

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по науке
В.В. Кружаев

« ___ » _____ 2018 г.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ (ГИА)

Перечень сведений о программе ГИА	Учетные данные
Образовательная программа <i>Стандартизация и управление качеством производства</i>	Код ОП 27.06.01
Образовательная программа <i>Управление в социальных и экономических системах</i>	
Направление подготовки <i>Управление в технических системах</i>	Код направления и уровня подготовки. 27.06.01
Уровень подготовки кадров высшей квалификации	
ФГОС ВО 27.06.01 <i>Управление в технических системах</i>	Реквизиты приказа Минобрнауки РФ об утверждении ФГОС ВО: от 30.07.2014 №892

СОГЛАСОВАНО
УПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ
КАДРОВ ВЫСШЕЙ
КВАЛИФИКАЦИИ

Екатеринбург, 2018 г.

Программа государственной итоговой аттестации составлена авторами:

№	ФИО	Ученая степень, ученое звание	Должность	Структурное подразделение	Подпись
1.	Шимов Виктор Васильевич	Профессор, к.т.н	Зав. кафедрой	Кафедра «Метрология, стандартизация и сертификация»	
2.	Казанцева Надежда Константиновна	Доцент, к.т.н.	Доцент	Кафедра «Метрология, стандартизация и сертификация»	
3.	Тургель Ирина Дмитриевна	Профессор, д.э.н.	Зам. директора по науке ВШЭМ	Кафедра «Экономической теории и экономической политики»	
4.	Берг Дмитрий Борисович	Профессор, д.ф-м н.	Профессор	Кафедра «Анализа систем и принятия решений»	
5.	Лапшина Светлана Николаевна	Доцент, к.т.н.	Доцент	Кафедра «Анализа систем и принятия решений»	
6.	Майбуров Игорь Анатольевич	Профессор, д.э.н.	Зав. кафедрой	Кафедра «Финансового и налогового менеджмента»	
7.	Ларионова Виола Анатольевна	Доцент, к.т.н.	Зав. кафедрой	Кафедра «Экономики строительства и управления рынком недвижимости»	

Рекомендовано учебно-методическим советом института новых материалов и технологий

Председатель учебно-методического совета

М.П. Шалимов

Рекомендовано учебно-методическим советом института высшей школы экономики и менеджмента

Председатель учебно-методического совета

Согласовано:

Начальник ОПНПК

Е.А. Бутрина

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1.1. Цель государственной итоговой аттестации

Целью государственной итоговой аттестации является проверка полученных углубленных теоретических знаний аспиранта и практических умений осуществлять научную деятельность. В процессе государственной аттестации аспирант представляя результаты выполненного научного исследования, должен продемонстрировать способность профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

В рамках государственной итоговой аттестации проверяется уровень сформированности следующих результатов освоения образовательной программы, заявленных в ОХОП:

Для ОП 27.06.01 «Стандартизация и управление качеством продукции»:

РО-О1: Способность применять системный подход и критический анализ в рамках научно-исследовательской деятельности для диагностирования проблем современного состояния стандартизации и управления качеством и поиска их решения.

РО-О2: Способность применять новые результаты исследований в рамках разработки теории управления и преподавательской деятельности.

РО-О3: Способность анализировать, обрабатывать и представлять результаты исследований в области стандартизации и управления качеством коллегам, научным сообществам и образовательным организациям в рамках педагогической и исследовательской деятельности.

РО-В-1: Способность планировать и осуществлять исследования с использованием современных методов и инструментов в рамках исследовательской деятельности в области стандартизации и управления качеством.

РО-В-2: Способность формировать научные гипотезы развития деятельности в области стандартизации и управления качеством и представлять актуальную проблематику перспективных направлений исследований в рамках научно-исследовательской и педагогической деятельности.

ОП 27.06.01 «Управление в социальных и экономических системах»:

РО-О1: Способность применять системный подход и критический анализ в рамках научно-исследовательской деятельности для диагностирования проблем управления в социальных и экономических системах и поиска их решения.

РО-О2: Способность применять новые результаты исследований в рамках разработки теории управления и преподавательской деятельности.

РО-О3: Способность анализировать, обрабатывать и представлять результаты исследований в области управления в социальных и экономических системах коллегам, научным сообществам и образовательным организациям в рамках педагогической и исследовательской деятельности.

Универсальные компетенции (УК) в соответствии с ФГОС ВО:

Код	Универсальные 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
УК-4	готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
УК-5	способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности
УК-6	способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

Общепрофессиональные компетенции (ОПК) в соответствии с ФГОС ВО:

Код	Общепрофессиональные компетенции
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-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

ОП 27.06.01 «Стандартизация и управление качеством продукции»:**Профессиональные компетенции (ПК):**

Код	Профессиональные компетенции
ПК-1	системное понимание современного состояния, проблематики и роли стандартизации и управления качеством для повышения конкурентоспособности и совершенствования экономического развития страны
ПК-2	способность и готовность вести исследования в области стандартизации и управления качеством с использованием современных методов и инструментов управления качеством
ПК-3	способность и готовность использовать статистические методы контроля при построении систем менеджмента качества

ПК-4	способностью осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию информации по теме исследования, выбор методов и средств решения задач исследования
ПК-5	способность к критическому анализу, оценке и синтезу новых идей в стандартизации и управлении качеством, а также и в смежных областях
ПК-6	готовностью использовать современные достижения науки и передовых технологий в научно-исследовательских работах в области стандартизации и управления качеством
ПК-7	способность интерпретировать результаты с целью составления практических рекомендаций по перспективному использованию полученных результатов исследования в области стандартизации и управления качеством
ПК-8	способность и готовность передавать накопленный опыт коллегам, научным сообществам, образовательным организациям в области стандартизации и управления качеством

ОП 27.06.01 «Управление в социальных и экономических системах»:

Профессиональные компетенции (ПК):

Код	Профессиональные компетенции
ПК-1	способностью применять в профессиональной деятельности современные методологии системного подхода, электронные библиотеки и коллекции, сетевые технологии, библиотеки и пакеты программ, современные профессиональные стандарты управления в социальных и экономических системах
ПК-2	способностью понимать и применять в исследовательской и прикладной деятельности современный математический аппарат, фундаментальные концепции и системные методологии, международные и профессиональные стандарты в области управления социальными и экономическими системами
ПК-3	способностью в составе научно-исследовательского и производственного коллектива решать задачи профессиональной деятельности
ПК-4	способностью осуществлять целенаправленный поиск информации о новейших научных и управленческих достижениях, способность взаимодействовать и сотрудничать с профессиональными экономическими сообществами и международными консорциумами, отслеживать динамику развития выбранных направлений области управления социальными и экономическими системами

Перечень результатов обучения и соответствующих им компетенций, уровень сформированности которых предусматривается проверить в рамках ГИА

ОП 27.06.01 «Стандартизация и управление качеством продукции»:

Код результата обучения	Результаты обучения	Компетенции, формируемые в рамках достижения результатов обучения
РО-О1	Способность применять системный подход и критический анализ в рамках научно-исследовательской	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 следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);

	<p>деятельности для диагностирования проблем современного состояния стандартизации и управления качеством и поиска их решения</p>	<p>способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций (ОПК-4); владение научно-предметной областью знаний (ОПК-5); готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-6). системное понимание современного состояния, проблематики и роли стандартизации и управления качеством для повышения конкурентоспособности и совершенствования экономического развития страны (ПК-1); готовностью использовать современные достижения науки и передовых технологий в научно-исследовательских работах в области стандартизации и управления качеством (ПК-6).</p>
PO-O2	<p>Способность применять новые результаты исследований в рамках разработки теории управления и преподавательской деятельности</p>	<p>готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4); 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); способность и готовность вести исследования в области стандартизации и управления качеством с использованием современных методов и инструментов управления качеством (ПК-2); готовностью использовать современные достижения науки и передовых технологий в научно-исследовательских работах в области стандартизации и управления качеством (ПК-6); способность интерпретировать результаты с целью составления практических рекомендаций по перспективному использованию полученных результатов исследования в области стандартизации и управления качеством (ПК-7).</p>
PO-O3	<p>Способность анализировать, обрабатывать и представлять результаты исследований в области стандартизации и управления качеством коллегам, научным сообществам и</p>	<p>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 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);</p>

	<p>образовательным организациям в рамках педагогической и исследовательской деятельности</p>	<p>способность формулировать в нормированных документах (программа исследований и разработок, техническое задание, календарный план) нечетко поставленную научно-техническую задачу (ОПК-2);</p> <p>способность составлять комплексный бизнес-план (НИР, ОКР, выпуск продукции), включая его финансовую составляющую (ОПК-3);</p> <p>системное понимание современного состояния, проблематики и роли стандартизации и управления качеством для повышения конкурентоспособности и совершенствования экономического развития страны (ПК-1);</p> <p>способностью осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию информации по теме исследования, выбор методов и средств решения задач исследования (ПК-4);</p> <p>способность к критическому анализу, оценке и синтезу новых идей в стандартизации и управлении качеством, а также и в смежных областях (ПК-5);</p> <p>способность интерпретировать результаты с целью составления практических рекомендаций по перспективному использованию полученных результатов исследования в области стандартизации и управления качеством (ПК-7);</p> <p>способность и готовность передавать накопленный опыт коллегам, научным сообществам, образовательным организациям в области стандартизации и управления качеством (ПК-8).</p>
<p>РО-В-1</p>	<p>Способность планировать и осуществлять исследование с использованием современных методов и инструментов в рамках исследовательской деятельности в области стандартизации и управления качеством</p>	<p>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);</p> <p>готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);</p> <p>способность и готовность вести исследования в области стандартизации и управления качеством с использованием современных методов и инструментов управления качеством (ПК-2);</p> <p>способность и готовность использовать статистические методы контроля при построении систем менеджмента качества (ПК-3);</p> <p>способностью осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию информации по теме исследования, выбор методов и средств решения задач исследования (ПК-4);</p> <p>способность интерпретировать результаты с целью составления практических рекомендаций по перспективному использованию полученных</p>

		результатов исследования в области стандартизации и управления качеством (ПК-7).
РО-В-2	Способность формировать научные гипотезы развития деятельности в области стандартизации и управления качеством и представлять актуальную проблематику перспективных направлений исследований в рамках научно-исследовательской и педагогической деятельности	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6); 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); способность формулировать в нормированных документах (программа исследований и разработок, техническое задание, календарный план) нечетко поставленную научно-техническую задачу (ОПК-2); способностью осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию информации по теме исследования, выбор методов и средств решения задач исследования (ПК-4); способность к критическому анализу, оценке и синтезу новых идей в стандартизации и управлении качеством, а также и в смежных областях (ПК-5).

ОП 27.06.01 «Управление в социальных и экономических системах»:

Код результата обучения	Результаты обучения	Компетенции, формируемые в рамках достижения результатов обучения
РО-О1	Способность осуществлять инновационную, организационную и коммуникативную деятельность, самосовершенствование и развивать творческий потенциал	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 участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3); готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4); способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5); способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6);

		<p>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);</p>
PO-O2	<p>Способность осуществлять проведение научных исследований в области теории автоматического управления, разработки новых методов их исследования и проектирования, владеть методологией преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования</p>	<p>способностью формулировать в нормированных документах (программа исследований и разработок, техническое задание, календарный план) нечетко поставленную научно-техническую задачу (ОПК-2);</p> <p>способностью составлять комплексный бизнес-план (НИР, ОКР, выпуск продукции), включая его финансовую составляющую (ОПК-3);</p> <p>способностью профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций (ОПК-4);</p> <p>владением научно-предметной областью знаний (ОПК-5);</p> <p>готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-6).</p>
PO-3	<p>Способность разрабатывать модели социально-экономических процессов, технических систем, информационных и коммуникационных систем, владеть методологией проведения исследований при создании инновационных продуктов в области профессиональной деятельности</p>	<p>способностью применять в профессиональной деятельности современные методологии системного подхода, электронные библиотеки и коллекции, сетевые технологии, библиотеки и пакеты программ, современные профессиональные стандарты управления в социальных и экономических системах (ПК-1);</p> <p>способностью понимать и применять в исследовательской и прикладной деятельности современный математический аппарат, фундаментальные концепции и системные методологии, международные и профессиональные стандарты в области управления социальными и экономическими системами (ПК-2);</p> <p>способностью в составе научно-исследовательского и производственного коллектива решать задачи профессиональной деятельности (ПК-3);</p> <p>способностью осуществлять целенаправленный поиск информации о новейших научных и управленческих достижениях, способность взаимодействовать и сотрудничать с профессиональными экономическими сообществами и международными консорциумами, отслеживать динамику развития выбранных направлений области управления социальными и экономическими системами (ПК-4).</p>

1.2. Структура государственной итоговой аттестации:

- подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;
- представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

1.3. Форма проведения государственного экзамена

Государственный экзамен проводится в письменной форме.

1.4. Трудоемкость государственной итоговой аттестации:

Общая трудоемкость государственной итоговой аттестации составляет 9 з.е.

ГИА (мероприятие)	Семестр	Всего часов	Количество з.е.	Недели
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8	108	3	2
Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	8	216	6	4
Итого		324	9	6

1.5. Время проведения государственной итоговой аттестации

Сроки государственной итоговой аттестации, установленные календарным учебным графиком

1.6. Требования к процедуре государственной итоговой аттестации

Требования к порядку планирования, организации и проведения ГИА, к структуре и форме документов по организации ГИА сформулированы в утвержденной в УрФУ документированной процедуре «Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации обучающихся по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре в Уральском федеральном университете имени первого Президента России Б.Н. Ельцина» (СМК-ПВД-7.5-01-100-2016), введенной в действие приказом ректора от 09.01.2017 № 01/03.

1.7. Требования к оцениванию результатов освоения образовательной программы в рамках государственной итоговой аттестации

Объективная оценка уровня соответствия результатов обучения требованиям к освоению образовательной программы обеспечивается системой разработанных критериев (показателей) оценки освоения знаний, сформированности умений и опыта выполнения профессиональных задач.

Критерии оценки утверждены на заседании учебно-методического совета института новых материалов и технологий, реализующего образовательную программу, от «21» февраля 2018 г., протокол № 2-4

2. ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1. Вопросы для подготовки к сдаче государственного экзамена

Вопросы по педагогике:

1. Нормативные основы педагогики высшего образования в России.
2. Учебно-методическое обеспечение процесса обучения в ВУЗе.
3. Проблемы формирования социальной, личностной и профессиональной компетентности будущих специалистов.
4. Структура и организация учебного процесса в ВУЗе.
5. Структура и виды вузовской лекции.
6. Разновидности семинарских занятий в высшей школе.
7. Технологии дистанционного обучения.
8. Интерактивные образовательные технологии.
9. Задачи педагогического контроля и оценки сформированности компетенций у обучающихся.

Вопросы для ОП 27.06.01 «Стандартизация и управление качеством продукции»:

1. Эволюция систем управления качеством.
2. Этапы развития деятельности по управлению качеством.
3. Комплексное и тотальное управление качеством.
4. Современная практика взаимоотношений предприятий в области качества.
5. Единый Европейский рынок и стандартизация управления качеством.
6. Важнейшие элементы TQM, обеспечивающие успех стратегии качества.
7. Системы управления качеством.
8. Причинно-следственная диаграмма обеспечения качества.
9. Принципы управления качеством. Субъект, объект и функции управления качеством.
10. Основные этапы жизненного цикла изделий и их характеристика.
11. Терминология в области качества.
12. Цели, принципы, функции стандартизации. Национальная система стандартизации.
13. Основные органы и службы по стандартизации. Категории и виды стандартов в РФ.
14. Совершенствование и перспективы развития системы стандартизации в РФ. Современные проблемы стандартизации.
15. Задачи оптимизации. Оптимизация управления.
16. Оптимизационный подход к проблемам управления технологическими процессами и производственными системами.
17. Показатели качества процессов. Методы оценки качества. Коррекция систем управления.
18. Методы получения экспертной информации. Шкалы измерений, методы экспертных измерений.
19. Методы опроса экспертов, характеристики экспертов. Методы обработки экспертной информации, оценка компетентности экспертов, оценка согласованности мнений экспертов.
20. Основные принципы системного подхода к оценке состояния и управлению сложными системами. Управление сложными техническими объектами.
21. Модели и методы идентификации производственных процессов, комплексов и интегрированных систем управления.
22. Методы совместного проектирования организационно-технологических

распределенных комплексов и систем управления ими.

23. Методы планирования и оптимизации в задачи управления качеством, финансами и персоналом.

Вопросы по системам менеджмента:

24. Периоды, на которые подразделяется современная теория качества.
25. Рецепт успешного прорыва на высокий уровень качества для организации.
26. Всеобщий контроль качества (ТQC).
27. Американская, японская и западная школы качества.
28. Всеобщее управление качеством (TQM).
29. Основные принципы TQM. Премии по качеству.
30. Понятия в области качества и менеджмента качества по ИСО 9000.
31. Применение принципов и основных понятий TQM при разработке документов систем менеджмента.
32. Отражение принципов в модели системы менеджмента качества (СМК).
33. Общий алгоритм построения СМК.
34. Особенности политики в области системы экологического менеджмента (СЭМ).
35. Интегрированные системы менеджмента.
36. Сущность менеджмента качества процессов.
37. Идентификация процессов организации. Способы описания процессов.
38. Действия по реагированию на риски и возможности.
39. Оценка результативности процессов. Планирование деятельности и управление ею.
40. Структура документации СМК и СЭК.
41. Применение программных продуктов для разработки документов СМК
42. основополагающие документы СМК.
43. Реализация процессного и системного подходов в документации СМК, Документирование процессов.
44. Управление документами
45. Виды, цели и принципы аудита. Этапы проверки систем менеджмента.
46. Реализация аудита. Требования к аудиторам.
47. Специальные знания и навыки аудиторов СМК. Особенности внутреннего аудита СМК. Психология поведения аудитора.
48. Проектный менеджмент на основе национальных стандартов ГОСТ Р 54869, ГОСТ Р 54870, ГОСТ Р 54871, ГОСТ Р 57363, ГОСТ Р 56861.
49. Системы менеджмента риска, информационной безопасности, сервисов, безопасности пищевой продукции, защиты здоровья и безопасности труда, менеджмента знаний, систем измерений на основе международных и отечественных стандартов и их применение в организациях различного профиля.

Вопросы по метрологическому обеспечению технологических процессов:

50. Погрешность и неопределенность. Оценивание погрешности и неопределенность результатов измерений.
51. Средства измерений. Эталоны. Измерительная информация и сигналы
52. Государственная система обеспечения единства измерений.
53. Метрологическая служба Российской Федерации.
54. Правовые процедуры создания и применения эталонов.
55. Ответственность за нарушение метрологических правил и норм.
56. Международное сотрудничество в области метрологии.
57. Метрологическая экспертиза нормативно-технической документации.
58. Разработка и аттестация методик выполнения измерений.
59. Испытания средств измерений.

60. Поверка и калибровка средств измерений.
61. Метрологическое обеспечение производства.

Вопросы для ОП 27.06.01 «Управление в социальных и экономических системах»:

1. Предмет теории управления. Управленческие отношения и понятие организационного управления.
2. Экономическая система и вопросы управления: понятие, элементы, структура (на примере управления конкретной экономической системой).
3. Основные структуры и методы управления социально-экономическими системами: административно-организационные, экономические, социально-психологические и др. Специфика управления социальными и экономическими системами.
4. Системный подход к решению социальных и экономических проблем управления. Основные понятия системного подхода. Свойства системы.
5. Организация как система. Основные понятия социологии организаций и социальной психологии: власть, лидерство, коммуникации, авторитет, стили руководства.
6. Понятие о состоянии внешней среды и объекта управления в организационных системах управления с обратной связью.
7. Теоретические и методологические основы оценки эффективности социальных и экономических систем (в т.ч. организаций).
8. Понятие функций управления и их классификация, общие и специфические функции, стратегическое планирование в организационных системах управления, тактическое и оперативное планирование, оперативное управление.
9. Модели и методы принятия решений, принятие решений в условиях риска и неопределенности, использование экспертных оценок при принятии решений,.
10. Общество как социально-экономическая система. Социальная структура общества, социальные институты, их функции и взаимодействие. Связь социальных и экономических аспектов управления.
11. Принципы и критерии формирования структур управления в социально-экономических системах. Основные типы организационных структур.
12. Понятие информации, ее свойства и характеристики, особенности использования информации о состоянии внешней среды и объекта управления в организационных системах управления с обратной связью.
13. Понятие эффективности управления. Методы оценки деятельности и эффективности управления.
14. Методы получения и обработки информации для задач управления, экспертные процедуры и процедуры прогнозирования.
15. Подготовка и принятие управленческих решений. Автоматизированные системы поддержки принятия управленческих решений.
16. Вычислительная техника и программные средства в управлении социально-экономическими системами.
17. Метод моделирования и его использование в исследовании и проектировании систем управления. Понятие модели, классификация моделей.
18. Экономико-математические методы и модели. Производственные функции. Модели Леонтьева, Эрроу-Дербе, Неймана-Гейла и др.
19. Принципы, модели, методы и средства проектирования и развития организационных систем.
20. Управление в сложных системах, обратная связь и ее роль в управлении, принцип необходимого разнообразия.
21. Алгоритмизация задач управления и обработки данных, представление знаний, проектирование систем обработки данных в организационных системах,
22. Информационное обеспечение организационных систем, информационные языки и классификаторы, программное обеспечение организационных систем.

23. Методы исследования операций и область их применения для решения задач управления социально-экономическими системами.
24. Постановка задач математического программирования. Классификация задач математического программирования.
25. Задачи линейного программирования. Методы линейного программирования.
26. Модели и численные методы безусловной оптимизации. Классификация и характеристики методов безусловной оптимизации.
27. Нелинейные задачи математического программирования. Виды экстремумов, условий оптимальности. Методы сведения задач с ограничениями к задачам безусловной оптимизации.
28. Методы и задачи стохастического программирования.
29. Методы и задачи дискретного программирования. Задачи целочисленного линейного программирования.
30. Основы теории графов: цепи, циклы, пути, контуры, матрица смежности. Задачи распределения ресурса на сетях и графах.
31. Метод динамического программирования для многошаговых задач принятия решений.
32. Предмет и основные понятия теории игр. Применение теории игр для оптимизации управленческих решений.
33. Принятие решений в условиях неопределенности. Виды неопределенности. Статистические модели принятия решений.
34. Принятие коллективных решений. Расстояние в пространстве отношений. Современные концепции группового выбора.
35. Модели и методы принятия решений при нечеткой информации. Нечеткие множества. Основные определения и операции над нечеткими множествами.
36. Нечеткое моделирование. Задачи математического программирования при нечетких исходных условиях.
37. Социально-экономическое прогнозирование. Задачи, роль и виды прогнозирования. Критерии качества прогнозов.
38. Временные ряды и их анализ. Модели кривых роста в социально-экономическом прогнозировании.
39. Адаптивные модели и методы прогнозирования. Особенности адаптивных моделей, их виды, методы построения.
40. Цели, задачи и этапы управления проектами. Методы сетевого планирования и управления.
41. Модели и механизмы внутрифирменного управления.
42. Управление трудовыми ресурсами в организационных системах: использование трудовых ресурсов, стили работы руководства, конфликтные ситуации, требования к кадрам управления в условиях чрезвычайных ситуаций.
43. Сущность и роль экономического анализа в системе управления социальными и экономическими системами (организацией, корпорацией, комплексом). Основные методы экономического анализа.
44. Задачи и методы финансового анализа. Нарращение и дисконтирование. Эффективная ставка.
45. Роль инвестиций и экономического роста в процессе управления социальными и экономическими системами. Экономическая сущность и виды инвестиций.
46. Оценка инвестиционных процессов. Отбор инвестиционных проектов.
47. Финансовые расчеты на рынке ценных бумаг. Математические основы финансового анализа в условиях риска и неопределенности. Задача об оптимальном портфеле ценных бумаг.
48. Роль прибыли в процессе управления социальными и экономическими системами. Экономическое содержание, функции и виды прибыли.

49. Роль налогов в процессе управления социальными и экономическими системами. Виды налогов и сборов, классификация налогов.

2.2. Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

ОП 27.06.01 «Стандартизация и управление качеством продукции»:

Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (далее – диссертация) является заключительным этапом ГИА.

Тематика диссертации должна соответствовать специфике подготовки, быть актуальной, отвечать современному состоянию науки, техники и технологий. Тема диссертации определяется выпускающей кафедрой.

Тема научного доклада должна совпадать с утвержденной темой научно-квалификационной работы (диссертации) аспиранта

Структура научного доклада:

- Актуальность исследования;
- Объект, предмет исследования;
- Цель и задачи исследования;
- Степень разработанности темы исследования;
- Основные результаты исследования и положения, выносимые на защиту;
- Апробация результатов исследования (конференции, научные публикации);
- Список использованных источников и литературы;
- Приложения.

Научный доклад должен быть подготовлен автором самостоятельно.

В научном докладе аспирант обязан ссылаться на автора и (или) источник заимствования материалов или отдельных результатов. Содержание научного доклада должно отражать исходные предпосылки научного исследования, его ход и полученные результаты.

Текст научного доклада тезисно раскрывает последовательное решение задач исследования и выводы, к которым автор пришел в результате проведенных исследований.

Аспирант несёт личную ответственность за достоверность полученных им результатов и выполнение сроков календарного плана.

Диссертация должна обладать внутренним единством, содержать новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты.

Представление диссертации проводится публично и должно носить характер научной дискуссии и проходить в обстановке научной этики, принципиальности. Особое внимание в процессе дискуссии должно уделяться обоснованности всех выводов и рекомендаций научного и практического характера, содержащихся в диссертации.

Успешное прохождение государственной итоговой аттестации является основанием для выдачи обучающемуся документа о высшем образовании и о квалификации образца, установленного Министерством образования и науки Российской Федерации.

ОП 27.06.01 «Управление в социальных и экономических системах»:

Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

Научные исследования аспирантов завершаются защитой научного доклада, который выступает заключительным этапом государственной итоговой аттестации. Научный доклад по подготовленной научно-квалификационной работе (диссертации) – это результат

исследований аспиранта, в котором содержится решение задач, имеющих существенное значение для соответствующей отрасли знаний, изложены научно обоснованные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития науки. Тема научно-квалификационной работы должна быть соотнесена с областью и видами профессиональной деятельности аспиранта. Тема научно-квалификационной работы (диссертации) утверждается не позднее трех месяцев после зачисления аспиранта.

Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) направлен на освоение аспирантами: новых научных результатов и положений, которые выносятся на публичную защиту; правил и принципов создания научного продукта; оформления результатов научной деятельности; тайм менеджмента выступления, представления исследовательской аудитории результатов научно-квалификационной работы. Основные результаты научно-квалификационной работы аспиранта должны быть апробированы на конференциях, круглых столах, симпозиумах, конгрессах и научных изданиях. Результаты научно-квалификационной работы должны быть опубликованы в научных рецензируемых изданиях.

Научно-квалификационная работа аспиранта должна быть написана самостоятельно, не содержать в себе неправомерных заимствований. Научно-квалификационная работа должна быть оформлена в соответствии с требованиями п.15 Положения о присуждении ученых степеней (ГОСТ Р 7.0.11-2011 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления»).

Научный руководитель представляет письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки научно-квалификационной работы.

Научно-квалификационная работа аспиранта подлежит рецензированию. Для проведения рецензирования работа направляется рецензенту, кандидату или доктору наук, высококвалифицированному специалисту по теме исследования (рецензент).

К защите научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) допускаются аспиранты, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план. В государственную экзаменационную комиссию аспирантом представляются в печатном виде: текст научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), рецензия, отзыв научного руководителя, заключение о результатах проверки на объем и содержание заимствований ВКР («антиплагиат»). При наличии могут быть предоставлены дополнительные документы, характеризующие ценность результатов выполненного исследования с позиции теории и практики: авторские свидетельства; справки и акты о практическом использовании результатов исследований, отзывы заинтересованных организаций и предприятий и т.д.

Требования к научному докладу об основных результатах научно-квалификационной работы аспиранта. Тема научного доклада должна отражать существующую проблематику, присутствующую области экономики. Доклад должен содержать: актуальность, новизну, объект и предмет, цель и задачи исследования; степень изученности; методологию исследования; теоретическую и методологическую базу исследования; базу источников; основные результаты исследования и положения, выносимые на защиту; теоретическое и прикладное значения исследования; структуру работы; апробацию результатов, информацию об опубликованных работах аспиранта.

Аспирант обязан ознакомиться с процедурой защиты научного доклада в Уральском федеральном университете имени первого Президента России Б. Н. Ельцина.

В процессе защиты научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) аспирант-выпускник должен:

- продемонстрировать знание принципов научного исследования и категориального аппарата по теме диссертации;
- уметь представлять результаты научного исследования, аргументированно отстаивать

свои теоретико-методологические позиции;
- владеть навыками оформления научного доклада, диссертации, автореферата.

Порядок подачи и рассмотрения апелляций.

По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию. Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию в письменном виде апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) несогласия с результатами государственного экзамена. Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания. Апелляция рассматривается не позднее 2 рабочих дней со дня подачи апелляции на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель государственной экзаменационной комиссии и обучающийся, подавший апелляцию. Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. При рассмотрении апелляции о нарушении процедуры проведения государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

– об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственного аттестационного испытания обучающегося не подтвердились и/или не повлияли на результат государственного аттестационного испытания;

– об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения государственного аттестационного испытания обучающегося подтвердились и повлияли на результат государственного аттестационного испытания.

В последнем случае обучающемуся предоставляется возможность пройти государственное аттестационное испытание повторно.

При рассмотрении апелляции о несогласии с результатами государственного экзамена апелляционная комиссия выносит одно из следующих решений:

– об отклонении апелляции и сохранении результата государственного экзамена;

– об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственного экзамена.

Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленного результата государственного экзамена и выставления нового. Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Повторное проведение государственного аттестационного испытания осуществляется в присутствии одного из членов апелляционной комиссии не позднее даты завершения обучения обучающегося, подавшего апелляцию, в соответствии со стандартом.

Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.

3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

3.1. Рекомендуемая литература

3.1.1. Основная литература

Основная литература по педагогическим вопросам:

- 1 Богатырев А.И. Педагогика высшей школы / А.И. Богатырев, Н.Б. Мельник – УМК. – Екатеринбург : УрФУ, 2013. <[URL:http://study.urfu.ru/view/Aid_view.aspx?AidId=112215](http://study.urfu.ru/view/Aid_view.aspx?AidId=112215)>.
- 2 Шарипов Ф.В. Педагогика и психология высшей школы / Ф.В. Шарипов – Москва : Логос, 2012. – 448 с. – (Новая университетская библиотека) . – ISBN 978-5-98704-587-9. – [URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119459](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119459)

ОП 27.06.01 «Стандартизация и управление качеством продукции»:

- 1 Крылова, Г. Д. Основы стандартизации, сертификации, метрологии : учебник / Г.Д. Крылова .— 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юнити-Дана, 2015 .— 671 с. — ISBN 978-5-238-01295-7 .— <URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114433>>.
- 2 Основы стандартизации, метрологии и сертификации / Ю.П. Зубков .— Москва : Юнити-Дана, 2015 .— 447 с. — ISBN 978-5-238-01173-8 .— <URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117687>>.
- 3 Основы технического нормирования и стандартизации .— 2-е изд., стер. — Минск : РИПО, 2015 .— 171 с. — ISBN 978-985-503-468-2 .— <URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463656>>.
- 4 Мейлихов, Евгений Залманович. Зачем и как писать научные статьи : [научно-практическое руководство] / Е. З. Мейлихов .— 2-е изд. — Долгопрудный : Интеллект, 2014 .— 160 с. — ISBN 978-5-91559-184-3.
- 5 Волков, Юрий Григорьевич. Диссертация: подготовка, защита, оформление : практическое пособие / Ю. Г. Волков .— 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : КНОРУС, 2015 .— 207 с. : ил. — (Аспирантура. Докторантура) .— Библиогр.: с. 205-207 (31 назв.); библиогр. в примеч. — ISBN 978-5-406-04599-2.
- 6 Системы, методы и инструменты менеджмента качества : [учебник для вузов] / М. М. Кане, Б. В. Иванов, В. Н. Корешков, А. Г. Схиртладзе .— 2-е изд., обновленное и доп. — СПб. [и др.] : Питер, 2012 .— 572, [1] с. : ил., табл. — (Учебник для вузов) .— Допущено Учеб.-метод. об-нием вузов по образованию в области автоматизированного машиностроения .— Библиогр. в конце глав .— ISBN 978-5-459-00313-0;
- 7 Агарков, А. П. Управление качеством : учебник / А.П. Агарков .— Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К^о», 2017 .— 204 с. — (Учебные издания для бакалавров) .— ISBN 978-5-394-02226-5 .— <URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=454026>>.
- 8 ГОСТ Р 8.000-2015 Государственная система обеспечения единства измерений. Основные положения [Текст]. – Введ.2015–08–31. – М.: Стандартиформ, 2015. – 38 с. <http://sk5-410-lib-te.at.urfu.ru/docs>
- 9 ГОСТ Р 8.820-2013 Государственная система обеспечения единства измерений. Метрологическое обеспечение. Основные положения [Текст]. – Введ.2015–01-01. – М.: Стандартиформ, 2014. – 15 с. <http://sk5-410-lib-te.at.urfu.ru/docs>
- 10 Федеральный закон № 102-ФЗ от 26 июня 2008 г. «Об обеспечении единства измерений» (редакция от 13 июля 2015) <http://sk5-410-lib-te.at.urfu.ru/docs>

ОП 27.06.01 «Управление в социальных и экономических системах»:

1. Илышева, Н. Н. Анализ финансовой отчетности : учебное пособие / Н.Н. Илышева ; С.И. Крылов .— Москва : Юнити-Дана, 2015 .— 241 с. — ISBN 978-5-238-01253-7 .— <URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436709>>.
2. Налоги и налогообложение: учебник / [И. А. Майбуров, Е. В. Ядренникова, В. Н. Загвоздина и др.]; под ред. И. А. Майбурова. 6-е изд., перераб. и доп. Москва : ЮНИТИ, 2017. 487 с.
3. Трошин, Александр Николаевич. Финансы и кредит : учебник по специальности 080507 "Менеджмент организации" / А. Н. Трошин, Т. Ю. Мазурина, В. И. Фомкина .— Изд. 2-е, доп. — Москва : ИНФРА-М, 2015 .— 332 с. : ил. — (Высшее образование. Бакалавриат) .— Глоссарий: с. 315-323 .— Библиогр.: с. 327-328 (36 назв.) .— ISBN 978-5-16-006621-9.
4. Деньги, кредит, банки : учебник для студентов, обучающихся по направлению "Экономика" : к 95-летию Финансового университета при Правительстве Российской Федерации / [О. И. Лаврушин, М. А. Абрамова, Л. А. Александрова и др.] ; под ред. О. И. Лаврушина .— 12-е изд., стер. — Москва : КНОРУС, 2014 .— 448 с. : ил., табл. — (Бакалавриат) .— Рек. Учеб.-метод. об-нием вузов по образованию в обл. финансов, учета

и мировой экономики .— Авт. указаны на 12-й с. — Библиогр.: с. 447-448 (23 назв.) .— ISBN 978-5-406-03293-0.

5. Савицкая, Глафира Викентьевна (1940-) . Анализ хозяйственной деятельности : учебное пособие / Г. В. Савицкая .— 6-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2014 .— 282, [1] с. : ил. — (Вопрос - ответ) .— Библиогр.: с. 276-277 (44 назв.).

6. Ковалев, Валерий Викторович (1948-) . Курс финансового менеджмента : учебник / В. В. Ковалев .— 3-е изд. — Москва : Проспект, 2017 .— 507 с. : ил., табл. — ISBN 978-5-392-23672-5..

7. Спиридонова, Наталья Валерьевна. Теоретический анализ экономических систем : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению 080100 "Экономика" (квалификация (степень) "магистр") : стандарт третьего поколения / Н. В. Спиридонова .— Санкт-Петербург ; Москва ; Нижний Новгород [и др.] : Питер, 2013 .— 240 с. : ил. — Терминолог. слов.: с. 163-168 .— Библиогр.: с. 178-181, библиогр. в примеч. — ISBN 978-5-496-00035-2.

8. Тихомирова, Ольга Геннадьевна. Менеджмент организации: история, теория и практика : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению 080200 "Менеджмент" и специальности 080507 "Менеджмент организации" / О. Г. Тихомирова, Б. А. Варламов .— Москва : ИНФРА-М, 2014 .— 256 с. : ил. — (Высшее образование. Бакалавриат) .— Библиогр. в конце гл., библиогр.: с. 239-251 (304 назв.) .— ISBN 978-5-16-005014-0.

9. Волков, Ольгерд Иванович. Экономика предприятия : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по экономическим специальностям и направлениям / О. И. Волков, В. К. Скляренко .— 2-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2014 .— 264 с. : ил. — (Высшее образование. Бакалавриат) .— Библиогр.: с. 257 (6 назв.) .— ISBN 978-5-16-006306-5.

10. Виленский, Петр Львович. Оценка эффективности инвестиционных проектов: Теория и практика / П. Л. Виленский, В. Н. Лившиц, С. А. Смоляк ; Ин-т систем. анализа РАН ; Центр. экон.-матем. ин-т РАН ; Акад. нар. хоз-ва при Правительстве РФ .— 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Дело, 2004 .— 888 с. : ил. ; 25 см .— Предм. указ.: с. 884-888. — ISBN 5-7749-0286-2.

11. Моделирование экономических процессов : [учебник для вузов по специальностям экономики и управления (060000)] / под ред. М. В. Грачевой, Л. Н. Фадеевой, Ю. Н. Черемных .— М. : ЮНИТИ, 2005 .— 352 с. : граф. — Рек. М-вом образования РФ. - Рек. Учеб.-метод. центром "Профессиональный учебник" .— Библиогр.: с. 347-348.

12. Попов, Виктор Николаевич. Системный анализ в менеджменте : учебное пособие по специальности "Менеджмент организации" / В. Н. Попов, В. С. Касьянов, И. П. Савченко ; под ред. В. Н. Попова .— 2-е изд., стер. — Москва : КНОРУС, 2015 .— 2015 с. : ил. — (Бакалавриат) .— Глоссарий: с. 252-293 .— Библиогр.: с. 294-296 (38 назв.) .— ISBN 978-5-406-04060-7.

13. Лавриненко, Владимир Николаевич. Исследование социально-экономических и политических процессов : учеб. пособие : [для вузов по специальности 061000 "Государственное и муниципальное управление"] / В. Н. Лавриненко, Л. М. Путилова .— М. : Вузовский учебник : ВЗФЭИ, 2005 .— 184 с. — Допущено М-вом образования РФ .— Библиогр.: с. 178-179 (32 назв.).

14. Балдин, К. В. Информационные системы в экономике : учебник / К.В. Балдин ; В.Б. Уткин .— 7-е изд. — Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017 .— 395 с. — ISBN 978-5-394-01449-9 .— <URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=454036>>.

15. Информационные системы и технологии в экономике и управлении : учеб. пособие для специальностей 080105, 080109, 080502 (060800), 080504 / Е. В. Акимова, Э. А. Карпов, Д. А. Акимов, В. Б. Крахт .— Старый Оскол : ТНТ, 2007 .— 304 с. : ил. ; 21 см .— Библиогр.: с. 302-303 (25 назв.) .— без грифа..

16. Луков, Валерий Андреевич. Социальное проектирование : [учеб. пособие для вузов специальности 350500 - "Социальная работа"] / В. А. Луков ; Моск. гуманитар. ун-т .— 6-е

- изд., испр. — М. : Изд-во Моск. гуманитар. ун-та : Флинта, 2006 .— 239 с. — Допущено М-вом образования РФ .— Предм. указ.: с. 233-236 .— Библиогр.: с. 231-232, библиогр. в примеч.: с. 221-230.
17. Кангин, Владимир Венедиктович. Аппаратные и программные средства систем управления. Промышленные сети и контроллеры : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подгот. 150400 - "Технол. машины и оборудование" / В. В. Кангин, В. Н. Козлов .— Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010 .— 418 с. : ил. ; 23 см .— (Автоматика) .— Тираж 1000 экз. — Библиогр.: с. 415-418 (65 назв.). — Рекомендовано в качестве учебного пособия .— ISBN 978-5-94774-908-3.
18. Смирнов, Э. А. Управленческие решения : учеб. для студентов вузов, обучающихся по специальности "Гос. и муницип. упр." / Э. А. Смирнов .— Москва : РИОР, 2010 .— 362 с. : ил. ; 22 см .— (Высшее образование) .— Глоссарий: с. 344-347. - Предм. указ.: с. 358-359. - Тираж 2000 экз. — Библиогр.: с. 342-343. — Рекомендовано в качестве учебника .— ISBN 978-5-369-00521-7.
19. Саак, Андрей Эрнестович. Информационные технологии управления : учебник по специальности "Гос. и муницип. управление" / А. Э. Саак, Е. В. Пахомов, В. Н. Тюшняков .— 2-е изд. — СПб. [и др.] : Питер, 2009 .— 318 с. : ил., табл. — (Учебник для вузов) .— Допущено Советом Учеб.-метод. об-ния вузов России .— Библиогр.: с. 307-311 (60 назв.) .— ISBN 978-5-91180-680-4.
20. Рой, Олег Михайлович. Теория управления : [учебное пособие по специальности "Государственное и муниципальное управление"] / О. М. Рой .— 2-е изд., стер. — Москва : КНОРУС, 2016 .— 234 с. : ил. — (Бакалавриат) .— Допущено Советом учеб.-метод. об-ния вузов России .— ФГОС 3+ .— Библиогр.: с. 227-231 (78 назв.) .— ISBN 978-5-406-04755-2.
21. Стратегический менеджмент : учеб. по специальности "Менеджмент орг." / [А. Н. Петров, Л. Г. Демидов, Г. А. Буренин и др.] ; под ред. А. Н. Петрова .— 2-е изд. — Москва ; Санкт-Петербург ; Нижний Новгород [и др.] : Питер, 2010 .— 496 с. : ил. ; 21 см .— (Учебник для вузов) .— Тираж 2000 экз. — Авт. указаны на обороте тит. л. — Библиогр.: с. 487-495 (235 назв.). — Рекомендовано в качестве учебного пособия .— ISBN 978-5-91180-883-9.
22. Веснин, Владимир Рафаилович. Стратегическое управление : [учеб. пособие по специальности "Менеджмент организации"] / Р. В. Веснин, В. В. Кафидов .— СПб. [и др.] : Питер, 2009 .— 256 с. : ил., табл. — (Серия "Учебное пособие") .— Рек. Советом Учеб.-метод. об-ния вузов России по образованию в области менеджмента .— ISBN 978-5-388-00609-7.
23. Юкаева, Валентина Семеновна. Управленческие решения / В. С. Юкаева .— 3-е изд. — Москва : Дашков и К°, 2007 .— 324 с. : ил. ; 21 см .— Библиогр.: с. 320-322 (45 назв.). — без грифа .— ISBN 9785911310592 .— ISBN 5-91131-059-7.
24. Ивасенко, Анатолий Григорьевич. Управление проектами : учеб. пособие для студентов, обучающихся по специальности 080507 "Менеджмент организации" и по направлению подгот. 080500 "Бакалавр менеджмента" / А. Г. Ивасенко, Я. И. Никонова, М. В. Каркавин .— Ростов-на-Дону : Феникс, 2009 .— 330 с. : ил. ; 21 см .— (Высшее образование) .— Библиогр. в примеч., библиогр.: с. 324-327 (47 назв.). — Рекомендовано в качестве учебного пособия .— ISBN 978-5-222-14754-2.
25. Управление проектами : учебник / Л. Г. Матвеева, А. Ю. Никитаева, Д. А. Фиськов, Е. Ф. Щипанов ; Приоритет. нац. проект "Образование" ; Юж. федер. ун-т .— Ростов-на-Дону : Феникс, 2009 .— 422, [1] с. : ил. ; 21 см .— (Высшее образование) .— Слов. терминов: с. 412-423. — Библиогр. в конце гл., библиогр. в примеч. — ISBN 978-5-222-14802-0.
26. Груничев, А. С. Управление проектами : учебное пособие / А.С. Груничев .— Казань : КГТУ, 2009 .— 255 с. — ISBN 978-5-7882-0818-3 .— <URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=270550>>.
27. Бэбьюли, Фил. Управление проектом / Ф. Бэбьюли ; [пер. с англ. В. Петрашек] .— М. : ФАИР-ПРЕСС, 2004 .— 208 с. : ил. ; 21 см .— (Начальная школа бизнеса) .— Слов.: с. 196-

201. — Пер. изд.: Project management / P. Bagueley. - London, 1999. — ISBN 5-8183-0516-3 .— ISBN 0-340-73814-6.
28. Кижаяев, Станислав Алексеевич. Аналитические методы синтеза систем автоматического управления : [монография] / С. А. Кижаяев .— Самара : Научно-технический центр, 2006 .— 98 с. : ил., табл. ; 20 см .— Библиогр.: с. 93-97 (56 назв.). — ISBN 5-98229-109-9.
29. Управление инновационными проектами : учеб. пособие по дисциплине регион. составляющей специальности "Менеджмент орг." / [В. Л. Попов, Н. Д. Кремлев, В. С. Ковшов и др.] ; под ред. В. Л. Попова .— Москва : ИНФРА-М, 2009 .— 336 с. : ил. ; 21 см .— (Высшее образование) .— Авт. указаны на обороте тит. л. — Библиогр.: с. 328-330 (60 назв.). — Допущено в качестве учебного пособия .— ISBN 978-5-16-002774-6.
30. Экономико-математические методы и прикладные модели : учебное пособие / В.В. Федосеев .— 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юнити-Дана, 2015 .— 302 с. — ISBN 5-238-00819-8 .— <URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114535>>.

3.1.2. Дополнительная литература

Дополнительная литература по педагогическим вопросам:

1. Виленский, Михаил Яковлевич. Технологии профессионально-ориентированного обучения в высшей школе : учеб. пособие / М. Я. Виленский, П. И. Образцов, А. И. Уман ; под ред. В. А. Слостенина. — М. : Педагогическое общество России, 2004. — 192 с. : ил. — Библиогр.: с. 175-179 (97 назв.). — ISBN 5-93134-207-9 : 56-00. 12 экз
2. Гречухина Т. И. Современные образовательные технологии: проблемы профессионально-педагогической компетентности преподавателя высшей школы (учебно-методическое пособие) // Балльно-рейтинговая система оценки учебных достижений студентов: методическое обеспечение процесса обучения иностранным языкам в вузе : [учеб.-метод. пособие] /сост. Т. Я. Андреева, И. А. Бредихина, Т. И. Гречухина и др.; под общ. ред. И. А. Бредихиной; М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал. Федерал. Ун-т. — Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2013. — 79 с. С. 26-32. <URL:<http://hdl.handle.net/10995/29006>>.
3. Педагогика и психология высшей школы: современное состояние и перспективы развития: международная научная конференция. Москва, 5–6 июня 2014 г. — М. : Берлин : Директ-Медиа, 2014. — 213 с. — ISBN 978-5-4475-2323-7. — <https://elibrary.ru/item.asp?id=21756606>
4. Рыбцова Л. Л. Образовательный процесс в магистратуре: технологический подход (из опыта работы) // Известия Урал. федер. ун-та. Серия 1. Проблемы образования, науки и культуры. — 2013. — № 1(110). — С. 96-102. [izvestia_1@usu.ru/](mailto:izvestia_1@usu.ru)

ОП 27.06.01 «Стандартизация и управление качеством продукции»:

- 1 Райзберг, Борис Абрамович. Диссертация и ученая степень : пособие для соискателей / Б. А. Райзберг .— Изд. 9-е, доп. и испр. — Москва : ИНФРА-М, 2009 .— 240 с. ; 22 см + 1 электрон. опт. диск (CD-ROM) .— (Менеджмент в высшей школе) .— Крат. терминолог. слов.: с. 222-228. — Прил. содерж. норматив. и справ. материалы. — Прилагается компакт-диск. — Библиогр.: с. 220-221 (28 назв.). — ISBN 978-5-16-003698-4.
- 2 Кузин, Феликс Алексеевич. Диссертация: Методика написания. Правила оформления. Порядок защиты : практическое пособие для докторантов, аспирантов и магистров / Ф. А. Кузин ; под ред. В. А. Абрамова .— 3-е изд., доп. — Москва : Ось-89, 2008 .— 448 с.
- 3 Деминг, Эдвардс. Выход из кризиса. Новая парадигма управления людьми, системами и процессами / Эдвардс Деминг ; пер. с англ.: [Ю. Адлер, В. Шпер ; науч. ред.: Ю. Рубаник, Ю. Адлер, В. Шпер] .— 4-е изд. — Москва : Альпина Паблишер, 2011 .— 419 с. : ил. ; 25 см .— Тираж 1500 экз. — Предм. указ.: с. 416-418. — Пер. изд.: Out of the Crisis / W. E. Deming. 2007. — Библиогр.: с. 20-22, библиогр. в примеч., библиогр. в конце отд. гл. — ISBN 978-5-9614-1635-0.

4 Метрология, стандартизация и сертификация : учеб. для студентов вузов, обучающихся по машиностроит. направлениям подгот. и специальностям / [А. И. Аристов, Л. И. Карпов, В. М. Приходько, Т. М. Раковщик] .— 4-е изд., стер. — Москва : Академия, 2008 .— 384 с. : ил. ; 21 см .— (Высшее профессиональное образование, Машиностроение) .— Авт. указаны на обороте тит. л. — Библиогр.: с. 372-379 (149 назв.). — Допущено в качестве учебника .— ISBN 978-5-7695-5776-7.

5 ГОСТ 8.417-2002. Государственная система обеспечения единства измерений. Единицы величин [Текст].- Введ. 2003–09–01. – М.: Изд-во стандартов, 2003. – 28с. <http://sk5-410-lib-te.at.urfu.ru/docs>

6 ГОСТ Р ИСО 5725-1-2002. Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Основные положения и определения. Введ. 23.04.02. – М.: Издательство стандартов, 2002. – 23 с. <http://sk5-410-lib-te.at.urfu.ru/docs>

7 ГОСТ Р ИСО 5725-2-2002. Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Основной метод определения повторяемости и воспроизводимости стандартного метода измерений. Введ. 23.04.02. – М.: Издательство стандартов, 2002. – 43 с. <http://sk5-410-lib-te.at.urfu.ru/docs>

8 ГОСТ Р ИСО 5725-3-2002. Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Промежуточные показатели прецизионности стандартного метода измерений. Введ. 23.04.02. – М.: Издательство стандартов, 2002. – 29 с. <http://sk5-410-lib-te.at.urfu.ru/docs>

9 ГОСТ Р ИСО 5725-4-2002. Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Основные методы определения правильности стандартного метода измерений. Введ. 23.04.02 – М.: Издательство стандартов, 2002. – 23 с. <http://sk5-410-lib-te.at.urfu.ru/docs>

10 ГОСТ Р ИСО 5725-5-2002. Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Альтернативные методы определения прецизионности стандартного метода измерений. Введ. 23.04.02 – М.: Издательство стандартов, 2002. – 49 с. <http://sk5-410-lib-te.at.urfu.ru/docs>

11 ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002. Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Использование значений точности на практике. Введ. 23.04.02. – М.: Издательство стандартов, 2002. – 43 с. <http://sk5-410-lib-te.at.urfu.ru/docs>

12 Федюкин, Вениамин Константинович. Управление качеством производственных процессов : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Управление качеством" / В. К. Федюкин .— Москва : КНОРУС, 2012 .— 232 с. : ил. — Посвящ. 105-летию ИНЖЭКОН .— Библиогр.: с. 228-229 (36 назв.), библиогр. в тексте .— ISBN 978-5-406-00853-9.

13 Системы, методы и инструменты менеджмента качества : [учебник для вузов] / М. М. Кане, Б. В. Иванов, В. Н. Корешков, А. Г. Схиртладзе .— 2-е изд., обновленное и доп. — СПб. [и др.] : Питер, 2012 .— 572, [1] с. : ил., табл. — (Учебник для вузов) .— Допущено Учеб.-метод. об-нием вузов по образованию в области автоматизированного машиностроения .— Библиогр. в конце глав .— ISBN 978-5-459-00313-0.

14 Заика, Ирина Тенгизовна. Документирование системы менеджмента качества : [учеб. пособие для вузов по специальности 220501 "Управление качеством"] / И. Т. Заика, Н. И. Гительсон .— М. : КНОРУС, 2010 .— 185, [1] с. : ил., табл. — Допущено Учеб.-метод. об-нием в обл. прикладной математики и управления качеством .— Библиогр.: с. 184-186 .— ISBN 978-5-406-00142-4.

ОП 27.06.01 «Управление в социальных и экономических системах»:

1 Предметно-ориентированные экономические информационные системы : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Прикладная информатика в экономике" / [В. П. Божко, А. В. Хорошилов, В. А. Благодатских и др.] ; под ред. В. П. Божко, А. В. Хорошилова .— Москва : Финансы и статистика, 2007 .— 224 с. : ил. ; 21 см

— Авт. указаны на обороте тит. л. — Слов. терминов: с. 210-220. — Библиогр. в конце гл. — Допущено в качестве учебника. — ISBN 978-5-279-03224-2..

2 Романова, Мария Вячеславовна. Управление проектами : [учеб. пособие] / М. В. Романова. — М. : Форум : ИНФРА-М, 2007. — 253 с. : ил. — (Высшее образование). — Допущено Советом Учеб.-метод. об-ния. — Библиогр.: с. 248-250 (35 назв.). — ISBN 978-5-81990308-7.

3 Балдин, К. В. Управленческие решения : учебник / К.В. Балдин ; С.Н. Воробьев ; В.Б. Уткин. — 8-е изд. — Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. — 495 с. — (Учебные издания для бакалавров). — ISBN 978-5-394-02269-2. — <URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452520>>.

4 Мильнер, Борис Захарович. Теория организации : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению подгот. 521500 Менеджмент, специальностям 061000 Гос. и муницип. упр., 061100 Менеджмент орг. / Б. З. Мильнер. — Изд. 5-е, перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2005. — 720 с. : ил. ; 22 см. — Библиогр.: с. 708-714. — Рекомендовано в качестве учебника. — ISBN 5-16-002339-9.

5 Деньги, кредит, банки и денежно-кредитная система: тесты, задания, кейсы : учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению "Экономика" : к 75-летию Финансового ун-та при Правительстве РФ / [М. А. Абрамова, Л. С. Александрова, О. Н. Афанасьева и др.] ; под ред. М. А. Абрамовой, Л. С. Александровой ; Финансовый ун-т при Правительстве РФ. — 2-е изд., стер. — Москва : КНОРУС, 2014. — с. 312 : ил. — (Бакалавриат). — Авт. указаны на 8-й с. — Библиогр.: с. 307-310, библиогр. в примеч., библиогр. в тексте. — ISBN 978-5-406-03739-3.

6 Капканщиков, Сергей Геннадьевич. Государственное регулирование экономики : учеб. пособие по специальности "Гос. и муницип. упр." / С. Г. Капканщиков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : КНОРУС, 2010. — 448 с. : ил. ; 22 см. — Тираж 2000 экз. — Библиогр.: с. 447-448 (22 назв.), библиогр. в примеч. — Рекомендовано в качестве учебного пособия. — ISBN 978-5-406-00299-5.

3.2. Методические разработки

1 Грибов В.В., Казанцева Н.К., Кононенко Е.В. Основы метрологии, стандартизация и оценка соответствия/ В.В. Грибов, Н.К. Казанцева, Е.В. Кононенко –Открытый онлайн-курс на национальной платформе открытого образования – [http:// openedu.ru](http://openedu.ru)

2 Гудина, У. А. Управление качеством продукции / Гудина У.А. — УМК. — 2013 — в корпоративной сети УрФУ. — <URL:http://study.urfu.ru/view/Aid_view.aspx?AidId=11637>.

3 Методические указания по выполнению лабораторных работ и методических занятий по дисциплине «Метрологическое обеспечение технологических процессов».

3.3. Программное обеспечение

Пакет офисных приложений (Word, Excel, Outlook, PowerPoint).

3.4. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Портал информационно-образовательных ресурсов УрФУ. – Екатеринбург : УрФУ, 2005- . – Режим доступа: <http://study.urfu.ru>, свободный. – Загл. с экрана.

2. Зональная научная библиотека УрФУ. – Екатеринбург : УрФУ, 2005- . – Режим доступа: <http://lib.urfu.ru/>, свободный. – Загл. с экрана.

3. Российская электронная научная библиотека. – Режим доступа: <http://www.elibrary.ru>

4. Поисковая система публикаций научных изданий. – Режим доступа: <http://www.sciencedirect.com>

5. Поисковая система зарубежных научных изданий. – Режим доступа: <http://www.ingentaconnect.com>

6. Портал ФГУП «Российский научно-технический центр информации по стандартизации, метрологии и оценке соответствия. – М. : ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 2005- . – Режим доступа: <http://www.gostinfo.ru/>. – Загл. с экрана.

7. Электронные системы нормативно-правовой и нормативно-технической документации «ТЕХЭКСПЕРТ». – Режим доступа: <http://sk5-410-lib-te.at.urfu.ru/docs/>, из корпоративной сети УрФУ – Загл. с экрана.
8. Поисковые системы: www.yandex.ru, google.ru www.rambler.ru

3.5. Электронные образовательные ресурсы

- 1 Арасланова А. А Управление качеством высшего профессионального образования на основе формирования региональных образовательных кластеров : монография <http://eds.a.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=0&sid=802e667d-d620-4e3a-b403-d7584698ccf7%40sessionmgr4007&bdata=Jmxhbmc9cnUmc2l0ZT1lZHMtbGl2ZQ%3d%3d#AN=1467259&db=edsebk>
- 2 Федоренко К. П Управление конкурентоспособностью фирмы на промышленном рынке (на примере российского рынка электронных компонентов) <http://eds.a.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=0&sid=943a75cf-2840-4720-9f67-15e14cacd19c%40sessionmgr4006&bdata=Jmxhbmc9cnUmc2l0ZT1lZHMtbGl2ZQ%3d%3d#AN=1467097&db=edsebk> ??

4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Государственная итоговая аттестация проводится в специально оборудованном кабинете, оснащённом компьютером и проектором.

Карты сформированности компетенций

КАРТА УНИВЕРСАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ УК-1

КОМПЕТЕНЦИЯ: 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)

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

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	2 (неудовлетворительно)	3 (удовлетворительно)	4 (хорошо)	5 (отлично)
Входной уровень УК-1	Владеть: навыками самостоятельного получения новых знаний из окружающего мира и творческого их использования для принятия решений	Не владеет навыками самостоятельного получения новых знаний из окружающего мира и творческого их использования для принятия решений	Частично владеет навыками самостоятельного получения новых знаний из окружающего мира и творческого их использования для принятия решений	Владеет на базовом уровне навыками самостоятельного получения новых знаний из окружающего мира и творческого их использования для принятия решений	Свободно владеет навыками самостоятельного получения новых знаний из окружающего мира и творческого их использования для принятия решений
	Уметь: оценивать и анализировать исследовательские и практические задачи	Не способен оценивать и анализировать исследовательские и практические задачи	Способен частично оценивать и анализировать исследовательские и практические задачи	Способен оценивать и анализировать исследовательские и практические задачи	Профессионально оценивает и анализирует исследовательские и практические задачи
	Знать: теории и учения в профессиональной сфере, современный уровень науки и техники	Не знает теории и учения в профессиональной сфере, современный уровень науки и техники	Плохо знает теории и учения в профессиональной сфере, современный уровень науки и техники	Хорошо знает теории и учения в профессиональной сфере, современный уровень науки и техники	Отлично знает теории и учения в профессиональной сфере, современный уровень науки и техники
Итоговый уровень УК-1	Владеть: критическим анализом	Не владеет критическим анализом	Частично владеет критическим анализом	Владеет на базовом уровне критическим анализом	Свободно владеет критическим анализом
	Уметь: проводить оценку современных научных достижений, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Не способен проводить оценку современных научных достижений, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Способен частично проводить оценку современных научных достижений, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Способен проводить оценку современных научных достижений, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Самостоятельно проводит оценку современных научных достижений, генерирует новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
	Знать: современные научные	Не знает современные научные	Знает современные научные достижения в	Знает современные научные достижения в	Отлично разбирается в современных

	достижения в междисциплинарных областях	достижения в междисциплинарных областях	междисциплинарных областях с незначительными неточностями	междисциплинарных областях	научных достижениях в междисциплинарных областях
--	---	---	---	----------------------------	--

КАРТА УНИВЕРСАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ УК-2

КОМПЕТЕНЦИЯ: 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)

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

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	2 (неудовлетворительно)	3 (удовлетворительно)	4 (хорошо)	5 (отлично)
Входной уровень УК-2	<u>Владеть:</u> системным мышлением, навыками проведения исследований	Не владеет системным мышлением, навыками проведения исследований	Частично владеет системным мышлением, навыками проведения исследований	Владеет на базовом уровне системным мышлением, навыками проведения исследований	Свободно владеет системным мышлением, навыками проведения исследований
	<u>Уметь:</u> реализовывать исследования	Не способен реализовывать исследования	Способен реализовывать исследования только под руководством	Хорошо реализует исследования	Самостоятельно реализует исследования
	<u>Знать:</u> этапы реализации исследований	Не знает этапы реализации исследований	Плохо знает этапы реализации исследований	Хорошо знает этапы реализации исследований	Свободно разбирается в этапах реализации исследований
Итоговый уровень УК-2	<u>Владеть:</u> навыками осуществления исследований на основе целостного системного научного мировоззрения	Не владеет навыками осуществления исследований на основе целостного системного научного мировоззрения	Плохо владеет навыками осуществления исследований на основе целостного системного научного мировоззрения	Владеет на базовом уровне навыками осуществления исследований на основе целостного системного научного мировоззрения	Свободно владеет навыками осуществления исследований на основе целостного системного научного мировоззрения
	<u>Уметь:</u> проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные	Не способен проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные	Способен проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные с небольшими неточностями	Хорошо способен проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные	Самостоятельно проектирует и осуществляет комплексные исследования, в том числе междисциплинарные
	<u>Знать:</u> историю и философию науки	Не знает историю и философию науки	Знает историю и философию науки с небольшими неточностями	Хорошо знает историю и философию науки	Отлично знает историю и философию науки

КАРТА УНИВЕРСАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ УК-3

КОМПЕТЕНЦИЯ: Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3)

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

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	2 (неудовлетворительно)	3 (удовлетворительно)	4 (хорошо)	5 (отлично)
Входной уровень УК-3	Владеть: навыками командной работы	Не владеет навыками командной работы	Частично владеет навыками командной работы	Владеет на базовом уровне навыками командной работы	Свободно владеет навыками командной работы
	Уметь: определять проблему и находить пути ее решения	Не способен определять проблему и находить пути ее решения	Способен определять проблему и находить пути ее решения с небольшими затруднениями	Хорошо способен определять проблему и находить пути ее решения	Профессионально определяет проблему и находит пути ее решения
	Знать: современные проблемы науки и образования	Не знает современные проблемы науки и образования	Плохо знает современные проблемы науки и образования	Хорошо знает современные проблемы науки и образования	Свободно разбирается в современных проблемах науки и образования
Итоговый уровень УК-3	Владеть: навыками решения научных и научно-образовательных задач	Не владеет навыками решения научных и научно-образовательных задач	Частично владеет навыками решения научных и научно-образовательных задач	Владеет на базовом уровне навыками решения научных и научно-образовательных задач	Свободно владеет навыками решения научных и научно-образовательных задач
	Уметь: работать в исследовательском коллективе	Не способен работать в исследовательском коллективе	Плохо работает в исследовательском коллективе	Хорошо способен работать в исследовательском коллективе	Отлично работает в исследовательском коллективе
	Знать: специфику работы российских и международных исследовательских коллективов	Не знает специфику работы российских и международных исследовательских коллективов	Знает специфику работы российских и международных исследовательских коллективов с небольшими неточностями	Хорошо знает специфику работы российских и международных исследовательских коллективов	Отлично знает специфику работы российских и международных исследовательских коллективов

КАРТА УНИВЕРСАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ УК-4

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

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

Этап (уровень) освоения	Планируемые результаты обучения	2 (неудовлетворительно)	3 (удовлетворительно)	4 (хорошо)	5 (отлично)
-------------------------	---------------------------------	-------------------------	-----------------------	------------	-------------

компетенции	(показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)				
Входной уровень УК-4	<u>Владеть:</u> навыками общения на государственном и иностранном языках	Не владеет навыками общения на государственном и иностранном языках	Частично владеет навыками общения на государственном и иностранном языках	Владеет на базовом уровне навыками общения на государственном и иностранном языках	Свободно владеет навыками общения на государственном и иностранном языках
	<u>Уметь:</u> свободно изъясняться на государственном и иностранном языках	Не способен свободно изъясняться на государственном и иностранном языках	Способен изъясняться на государственном и иностранном языках с небольшими неточностями	Хорошо способен свободно изъясняться на государственном и иностранном языках	Свободно изъясняется на государственном и иностранном языках
	<u>Знать:</u> процесс коммуникации	Не знает процесс коммуникации	Плохо знает процесс коммуникации	Хорошо знает процесс коммуникации	Отлично знает процесс коммуникации
Итоговый уровень УК-4	<u>Владеть:</u> навыками научной коммуникации	Не владеет навыками научной коммуникации	Частично владеет навыками научной коммуникации	Владеет на базовом уровне навыками научной коммуникации	Свободно владеет навыками научной коммуникации
	<u>Уметь:</u> коммуницировать на государственном и иностранном языках	Не способен коммуницировать на государственном и иностранном языках	Способен коммуницировать на государственном и иностранном языках с незначительными неточностями	Хорошо способен коммуницировать на государственном и иностранном языках	Свободно коммуницирует на государственном и иностранном языках
	<u>Знать:</u> современные методы и технологии научной коммуникации	Не знает современные методы и технологии научной коммуникации	Знает современные методы и технологии научной коммуникации с незначительными неточностями	Хорошо знает современные методы и технологии научной коммуникации	Отлично знает современные методы и технологии научной коммуникации

КАРТА УНИВЕРСАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ УК-5

КОМПЕТЕНЦИЯ: Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5)

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

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	2 (неудовлетворительно)	3 (удовлетворительно)	4 (хорошо)	5 (отлично)
Входной уровень УК-5	<u>Владеть:</u> навыками работы в	Не владеет навыками работы в	Частично владеет навыками работы в профессиональной сфере	Владеет на базовом уровне навыками работы в	Свободно владеет навыками работы в

	профессионально й сфере	профессиональной сфере		профессиональной сфере	профессиональной сфере
	Уметь: соблюдать этические нормы	Не способен соблюдать этические нормы	Плохо соблюдает этические нормы	Хорошо способен соблюдать этические нормы	Соблюдает этические нормы
	Знать: специфику профессионально й деятельности	Не знает специфику профессиональной деятельности	Плохо знает специфику профессиональной деятельности	Хорошо знает специфику профессиональной деятельности	Отлично знает специфику профессиональной деятельности
Итоговый уровень УК-5	Владеть: профессионально й этикой	Не владеет профессиональной этикой	Частично владеет профессиональной этикой	Владеет на базовом уровне профессиональной этикой	Свободно владеет профессиональной этикой
	Уметь: следовать этическим нормам в профессионально й деятельности	Не способен следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	Способен следовать этическим нормам в профессиональной деятельности с незначительными упущениями	Хорошо способен следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	Следует этическим нормам в профессиональной деятельности
	Знать: принципы, нормы и правила поведения характерные профессионально й деятельности	Не знает принципы, нормы и правила поведения характерные профессиональной деятельности	Знает принципы, нормы и правила поведения характерные профессиональной деятельности с незначительными неточностями	Хорошо знает принципы, нормы и правила поведения характерные профессиональной деятельности	Отлично знает принципы, нормы и правила поведения характерные профессиональной деятельности

КАРТА УНИВЕРСАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ УК-6

КОМПЕТЕНЦИЯ: Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6)

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

Этап (уровень) освоения компетенц ии	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	2 (неудовлетвори тельно)	3 (удовлетворите льно)	4 (хорошо)	5 (отлично)
Входной уровень УК-6	Владеть: навыками отслеживания изменений в профессионально й сфере	Не владеет навыками отслеживания изменений в профессиональной сфере	Частично владеет навыками отслеживания изменений в профессиональной сфере	Владеет на базовом уровне навыками отслеживания изменений в профессиональной сфере	Свободно владеет навыками отслеживания изменений в профессиональной сфере
	Уметь: непрерывно совершенствоват ься и развиваться	Не способен непрерывно совершенствоват ься и развиваться	Не способен самостоятельно совершенствоват ься и развиваться	Хорошо способен непрерывно совершенствоват ься и развиваться	Непрерывно совершенствуется и развивается
	Знать: средства личностной самореализации	Не знает средства личностной самореализации	Плохо знает средства личностной самореализации	Хорошо знает средства личностной самореализации	Отлично знает средства личностной самореализации
Итоговый уровень УК-6	Владеть: навыками решения задач собственного профессионально	Не владеет навыками решения задач собственного профессиональног	Частично владеет навыками решения задач собственного профессиональног	Владеет на базовом уровне навыками решения задач собственного профессионального	Свободно владеет навыками решения задач собственного профессионального и личностного развития

	го и личностного развития	о и личностного развития	о и личностного развития	и личностного развития	
	Уметь: планировать и ставить цели собственного профессионального и личностного развития	Не способен планировать и ставить цели собственного профессионального и личностного развития	Плохо планирует и ставит цели собственного профессионального и личностного развития	Хорошо способен планировать и ставить цели собственного профессионального и личностного развития	Самостоятельно планирует и ставит цели собственного профессионального и личностного развития
	Знать: принципы саморазвития	Не знает принципы саморазвития	Знает принципы саморазвития с незначительными упущениями	Хорошо знает принципы саморазвития	Свободно разбирается в принципах саморазвития

КАРТА ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ ОПК-1

КОМПЕТЕНЦИЯ: 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)

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

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	2 (неудовлетворительно)	3 (удовлетворительно)	4 (хорошо)	5 (отлично)
Входной уровень ОПК-1	Владеть: навыками соблюдения авторских прав	Не владеет навыками соблюдения авторских прав	Частично владеет навыками соблюдения авторских прав	Владеет на базовом уровне навыками соблюдения авторских прав	Свободно владеет навыками соблюдения авторских прав
	Уметь: формулировать научную гипотезу	Не способен формулировать научную гипотезу	Плохо формулирует научную гипотезу	Хорошо способен формулировать научную гипотезу	Самостоятельно формулирует научную гипотезу
	Знать: правоотношения в области авторских и смежных прав	Не знает правоотношения в области авторских и смежных прав	Плохо знает правоотношения в области авторских и смежных прав	Хорошо знает правоотношения в области авторских и смежных прав	Свободно разбирается в правоотношениях в области авторских и смежных прав
Итоговый уровень ОПК-1	Владеть: навыками аргументированного представления научных гипотез	Не владеет навыками аргументированного представления научных гипотез	Частично владеет навыками аргументированного представления научных гипотез	Владеет на базовом уровне навыками аргументированного представления научных гипотез	Свободно владеет навыками аргументированного представления научных гипотез
	Уметь: отстаивать позиции авторского коллектива с целью соблюдения авторских прав	Не способен отстаивать позиции авторского коллектива с целью соблюдения авторских прав	Плохо отстаивает позиции авторского коллектива с целью соблюдения авторских прав	Хорошо способен отстаивать позиции авторского коллектива с целью соблюдения авторских прав	Профессионально отстаивает позиции авторского коллектива с целью соблюдения авторских прав
	Знать: правила соблюдения авторских прав	Не знает правила соблюдения авторских прав	Знает правила соблюдения авторских прав с	Хорошо знает правила	Свободно разбирается в правилах

			незначительным и неточностями	соблюдения авторских прав	соблюдения авторских прав
--	--	--	-------------------------------	---------------------------	---------------------------

КАРТА ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ ОПК-2

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

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

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	2 (неудовлетворительно)	3 (удовлетворительно)	4 (хорошо)	5 (отлично)
Входной уровень ОПК-2	Владеть: навыками разработки нормативных документов	Не владеет навыками разработки нормативных документов	Частично владеет навыками разработки нормативных документов	Владеет на базовом уровне навыками разработки нормативных документов	Свободно владеет навыками разработки нормативных документов
	Уметь: определять научно-технические задачи	Не способен определять научно-технические задачи	Плохо определяет научно-технические задачи	Хорошо способен определять научно-технические задачи	Самостоятельно определяет научно-технические задачи
	Знать: нормативные документы в сфере профессиональной деятельности	Не знает нормативные документы в сфере профессиональной деятельности	Плохо знает нормативные документы в сфере профессиональной деятельности	Хорошо знает нормативные документы в сфере профессиональной деятельности	Свободно разбирается нормативных документах в сфере профессиональной деятельности
Итоговый уровень ОПК-2	Владеть: навыками работы с нормативной документацией	Не владеет навыками работы с нормативной документацией	Частично владеет навыками работы с нормативной документацией	Владеет на базовом уровне навыками работы с нормативной документацией	Свободно владеет навыками работы с нормативной документацией
	Уметь: четко формулировать научно-техническую задачу	Не способен четко формулировать научно-техническую задачу	Способен формулировать научно-техническую задачу с незначительными упущениями	Хорошо способен сформулировать научно-техническую задачу	Отлично формулирует научно-техническую задачу
	Знать: цели и задачи нормативных документов в сфере профессиональной деятельности	Не знает цели и задачи нормативных документов в сфере профессиональной деятельности	Знает цели и задачи нормативных документов в сфере профессиональной деятельности с небольшими неточностями	Хорошо знает цели и задачи нормативных документов в сфере профессиональной деятельности	Отлично знает цели и задачи нормативных документов в сфере профессиональной деятельности

КАРТА ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ ОПК-3

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

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

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	2 (неудовлетворительно)	3 (удовлетворительно)	4 (хорошо)	5 (отлично)
Входной уровень ОПК-3	Владеть: навыками планирования деятельности	Не владеет навыками планирования деятельности	Частично владеет навыками планирования деятельности	Владеет на базовом уровне навыками планирования деятельности	Свободно владеет навыками планирования деятельности
	Уметь: разрабатывать цели предприятия и его политику в области продукции, маркетинга, производства, управления, финансирования	Не способен разрабатывать цели предприятия и его политику в области маркетинга, производства, управления, финансирования	Плохо разрабатывает цели предприятия и его политику в области продукции, маркетинга, производства, управления, финансирования	Хорошо способен разрабатывать цели предприятия и его политику в области продукции, маркетинга, производства, управления, финансирования	Самостоятельно разрабатывает цели предприятия и его политику в области продукции, маркетинга, производства, управления, финансирования
	Знать: аспекты планирования деятельности предприятия	Не знает аспекты планирования деятельности предприятия	Плохо знает аспекты планирования деятельности предприятия	Хорошо знает аспекты планирования деятельности предприятия	Свободно разбирается в аспектах планирования деятельности предприятия
Итоговый уровень ОПК-3	Владеть: навыками разработки бизнес-планов (НИР, ОКР, выпуск продукции), включая его финансовую составляющую	Не владеет навыками разработки бизнес-планов (НИР, ОКР, включая его финансовую составляющую)	Частично владеет навыками разработки бизнес-планов (НИР, ОКР, включая его финансовую составляющую)	Владеет на базовом уровне навыками разработки бизнес-планов (НИР, ОКР, включая его финансовую составляющую)	Свободно владеет навыками разработки бизнес-планов (НИР, ОКР, включая его финансовую составляющую)
	Уметь: обосновывать инвестиционные проекты	Не способен обосновывать инвестиционные проекты	Способен обосновывать инвестиционные проекты под руководством	Хорошо способен обосновывать инвестиционные проекты	Самостоятельно обосновывает инвестиционные проекты
	Знать: этапы разработки бизнес-планов	Не знает этапы разработки бизнес-планов	Знает этапы разработки бизнес-планов с незначительными неточностями	Хорошо знает этапы разработки бизнес-планов	Отлично знает этапы разработки бизнес-планов

КАРТА ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ ОПК-4

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

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

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	2 (неудовлетворительно)	3 (удовлетворительно)	4 (хорошо)	5 (отлично)
Входной уровень ОПК-4	Владеть: навыками создания научных статей и публикаций	Не владеет навыками создания научных статей и публикаций	Частично владеет навыками создания научных статей и публикаций	Владеет на базовом уровне навыками создания научных статей и публикаций	Свободно владеет навыками создания научных статей и публикаций
	Уметь: анализировать и систематизировать информационные материалы	Не способен анализировать и систематизировать информационные материалы	Плохо анализирует и систематизирует информационные материалы	Хорошо способен анализировать и систематизировать информационные материалы	Отлично анализирует и систематизирует информационные материалы
	Знать: основы профессиональных коммуникаций	Не знает основы профессиональных коммуникаций	Плохо знает основы профессиональных коммуникаций	Хорошо знает основы профессиональных коммуникаций	Свободно разбирается в профессиональных коммуникациях
Итоговый уровень ОПК-4	Владеть: навыками представления результатов своих исследований	Не владеет навыками представления результатов своих исследований	Частично владеет навыками представления результатов своих исследований	Владеет на базовом уровне навыками представления результатов своих исследований	Свободно владеет навыками представления результатов своих исследований
	Уметь: профессионально излагать результаты своих исследований	Не способен профессионально излагать результаты своих исследований	Плохо способен профессионально излагать результаты своих исследований	Способен профессионально излагать результаты своих исследований	Профессионально излагает результаты своих исследований
	Знать: правила создания научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций	Не знает правила создания научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций	Знает правила создания научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций с незначительными неточностями	Хорошо знает правила создания научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций	Отлично разбирается в правилах создания научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций

КАРТА ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ ОПК-5

КОМПЕТЕНЦИЯ: владение научно-предметной областью знаний (ОПК-5)

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

Этап (уровень) освоения компетенци и	Планируемы е результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	2 (неудовлетвор ительно)	3 (удовлетворитель но)	4 (хорошо)	5 (отлично)
Входной уровень ОПК-5	Владеть: навыками получения научных знаний и проведения исследований в предметной области	Не владеет навыками получения научных знаний и проведения исследований в предметной области	Частично владеет навыками получения научных знаний и проведения исследований в предметной области	Владеет на базовом уровне навыками получения научных знаний и проведения исследований в предметной области	Свободно владеет навыками получения научных знаний и проведения исследований в предметной области
	Уметь: применять методологии научного познания	Не способен применять методологии научного познания	Плохо способен применять методологии научного познания	Хорошо применяет методологию научного познания	Свободно применяет методологию научного познания
	Знать: объекты научных исследований	Не знает объекты научных исследований	Плохо знает объекты научных исследований	Хорошо знает объекты научных исследований	Отлично знает объекты научных исследований
Итоговый уровень ОПК-5	Владеть: навыками получения научно- предметных знаний	Не владеет навыками получения научно- предметных знаний	Частично владеет навыками получения научно-предметных знаний	Владеет на базовом уровне навыками получения научно- предметных знаний	Свободно владеет навыками получения научно- предметных знаний
	Уметь: пользоваться научно- предметными знаниями	Не способен пользоваться научно- предметными знаниями	Плохо пользуется научно- предметными знаниями	Хорошо способен пользоваться научно- предметными знаниями	Отлично способен пользоваться научно- предметными знаниями
	Знать: научно- предметную область знаний	Не знает научно- предметную область знаний	Знает научно- предметную область знаний с незначительными упущениями	Хорошо знает научно-предметную область знаний	Отлично знает научно-предметную область знаний

КАРТА ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ ОПК-6

КОМПЕТЕНЦИЯ: Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-6)

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

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	2 (неудовлетворительно)	3 (удовлетворительно)	4 (хорошо)	5 (отлично)
Входной уровень ОПК-6	Владеть: навыками коммуникаций в профессиональной деятельности	Не владеет навыками коммуникаций в профессиональной деятельности	Частично владеет навыками коммуникаций в профессиональной деятельности	Владеет на базовом уровне навыками коммуникаций в профессиональной деятельности	Свободно владеет навыками коммуникаций в профессиональной деятельности
	Уметь: постоянно совершенствовать знания и навыки	Не способен постоянно совершенствовать знания и навыки	Не способен самостоятельно совершенствовать знания и навыки	Хорошо способен совершенствовать знания и навыки	Постоянно совершенствует знания и навыки
	Знать: цели и задачи преподавательской деятельности	Не знает цели и задачи преподавательской деятельности	Плохо знает цели и задачи преподавательской деятельности	Хорошо знает цели и задачи преподавательской деятельности	Отлично знает цели и задачи преподавательской деятельности
Итоговый уровень ОПК-6	Владеть: навыками научно-педагогической работы в профессиональной сфере	Не владеет навыками научно-педагогической работы в профессиональной сфере	Частично владеет навыками научно-педагогической работы в профессиональной сфере	Владеет на базовом уровне навыками научно-педагогической работы в профессиональной сфере	Свободно владеет навыками научно-педагогической работы в профессиональной сфере
	Уметь: планировать собственную педагогическую деятельность и деятельность обучающихся	Не способен планировать собственную педагогическую деятельность и деятельность обучающихся	Плохо планирует собственную педагогическую деятельность и деятельность обучающихся	Хорошо способен планировать собственную педагогическую деятельность и деятельность обучающихся	Отлично способен планировать собственную педагогическую деятельность и деятельность обучающихся
	Знать: специфику профессиональной деятельности	Не знает специфику профессиональной деятельности	Знает специфику профессиональной деятельности с незначительными упущениями	Хорошо знает специфику профессиональной деятельности	Отлично знает специфику профессиональной деятельности

ОП 27.06.01 «Стандартизация и управление качеством продукции»:

КАРТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ ПК-1

КОМПЕТЕНЦИЯ: Системное понимание современного состояния, проблематики и роли стандартизации и управления качеством для повышения конкурентоспособности и совершенствования экономического развития страны ПК-1

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

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного)	2 (неудовлетворительно)	3 (удовлетворительно)	4 (хорошо)	5 (отлично)

	уровня освоения компетенций)				
Входной уровень ПК-1	Владеть: навыками системного мышления	Не владеет навыками системного мышления	Частично владеет навыками системного мышления	Владеет на базовом уровне навыками системного мышления	Свободно владеет навыками системного мышления
	Уметь: анализировать проблемы в сфере стандартизации и управления качеством и предлагать варианты их решений	Не способен анализировать проблемы в сфере стандартизации и управления качеством и предлагать варианты их решений	Не способен самостоятельно анализировать проблемы в сфере стандартизации и управления качеством и предлагать варианты их решений	Хорошо способен анализировать проблемы в сфере стандартизации и управления качеством и предлагать варианты их решений	Самостоятельно анализирует проблемы в сфере стандартизации и управления качеством и предлагает варианты их решений
	Знать: методы повышения конкурентоспособности организации	Не знает методы повышения конкурентоспособности организации	Плохо знает методы повышения конкурентоспособности организации	Хорошо знает методы повышения конкурентоспособности организации	Отлично знает методы повышения конкурентоспособности организации
Итоговый уровень ПК-1	Владеть: навыками понимание современного состояния, проблематики и роли стандартизации и управления качеством для повышения конкурентоспособности и совершенствования экономического развития страны	Не владеет навыками понимание современного состояния, проблематики и роли стандартизации и управления качеством для повышения конкурентоспособности и совершенствования экономического развития страны	Частично владеет навыками понимание современного состояния, проблематики и роли стандартизации и управления качеством для повышения конкурентоспособности и совершенствования экономического развития страны	Владеет на базовом уровне навыками понимание современного состояния, проблематики и роли стандартизации и управления качеством для повышения конкурентоспособности и совершенствования экономического развития страны	Свободно владеет навыками понимание современного состояния, проблематики и роли стандартизации и управления качеством для повышения конкурентоспособности и совершенствования экономического развития страны
	Уметь: диагностировать современное состояние и проблематику в сфере стандартизации и управления качеством	Не способен диагностировать современное состояние и проблематику в сфере стандартизации и управления качеством	Способен диагностировать современное состояние и проблематику в сфере стандартизации и управления качеством под руководством	Хорошо способен диагностировать современное состояние и проблематику в сфере стандартизации и управления качеством	Самостоятельно диагностирует современное состояние и проблематику в сфере стандартизации и управления качеством
	Знать: основы повышения конкурентоспособности и совершенствования экономического развития страны	Не знает основы повышения конкурентоспособности и совершенствования экономического развития страны	Знает основы повышения конкурентоспособности и совершенствования экономического развития страны с небольшими неточностями	Хорошо знает основы повышения конкурентоспособности и совершенствования экономического развития страны	Отлично знает основы повышения конкурентоспособности и совершенствования экономического развития страны

КАРТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ ПК-2

КОМПЕТЕНЦИЯ: Способность и готовность вести исследования в области стандартизации и управления качеством с использованием современных методов и инструментов управления качеством ПК-2

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

Этап (уровень) освоения компетенци и	Планируемы е результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	2 (неудовлетворите льно)	3 (удовлетворите льно)	4 (хорошо)	5 (отлично)
Входной уровень ПК- 2	Владеть: навыками проведения исследований	Не владеет навыками проведения исследований	Частично владеет навыками проведения исследований	Владеет на базовом уровне навыками проведения исследований	Свободно владеет навыками проведения исследований
	Уметь: определять проблему исследования и пути ее решение	Не способен определять проблему исследования и пути ее решение	Плохо определяет проблему исследования и пути ее решение	Хорошо способен определять проблему исследования и пути ее решение	Самостоятельно определяет проблему исследования и пути ее решение
	Знать: методы и инструменты управления качеством	Не знает методы и инструменты управления качеством	Плохо знает методы и инструменты управления качеством	Хорошо знает методы и инструменты управления качеством	Отлично знает методы и инструменты управления качеством
Итоговый уровень ПК- 2	Владеть: навыками проведения исследований в области стандартизации и управления качеством	Не владеет навыками проведения исследований в области стандартизации и управления качеством	Частично владеет навыками проведения исследований в области стандартизации и управления качеством	Владеет на базовом уровне навыками проведения исследований в области стандартизации и управления качеством	Свободно владеет навыками проведения исследований в области стандартизации и управления качеством
	Уметь: проводить исследования в области стандартизации и управления качеством	Не способен проводить исследования в области стандартизации и управления качеством	Проводит исследования в области стандартизации и управления качеством под руководством	Хорошо способен проводить исследования в области стандартизации и управления качеством	Самостоятельно проводит исследования в области стандартизации и управления качеством
	Знать: современные методы и инструменты управления качеством	Не знает современные методы и инструменты управления качеством	Знает современные методы и инструменты управления качеством с незначительными неточностями	Хорошо знает современные методы и инструменты управления качеством	Отлично знает современные методы и инструменты управления качеством

КАРТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ ПК-3

КОМПЕТЕНЦИЯ: Способность и готовность использовать статистические методы контроля при построении систем менеджмента качества ПК-3

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

Этап (уровень) освоения	Планируемые результаты обучения	2 (неудовлетворител ьно)	3 (удовлетворител ьно)	4 (хорошо)	5 (отлично)
-------------------------------	---------------------------------------	--------------------------------	------------------------------	------------	-------------

компетенции	(показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)				
Входной уровень ПК-3	Владеть: навыками использования статистических методов контроля	Не владеет навыками использования статистических методов контроля	Частично владеет навыками использования статистических методов контроля	Владеет на базовом уровне навыками использования статистических методов контроля	Свободно владеет навыками использования статистических методов контроля
	Уметь: выбирать оптимальные статистические методы контроля качества	Не способен выбирать оптимальные статистические методы контроля качества	Не способен самостоятельно выбирать оптимальные статистические методы контроля качества	Хорошо способен выбирать оптимальные статистические методы контроля качества	Самостоятельно выбирает оптимальные статистические методы контроля качества
	Знать: этапы построения систем менеджмента качества	Не знает этапы построения систем менеджмента качества	Плохо знает этапы построения систем менеджмента качества	Хорошо знает этапы построения систем менеджмента качества	Отлично знает этапы построения систем менеджмента качества
Итоговый уровень ПК-3	Владеть: навыками разработки и внедрения систем менеджмента качества	Не владеет навыками разработки и внедрения систем менеджмента качества	Частично владеет навыками разработки и внедрения систем менеджмента качества	Владеет на базовом уровне навыками разработки и внедрения систем менеджмента качества	Свободно владеет навыками разработки и внедрения систем менеджмента качества
	Уметь: применять статистические методы контроля при построении систем менеджмента качества	Не способен применять статистические методы контроля при построении систем менеджмента качества	Способен применять статистические методы контроля при построении систем менеджмента качества под руководством	Хорошо способен применять статистические методы контроля при построении систем менеджмента качества	Самостоятельно применяет статистические методы контроля при построении систем менеджмента качества
	Знать: основополагающую документацию для построения систем менеджмента качества.	Не знает основополагающую документацию для построения систем менеджмента качества.	Знает основополагающую документацию для построения систем менеджмента качества с незначительными неточностями	Хорошо знает основополагающую документацию для построения систем менеджмента качества.	Отлично знает основополагающую документацию для построения систем менеджмента качества.

КАРТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ ПК-4

КОМПЕТЕНЦИЯ: Способностью осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию информации по теме исследования, выбор методов и средств решения задач исследования ПК-4

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

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	2 (неудовлетворительно)	3 (удовлетворительно)	4 (хорошо)	5 (отлично)
Входной уровень ПК-4	Владеть: навыками систематизации информации	Не владеет навыками систематизации информации	Частично владеет навыками систематизации информации	Владеет на базовом уровне навыками систематизации информации	Свободно владеет навыками систематизации информации
	Уметь: определять тему исследования	Не способен определять тему исследования	Не способен самостоятельно определять тему исследования	Хорошо способен определять тему исследования	Самостоятельно определяет тему исследования
	Знать: информационные ресурсы, на которых осуществляется поиск информации по теме исследования	Не знает информационные ресурсы, на которых осуществляется поиск информации по теме исследования	Плохо знает информационные ресурсы, на которых осуществляется поиск информации по теме исследования	Хорошо знает информационные ресурсы, на которых осуществляется поиск информации по теме исследования	Отлично знает информационные ресурсы, на которых осуществляется поиск информации по теме исследования
Итоговый уровень ПК-4	Владеть: навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования	Не владеет навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования	Частично владеет навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования	Владеет на базовом уровне навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования	Свободно владеет навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования
	Уметь: определять методы и средства решения задач исследования	Не способен определять методы и средства решения задач исследования	Плохо способен определять методы и средства решения задач исследования	Хорошо определяет методы и средства решения задач исследования	Самостоятельно определяет методы и средства решения задач исследования
	Знать: методы и средства решения практических задач	Не знает методы и средства решения практических задач	Знает методы и средства решения практических задач с незначительными упущениями	Хорошо знает методы и средства решения практических задач	Отлично знает методы и средства решения практических задач

КАРТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ ПК-5

КОМПЕТЕНЦИЯ: способность к критическому анализу, оценке и синтезу новых идей в стандартизации и управлении качеством, а также и в смежных областях ПК-5

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

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного)	2 (неудовлетворительно)	3 (удовлетворительно)	4 (хорошо)	5 (отлично)

	уровня освоения компетенций)				
Входной уровень ПК-5	Владеть: критическим анализом	Не владеет критическим анализом	Частично владеет критическим анализом	Владеет на базовом уровне критическим анализом	Свободно владеет критическим анализом
	Уметь: генерировать новые идеи	Не способен генерировать новые идеи	Плохо способен генерировать новые идеи	Хорошо способен генерировать новые идеи	Самостоятельно генерирует новые идеи
	Знать: специфику деятельности по стандартизации и управлению качеством	Не знает специфику деятельности по стандартизации и управлению качеством	Плохо знает специфику деятельности по стандартизации и управлению качеством	Хорошо знает специфику деятельности по стандартизации и управлению качеством	Отлично знает специфику деятельности по стандартизации и управлению качеством
Итоговый уровень ПК-5	Владеть: навыками критического анализа, оценки и синтеза новых идей	Не владеет навыками критического анализа, оценки и синтеза новых идей	Частично владеет навыками критического анализа, оценки и синтеза новых идей	Владеет на базовом уровне навыками критического анализа, оценки и синтеза новых идей	Свободно владеет навыками критического анализа, оценки и синтеза новых идей
	Уметь: критически анализировать, оценивать и синтезировать новые идеи в стандартизации и управлении качеством, а также и в смежных областях	Не способен критически анализировать, оценивать и синтезировать новые идеи в стандартизации и управлении качеством, а также и в смежных областях	Способен критически анализировать, оценивать и синтезировать новые идеи в стандартизации и управлении качеством, а также и в смежных областях под руководством	Хорошо способен критически анализировать, оценивать и синтезировать новые идеи в стандартизации и управлении качеством, а также и в смежных областях	Самостоятельно критически анализирует, оценивает и синтезирует новые идеи в стандартизации и управлении качеством, а также и в смежных областях
	Знать: специфику деятельности по стандартизации и управлению качеством, а также и в смежных областях	Не знает специфику деятельности по стандартизации и управлению качеством, а также и в смежных областях	Знает специфику деятельности по стандартизации и управлению качеством, а также и в смежных областях с небольшими упущениями	Хорошо знает специфику деятельности по стандартизации и управлению качеством, а также и в смежных областях	Отлично знает специфику деятельности по стандартизации и управлению качеством, а также и в смежных областях

КАРТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ ПК-6

КОМПЕТЕНЦИЯ: Готовностью использовать современные достижения науки и передовых технологий в научно-исследовательских работах в области стандартизации и управления качеством ПК-6

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

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня)	2 (неудовлетворительно)	3 (удовлетворительно)	4 (хорошо)	5 (отлично)

КОМПЕТЕНЦИЯ: Способность интерпретировать результаты с целью составления практических рекомендаций по перспективному использованию полученных результатов исследования в области стандартизации и управления качеством ПК-7

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

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	2 (неудовлетворительно)	3 (удовлетворительно)	4 (хорошо)	5 (отлично)
Входной уровень ПК-7	Владеть: навыками интерпретации результатов исследований	Не владеет навыками интерпретации результатов исследований	Частично владеет навыками интерпретации результатов исследований	Владеет на базовом уровне навыками интерпретации результатов исследований	Свободно владеет навыками интерпретации результатов исследований
	Уметь: составлять практические рекомендации по полученным исследованиям	Не способен составлять практические рекомендации по полученным исследованиям	Плохо составляет практические рекомендации по полученным исследованиям	Хорошо способен составлять практические рекомендации по полученным исследованиям	Отлично способен составлять практические рекомендации по полученным исследованиям
	Знать: специфику деятельности в области стандартизации и управления качеством	Не знает специфику деятельности в области стандартизации и управления качеством	Плохо знает специфику деятельности в области стандартизации и управления качеством	Хорошо знает специфику деятельности в области стандартизации и управления качеством	Отлично знает специфику деятельности в области стандартизации и управления качеством
Итоговый уровень ПК-7	Владеть: навыками составления практических рекомендаций по перспективному использованию полученных результатов исследования	Не владеет навыками составления практических рекомендаций по перспективному использованию полученных результатов исследования	Частично владеет навыками составления практических рекомендаций по перспективному использованию полученных результатов исследования	Владеет на базовом уровне навыками составления практических рекомендаций по перспективному использованию полученных результатов исследования	Свободно владеет навыками составления практических рекомендаций по перспективному использованию полученных результатов исследования
	Уметь: интерпретировать результаты с целью составления практических рекомендаций по перспективному использованию полученных результатов исследования в области стандартизации и управления качеством	Не способен интерпретировать результаты с целью составления практических рекомендаций по перспективному использованию полученных результатов исследования в области стандартизации и управления качеством	Плохо интерпретирует результаты с целью составления практических рекомендаций по перспективному использованию полученных результатов исследования в области стандартизации и управления качеством	Хорошо способен интерпретировать результаты с целью составления практических рекомендаций по перспективному использованию полученных результатов исследования в области стандартизации и управления качеством	Отлично интерпретирует результаты с целью составления практических рекомендаций по перспективному использованию полученных результатов исследования в области стандартизации и управления качеством
	Знать: аспекты правильного составления практических рекомендаций по	Не знает аспекты правильного составления практических рекомендаций по	Плохо знает аспекты правильного составления практических	Хорошо знает аспекты правильного составления практических	Отлично знает аспекты правильного составления практических

	перспективному использованию полученных результатов исследования	перспективному использованию полученных результатов исследования	рекомендаций по перспективному использованию полученных результатов исследования	рекомендаций по перспективному использованию полученных результатов исследования	рекомендаций по перспективному использованию полученных результатов исследования
--	--	--	--	--	--

КАРТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ ПК-8

КОМПЕТЕНЦИЯ: способность и готовность передавать накопленный опыт коллегам, научным сообществам, образовательным организациям в области стандартизации и управления качеством ПК-8

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

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	2 (неудовлетворительно)	3 (удовлетворительно)	4 (хорошо)	5 (отлично)
Входной уровень ПК-8	Владеть: навыками коммуникации в области стандартизации и управления качеством	Не владеет навыками коммуникации в области стандартизации и управления качеством	Частично владеет навыками коммуникации в области стандартизации и управления качеством	Владеет на базовом уровне навыками коммуникации в области стандартизации и управления качеством	Свободно владеет навыками коммуникации в области стандартизации и управления качеством
	Уметь: передавать накопленный опыт в профессиональной деятельности	Не способен передавать накопленный опыт в профессиональной деятельности	Способен передавать накопленный опыт в профессиональной деятельности только под руководством	Хорошо способен передавать накопленный опыт в профессиональной деятельности	Отлично способен передавать накопленный опыт в профессиональной деятельности
	Знать: способы представления информации	Не знает способы представления информации	Плохо знает способы представления информации	Хорошо знает способы представления информации	Отлично знает способы представления информации
Итоговый уровень ПК-8	Владеть: навыками передачи накопленного опыта коллегам, научным сообществам, образовательным организациям в области стандартизации и управления качеством	Не владеет навыками передачи накопленного опыта коллегам, научным сообществам, образовательным организациям в области стандартизации и управления качеством	Частично владеет навыками передачи накопленного опыта коллегам, научным сообществам, образовательным организациям в области стандартизации и управления качеством	Владеет на базовом уровне навыками передачи накопленного опыта коллегам, научным сообществам, образовательным организациям в области стандартизации и управления качеством	Свободно владеет навыками передачи накопленного опыта коллегам, научным сообществам, образовательным организациям в области стандартизации и управления качеством
	Уметь: передавать накопленный опыт коллегам, научным сообществам, образовательным организациям в области стандартизации	Не способен передавать накопленный опыт коллегам, научным сообществам, образовательным организациям в области стандартизации и	Не способен самостоятельно передавать накопленный опыт коллегам, научным сообществам, образовательным организациям в области стандартизации и	Хорошо способен передавать накопленный опыт коллегам, научным сообществам, образовательным организациям в области стандартизации и	Отлично способен передавать накопленный опыт коллегам, научным сообществам, образовательным организациям в области стандартизации и

	и управления качеством	управления качеством	управления качеством	управления качеством	управления качеством
	Знать: профессиональную этику	Не знает профессиональную этику	Плохо знает профессиональную этику	Хорошо знает профессиональную этику	Отлично знает профессиональную этику

ОП 27.06.01 «Управление в социальных и экономических системах»:

КАРТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ ПК-1

КОМПЕТЕНЦИЯ: способностью применять в профессиональной деятельности современные методологии системного подхода, электронные библиотеки и коллекции, сетевые технологии, библиотеки и пакеты программ, современные профессиональные стандарты управления в социальных и экономических системах

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

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	2 (неудовлетворительно)	3 (удовлетворительно)	4 (хорошо)	5 (отлично)
Входной уровень ПК-1	<u>Владеть:</u> навыками системного мышления	Не владеет навыками системного мышления	Частично владеет навыками системного мышления	Владеет на базовом уровне навыками системного мышления	Свободно владеет навыками системного мышления
	<u>Уметь:</u> анализировать проблемы в сфере управления в социальных и экономических системах и предлагать варианты их решений	Не способен анализировать проблемы в сфере управления в социальных и экономических системах и предлагать варианты их решений	Не способен самостоятельно анализировать проблемы в сфере управления в социальных и экономических системах и предлагать варианты их решений	Хорошо способен анализировать проблемы в сфере управления в социальных и экономических системах и предлагать варианты их решений	Отлично способен анализировать проблемы в сфере управления в социальных и экономических системах и предлагать варианты их решений
	<u>Знать:</u> профессиональные стандарты управления	Не знает профессиональные стандарты управления	Плохо знает профессиональные стандарты управления	Хорошо знает профессиональные стандарты управления	Отлично знает профессиональные стандарты управления
Итоговый уровень ПК-1	<u>Владеть:</u> методологиями системного подхода к управлению в социальных и экономических системах	Не владеет методологиями системного подхода к управлению в социальных и экономических системах	Частично владеет методологиями системного подхода к управлению в социальных и экономических системах	Владеет на базовом уровне методологиями системного подхода к управлению в социальных и экономических системах	Свободно владеет методологиями системного подхода к управлению в социальных и экономических системах
	<u>Уметь:</u> диагностировать современное	Не способен диагностировать современное	Не способен самостоятельно диагностировать современное	Хорошо способен диагностировать современное	Отлично способен диагностировать современное

	состояние и проблематику в сфере управления в социальных и экономических системах	состояние и проблематику в сфере управления в социальных и экономических системах	современное состояние и проблематику в сфере управления в социальных и экономических системах	ь современное состояние и проблематику в сфере управления в социальных и экономических системах	ь современное состояние и проблематику в сфере управления в социальных и экономических системах
	<u>Знать:</u> современные профессиональные стандарты управления в социальных и экономических системах	Не знает современные профессиональные стандарты управления в социальных и экономических системах	Плохо знает современные профессиональные стандарты управления в социальных и экономических системах	Хорошо знает современные профессиональные стандарты управления в социальных и экономических системах	Отлично знает современные профессиональные стандарты управления в социальных и экономических системах

КАРТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ ПК-2

КОМПЕТЕНЦИЯ: способностью понимать и применять в исследовательской и прикладной деятельности современный математический аппарат, фундаментальные концепции и системные методологии, международные и профессиональные стандарты в области управления социальными и экономическими системами

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

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	2 (неудовлетворительно)	3 (удовлетворительно)	4 (хорошо)	5 (отлично)
Входной уровень ПК-2	<u>Владеть:</u> навыками определять проблему исследования и пути ее решение	Не способен определять проблему исследования и пути ее решение	Не способен самостоятельно определять проблему исследования и пути ее решение	Хорошо способен определять проблему исследования и пути ее решение	Отлично способен определять проблему исследования и пути ее решение
	<u>Уметь:</u> применять современный математический аппарат и системные методологии в области управления социальными и экономическими системами	Не умеет применять современный математический аппарат и системные методологии в области управления социальными и экономическими системами	Частично умеет применять современный математический аппарат и системные методологии в области управления социальными и экономическими системами	Умеет на базовом уровне навыками применять современный математический аппарат и системные методологии в области управления социальными и экономическими системами	Свободно умеет применять современный математический аппарат и системные методологии в области управления социальными и экономическими системами
	<u>Знать:</u> фундаментальные	Не знает фундаментальные концепции и	Плохо знает фундаментальные концепции и	Хорошо знает фундаментальные концепции и	Отлично знает фундаментальные концепции и

	концепции и системные методологии в области управления	системные методологии в области управления	системные методологии в области управления	системные методологии в области управления	системные методологии в области управления
Итоговый уровень ПК-2	<u>Владеть:</u> навыками проведения исследований в области управления в социальных и экономических системах	Не владеет навыками проведения исследований в области управления в социальных и экономических системах	Плохо владеет навыками проведения исследований в области управления в социальных и экономических системах	Хорошо владеет навыками проведения исследований в области управления в социальных и экономических системах	Отлично владеет навыками проведения исследований в области управления в социальных и экономических системах
	<u>Уметь:</u> применять современный математический аппарат и системные методологии в области управления социальными и экономическими системами	Не способен применять современный математический аппарат и системные методологии в области управления социальными и экономическими системами	Частично способен применять современный математический аппарат и системные методологии в области управления социальными и экономическими системами	Способен на базовом уровне применять современный математический аппарат и системные методологии в области управления социальными и экономическими системами	Свободно способен применять современный математический аппарат и системные методологии в области управления социальными и экономическими системами
	<u>Знать:</u> международные и профессиональные стандарты в области управления социальными и экономическими системами	Не знает международные и профессиональные стандарты в области управления социальными и экономическими системами	Плохо знает международные и профессиональные стандарты в области управления социальными и экономическими системами	Хорошо знает международные и профессиональные стандарты в области управления социальными и экономическими системами	Отлично знает международные и профессиональные стандарты в области управления социальными и экономическими системами

КАРТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ ПК-3

КОМПЕТЕНЦИЯ: способностью в составе научно-исследовательского и производственного коллектива решать задачи профессиональной деятельности

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

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	2 (неудовлетворительно)	3 (удовлетворительно)	4 (хорошо)	5 (отлично)
Входной уровень ПК-3	<u>Владеть:</u> навыками решать задачи	Не владеет навыками решать задачи управления	Частично владеет навыками	Владеет на базовом уровне навыками решать	Свободно владеет навыками

	управления социальными и экономическим и системами	социальными и экономическими системами	решать задачи управления социальными и экономическими системами	задачи управления социальными и экономическими системами	решать задачи управления социальными и экономическим и системами
	Уметь: выбирать эффективные научно-исследовательские методы для проведения эксперимента	Не способен выбирать эффективные научно-исследовательские методы для проведения эксперимента	Не способен самостоятельно выбирать эффективные научно-исследовательские методы для проведения эксперимента	Хорошо способен выбирать эффективные научно-исследовательские методы для проведения эксперимента	Отлично способен выбирать эффективные научно-исследовательские методы для проведения эксперимента
	Знать: эффективные численные методы для обработки данных, полученных в ходе эксперимента	Не знает эффективные численные методы для обработки данных, полученных в ходе эксперимента	Плохо знает эффективные численные методы для обработки данных, полученных в ходе эксперимента	Хорошо знает эффективные численные методы для обработки данных, полученных в ходе эксперимента	Отлично знает эффективные численные методы для обработки данных, полученных в ходе эксперимента
Итоговый уровень ПК-3	Владеть: Навыками в составе научно-исследовательского и производственного коллектива решать задачи управления социальными и экономическим и системами	Не владеет Навыками в составе научно-исследовательского и производственного коллектива решать задачи управления социальными и экономическими системами	Частично владеет Навыками в составе научно-исследовательского и производственного коллектива решать задачи управления социальными и экономическими системами	Владеет на базовом уровне Навыками в составе научно-исследовательского и производственного коллектива решать задачи управления социальными и экономическими системами	Свободно владеет навыками в составе научно-исследовательского и производственного коллектива решать задачи управления социальными и экономическим и системами
	Уметь: эффективно работать в составе научно-исследовательского коллектива для проведения вычислительного эксперимента	Не способен эффективно работать в составе научно-исследовательского коллектива для проведения вычислительного эксперимента	Не способен самостоятельно работать в составе научно-исследовательского коллектива для проведения вычислительного эксперимента	Хорошо способен эффективно работать в составе научно-исследовательского коллектива для проведения вычислительного эксперимента	Отлично способен эффективно работать в составе научно-исследовательского коллектива для проведения вычислительного эксперимента
	Знать: методы проведения комплексных исследований научных и технических проблем с применением современных технологий	Не знает методы проведения комплексных исследований научных и технических проблем с применением современных технологий	Плохо знает методы проведения комплексных исследований научных и технических проблем с применением современных технологий	Хорошо знает методы проведения комплексных исследований научных и технических проблем с применением современных технологий	Отлично знает методы проведения комплексных исследований научных и технических проблем с применением современных технологий

КАРТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ ПК-4

КОМПЕТЕНЦИЯ: способность осуществлять целенаправленный поиск информации о новейших научных и управленческих достижениях, способность взаимодействовать и

сотрудничать с профессиональными экономическими сообществами и международными консорциумами, отслеживать динамику развития выбранных направлений области управления социальными и экономическими системами

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

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	2 (неудовлетворительно)	3 (удовлетворительно)	4 (хорошо)	5 (отлично)
Входной уровень ПК-4	<u>Владеть:</u> навыками поиска информации о новейших научных и управленческих достижениях	Не владеет навыками поиска информации о новейших научных и управленческих достижениях	Частично владеет навыками поиска информации о новейших научных и управленческих достижениях	Владеет на базовом уровне навыками поиска информации о новейших научных и управленческих достижениях	Свободно владеет навыками поиска информации о новейших научных и управленческих достижениях
	<u>Уметь:</u> определять тему исследования	Не способен определять тему исследования	Не способен самостоятельно определять тему исследования	Хорошо способен определять тему исследования	Отлично способен определять тему исследования
	<u>Знать:</u> источники, на которых осуществляется поиск информации по теме исследования	Не знает источники, на которых осуществляется поиск информации по теме исследования	Плохо знает источники, на которых осуществляется поиск информации по теме исследования	Хорошо знает источники, на которых осуществляется поиск информации по теме исследования	Отлично знает источники, на которых осуществляется поиск информации по теме исследования
Итоговый уровень ПК-4	<u>Владеть:</u> навыками проведения комплексных научных исследований в сфере управления в социальных и экономических системах	Не владеет навыками проведения комплексных научных исследований в сфере управления в социальных и экономических системах	Частично владеет навыками проведения комплексных научных исследований в сфере управления в социальных и экономических системах	Владеет на базовом уровне навыками проведения комплексных научных исследований в сфере управления в социальных и экономических системах	Свободно владеет навыками проведения комплексных научных исследований в сфере управления в социальных и экономических системах
	<u>Уметь:</u> определять методы и средства решения задач исследования	Не способен определять методы и средства решения задач исследования	Плохо определяет методы и средства решения задач исследования	Хорошо способен определять методы и средства решения задач исследования	Отлично способен определять методы и средства решения задач исследования
	<u>Знать:</u> динамику развития выбранных	Не знает динамику развития выбранных	Плохо знает динамику развития выбранных	Хорошо знает динамику развития выбранных	Отлично знает динамику развития выбранных

	направлений области управления социальными и экономическими системами	направлений области управления социальными и экономическими системами	направлений области управления социальными и экономическими системами	направлений области управления социальными и экономическими системами	направлений области управления социальными и экономическими системами
--	---	---	---	---	---

Приложение 2

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

Настоящие критерии оценивания предназначены для государственной аттестационной комиссии, а также для аспирантов, обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре Института новых материалов и технологий Уральского федерального университета имени первого Президента России Б.Н. Ельцина.

Оценка	Критерии оценки
«отлично»	Отлично заслуживает аспирант, показавший глубокие и всесторонние знания по следующим разделам дисциплин: стандартизация и управление качеством, системы менеджмента, метрологическое обеспечение технологических процессов. Глубокими можно назвать знания о современных основах технического законодательства и технического регулирования, видах нормативных документов по стандартизации и принципах оценки соответствия в соответствии с положениями федеральных законов «О техническом регулировании» и «О стандартизации»; принципах построения систем менеджмента с учетом требований международных стандартов серии ИСО 9000, 14000, 45000; технологиях разработки и внедрения систем менеджмента в организации и предприятия, в том числе интегрированных.
«хорошо»	Хорошо заслуживает аспирант, показавший полные знания по освоенным дисциплинам и хорошо ответивший на дополнительные вопросы.
«удовлетворительно»	Удовлетворительно заслуживает аспирант, освоивший в основном содержание основных дисциплин, но не показавший глубоких знаний и не достаточно полно осветил на дополнительные вопросы.
«неудовлетворительно»	Неудовлетворительно заслуживает аспирант, обнаруживший значительные пробелы в образовании.

Настоящие критерии оценивания предназначены для государственной аттестационной комиссии, а также для аспирантов, обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре института Высшая школа экономики и менеджмента Уральского федерального университета имени первого Президента России Б.Н. Ельцина.

Оценка	Критерий оценки
--------	-----------------

«отлично»	<p>Аспирант показывает высокий уровень компетентности, знаний программного материала, научной и учебной литературы, раскрывает не только основные понятия, но и анализирует их с точки зрения различных подходов. Ответы на поставленные вопросы в билете излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Всесторонне и глубоко раскрываются теоретические вопросы, определяющие причинно-следственные связи. Аспирант показывает не только высокий уровень теоретических знаний по вопросам, включенным в государственный экзамен по направлению подготовки, но и видит междисциплинарные связи. Профессионально, грамотно, последовательно, хорошим языком четко излагает материал, аргументированно формулирует выводы. На вопросы членов комиссии отвечает кратко, аргументировано, уверенно, по существу.</p>
«хорошо»	<p>Аспирант показывает достаточный уровень компетентности, знания лекционного материала, учебной и методической литературы. Уверенно и профессионально, грамотным языком, ясно, четко и понятно излагает состояние и суть вопроса, но при ответе допускает несущественные погрешности. Аспирант показывает достаточный уровень профессиональных знаний, свободно оперирует понятиями, методами исследований в профессиональной области, имеет представление: о междисциплинарных связях, умеет анализировать практические ситуации, но допускает некоторые погрешности. Ответ построен логично, материал излагается хорошим языком, привлекается информативный и иллюстрированный материал, но при ответе допускает некоторые неточности. Вопросы, задаваемые членами государственной аттестационной комиссии, не вызывают существенных затруднений. Демонстрируется умение анализировать и применять эмпирический материал при анализе, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер.</p>
«удовлетворительно»	<p>Аспирант показывает достаточные знания учебного и лекционного материала, но при ответе отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Допускаются нарушения в последовательности изложения. На поставленные членами государственной аттестационной комиссии вопросы отвечает неуверенно, допускает погрешности. Аспирант владеет практическими навыками, привлекает иллюстративный материал, но чувствует себя неуверенно при анализе междисциплинарных связей. В ответе не всегда присутствует логика, аргументы привлекаются недостаточно веские. На поставленные государственной аттестационной комиссией вопросы затрудняется с ответами, показывает недостаточно глубокие знания.</p>
«неудовлетворительно»	<p>Аспирант показывает слабые знания лекционного материала, учебной литературы, низкий уровень компетентности в своей профессиональной области, неуверенное изложение вопроса. Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний. Аспирант показывает слабый уровень профессиональных знаний, затрудняется при анализе практических ситуаций. Неуверенно и логически непоследовательно излагает материал. Неправильно отвечает на поставленные членами государственной аттестационной комиссии вопросы или затрудняется с ответом.</p>

**КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ
НАУЧНОГО ДОКЛАДА ОБ ОСНОВНЫХ РЕЗУЛЬТАТАХ ПОДГОТОВЛЕННОЙ
НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИССЕРТАЦИИ)**

Настоящие критерии оценивания предназначены для государственной аттестационной комиссии, а также для аспирантов, обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре Института новых материалов и технологий Уральского федерального университета имени первого Президента России Б.Н. Ельцина.

Оценка	Критерии оценки
«отлично»	Оценку «отлично» выставляют в том случае, если диссертация имеет законченный характер с качественным выполнением всех ее разделов, актуальна, имеет научную новизну и практическое решение поставленной задачи, доклад содержит логическое мотивированное изложение содержания работы, ответы на вопросы демонстрируют знания по специальным дисциплинам, экономике и безопасности жизнедеятельности, знания, подтверждающие квалификацию «Исследователь. Преподаватель-исследователь».
«хорошо»	Оценку «хорошо» выставляют, когда диссертация имеет законченный характер с качественным выполнением большинства разделов, доклад содержит четкое изложение содержания работы, а большинство ответов показывают хорошие знания по направлению подготовки.
«удовлетворительно»	Оценку «удовлетворительно» выставляют, если диссертация содержит изложения по всем разделам, но имеются некоторые недочеты, доклад не отличается последовательностью изложения, ответы на вопросы не всегда точны.
«неудовлетворительно»	Оценку «неудовлетворительно» выставляют, если в диссертации имеются серьезные пробелы, а на большинство заданных вопросов не получено верных ответов.

Настоящие критерии оценивания предназначены для государственной аттестационной комиссии, а также для аспирантов, обучающихся по образовательным программам аспирантуры института Высшая школа экономики и менеджмента Уральского федерального университета имени первого Президента России Б. Н. Ельцина.

Оценка	Критерий оценки
«отлично»	Актуальность темы полностью раскрыта. Успешное и систематичное применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических междисциплинарных задач. Положения, выносимые на защиту, выводы и рекомендации аргументированы и обоснованы. Высокая степень разработанности проблемы исследования. Аспирант демонстрирует высокий уровень научной эрудиции, свободное владение профессиональной терминологией. В процессе защиты научного доклада аспирант представляет развернутые рекомендации по дальнейшим направлениям научных исследований по проблематике научной работы, в том числе в рамках междисциплинарных исследований.

	<p>Аспирант предлагает решение актуальных научно-прикладных задач в рамках исследуемой проблематики. Основные результаты научно-квалификационной работы (диссертации) являются оригинальными, отсутствуют некорректные заимствования материалов или отдельных результатов.</p>
«хорошо»	<p>Актуальность темы достаточно раскрыта. В целом успешное, но не систематичное применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических междисциплинарных задач. Положения, выносимые на защиту, выводы и рекомендации достаточно аргументированы и обоснованы. Высокая степень разработанности проблемы исследования. Аспирант демонстрирует достойный уровень научной эрудиции, почти свободное владение профессиональной терминологией. В процессе защиты научного доклада аспирант предлагает рекомендации по дальнейшим направлениям научных исследований по проблематике научной работы. Аспирант демонстрирует умение решения актуальных научно-прикладных задач в рамках исследуемой проблематики. Основные результаты научно-квалификационной работы (диссертации) являются оригинальными, при этом допускаются отдельные незначительные содержательные неточности в тексте работы.</p>
«удовлетворительно»	<p>Присутствуют отдельные недочеты/недоработки в части обоснования актуальности темы исследования. В целом не успешное, но достаточное применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических междисциплинарных задач. Имеются отдельные недостатки/неточности в приведенной аргументации. Имеются отдельные недостатки/неточности в части разработанности проблемы исследования. Аспирант демонстрирует не достаточный уровень научной эрудиции. В процессе защиты научного доклада аспирант представляет рекомендации по дальнейшим направленностям научных исследований по проблематике научной работы в узкой научной области. Аспирант способен предложить решение актуальных научно-прикладных задач в рамках исследуемой проблематики с недочетами и недостатками. Основные результаты научно-квалификационной работы (диссертации) являются оригинальными, но присутствуют отдельные содержательные и технические недостатки в оформлении результатов заимствования</p>
«неудовлетворительно»	<p>Актуальность темы полностью не раскрыта. Фрагментарное применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических междисциплинарных задач. Научные положения, выносимые на защиту, выводы и рекомендации работы необоснованы. Отсутствует критический анализ концепций/теорий/современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных</p>

	областях. Аспирант демонстрирует низкий уровень научной эрудиции. В процессе защиты научного доклада отсутствуют сформулированные рекомендации по дальнейшим направлениям научных исследований по проблеме. Аспирант не готов и не умеет предлагать решение актуальных научно-прикладных задач в рамках исследуемой проблематики, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом. Основные результаты научно-квалификационной работы (диссертации) не являются оригинальными, в тексте работы и публикациях присутствуют некорректные заимствования материалов или отдельных результатов.
--	--

Аспирант, успешно защитивший научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) на положительную оценку, государственной экзаменационной комиссией рекомендуется к защите с подготовленной научно-квалификационной работой (диссертацией) на соискание ученой степени кандидата наук.