, включая системный анализ, статистические методы, методы теории надежности и принятия оптимальных решений в управлении качеством.	В целом успешное, но не систематическое применение умения самостоятельно применять методологические подходы и методы исследовани, включая системный анализ, статистические методы, методы теории надежности и принятия оптимальных решений в управлении качеством.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в самостоятельном умении применять методологические подходы и методы исследований, включая системный анализ, статистические методы, методы теории надежности и принятия оптимальных решений в управлении качеством.	Успешное и систематическое применение умения применять методологические подходы и 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 .	отсутствие знаний	Фрагментарное знание методологических подходов и методов исследований, включая системный анализ, статистические методы, методы теории надежности и принятия оптимальных решений в управлении качеством .	В целом успешное, но не систематическое использование знаний методологических подходов и методов исследований, включая системный анализ, статистические методы, методы теории надежности и принятия оптимальных решений в управлении	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использования знаний методологических подходов и методов исследований, включая системный анализ, статистические методы, методы теории надежности и принятия оптимальных решений в управлении	Сформированное умение использовать знания методологических подходов и методов исследований, включая системный анализ, статистические методы, методы теории надежности и принятия оптимальных решений в управлении качеством

			качеством	качеством	

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ ПК-4

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.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения* (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	**Критерии оценивания результатов обучения**				
	1	2	3	4	5
ВЛАДЕТЬ: методологическими подходами и методами осуществления педагогической деятельности с использованием	не владеет	Фрагментарное применение методологических подходов и методов осуществления педагогической деятельности с	В целом успешное, но не систематическое применение методологических подходов и методов осуществления педагогическ	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в применении методологических подходов и методов осуществления педагогическ	Успешное и систематическое применение методологических подходов и методов осуществления педагогической деятельност

современных методов исследований в управлении качеством в технических системах.		использованием современных методов исследований в управлении качеством в технических системах.	ой деятельности с использованием современных методов исследований в управлении качеством в технических системах.	ой деятельности с использованием современных методов исследований в управлении качеством в технических системах.	и 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. .	отсутствие умений	Фрагментарное умение самостоятельно применять методологические подходы и методы осуществления педагогической деятельности с использованием современных методов исследований в управлении качеством в технических системах.	В целом успешное, но не систематическое применение умения самостоятельно применять методологические подходы и методы осуществления педагогической деятельности с использованием современных методов исследований в управлении качеством в технических системах.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в самостоятельном применении методологических подходов и методов осуществления педагогической деятельности с использованием современных методов исследований в управлении качеством в технических системах.	Успешное и систематическое применение умения применять методологические подходы и методы осуществления педагогической деятельности с использованием современных методов исследований в управлении качеством в технических системах.
ЗНАТЬ: методологические подходы и методы осуществления педагогической деятельности с использовани	отсутствие знаний	Фрагментарное знание методологических подходов и методов осуществления педагогической деятельности	В целом успешное, но не систематическое использование знаний методологических подходов и методов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использования знаний методологических подходов и методов	Сформированное умение использовать знания методологических подходов и методов осуществления педагогичес

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