

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
"РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
В.Ф. УТКИНА"**

СОГЛАСОВАНО
Зав. выпускающей кафедрой

УТВЕРЖДАЮ

**Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной
квалификационной работы**
рабочая программа

Закреплена за кафедрой **Экономики, менеджмента и организации производства**
Учебный план 27.04.06_26_00.plx
27.04.06 Организация и управление наукоемкими производствами
Квалификация **магистр**
Форма обучения **очная**
Общая трудоемкость **9 ЗЕТ**

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
Неделя				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Контактная внеаудиторная работа	20	20	20	20
Иная контактная работа	0,35	0,35	0,35	0,35
Итого ауд.	0,35	0,35	0,35	0,35
Контактная работа	20,35	20,35	20,35	20,35
Сам. работа	250	250	250	250
Часы на контроль	53,65	53,65	53,65	53,65
Итого	324	324	324	324

г. Рязань

Программу составил(и):

д.э.н., зав. каф., Евдокимова Е.Н.; к.э.н., доц., Куприянова М.В.; к.э.н., доц., Соловьева И.П.; к.э.н., доц., Ларионова О.А.

Рабочая программа

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

ФГОС ВО - магистратура по направлению подготовки 27.04.06 Организация и управление наукоемкими производствами (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 940)

составлена на основании учебного плана:

27.04.06 Организация и управление наукоемкими производствами
утвержденного учёным советом вуза от 30.01.2026 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Экономики, менеджмента и организации производства

Протокол от 28.04.2026 г. № 8

Срок действия программы: 2026-2028 уч.г.

Зав. кафедрой Евдокимова Елена Николаевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
Экономики, менеджмента и организации производства

Протокол от _____ 2027 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
Экономики, менеджмента и организации производства

Протокол от _____ 2028 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры
Экономики, менеджмента и организации производства

Протокол от _____ 2029 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры

Экономики, менеджмента и организации производства

Протокол от _____ 2030 г. № ____

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	
1.1	Целью государственной итоговой аттестации (ГИА) является определение соответствия результатов освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 27.04.06 "организация и управление наукоемкими производствами".
1.2	Задачи государственной итоговой аттестации:
1.3	оценить уровень профессиональных знаний, полученных в результате освоения основной образовательной программы;
1.4	оценить умения в области аналитической деятельности, уровень владения информационно-коммуникационными технологиями для решения профессиональных задач;
1.5	оценить навыки принятия самостоятельных организационно-управленческих решений применительно к деятельности конкретных организаций;
1.6	оценить способности в части готовности к осуществлению самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области экономики;
1.7	оценить личностные качества и способности, обеспечивающие эффективное профессиональное взаимодействие.

2. МЕСТО ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б3.О
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Английский язык научно-деловых коммуникаций и специализированный перевод
2.1.2	Информационное обеспечение жизненного цикла наукоемкой продукции
2.1.3	Контроллинг и управление рисками
2.1.4	Научно-исследовательская работа (часть 1)
2.1.5	Планирование и бюджетирование на предприятии
2.1.6	Стратегическое управление наукоемким производством
2.1.7	Технологический аудит
2.1.8	Трудовой потенциал наукоемких предприятий
2.1.9	Управление качеством в наукоемких производствах
2.1.10	Цифровая фабрика
2.1.11	Цифровые технологии в производстве
2.1.12	Иностранный язык в профессиональной сфере
2.1.13	Ознакомительная практика
2.1.14	Организационно-экономическое моделирование производственных систем
2.1.15	Организация и нормирование труда
2.1.16	Организация и управление производственными системами
2.1.17	Организация научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ
2.1.18	Производственная логистика
2.1.19	Разработка инвестиционных проектов развития наукоемких производств
2.1.20	Форсайт и технологическое предвидение
2.1.21	Soft skills для инженеров
2.1.22	Маркетинговая деятельность наукоемких предприятий
2.1.23	Методы поиска и принятия решений
2.1.24	Патентный поиск
2.1.25	Современная философия и методология науки
2.1.26	Управление интеллектуальной собственностью
2.1.27	Управление программами и проектами
2.1.28	Экономика наукоемких предприятий
2.1.29	Интегрированная логистическая поддержка процессов технической эксплуатации изделия
2.1.30	Оборудование и технологии современных производств

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
УК-1.1. Критически анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними
Знать методологию системного подхода к исследованию научных проблем, их критического анализа Уметь определять суть проблемной ситуации и этапы ее разрешения с учетом вариативных контекстов; осуществлять сбор, систематизацию и критический анализ информации, необходимой для выработки стратегии действий по разрешению проблемной ситуации Владеть навыками выявления составляющих проблемной ситуации и связей между ними; навыками работы с противоречивой информацией из разных источников
Знать методологию системного подхода к исследованию научных проблем, их критического анализа Уметь определять суть проблемной ситуации и этапы ее разрешения с учетом вариативных контекстов; осуществлять сбор, систематизацию и критический анализ информации, необходимой для выработки стратегии действий по разрешению проблемной ситуации Владеть навыками выявления составляющих проблемной ситуации и связей между ними; навыками работы с противоречивой информацией из разных источников
Знать методологию системного подхода к исследованию научных проблем, их критического анализа Уметь определять суть проблемной ситуации и этапы ее разрешения с учетом вариативных контекстов; осуществлять сбор, систематизацию и критический анализ информации, необходимой для выработки стратегии действий по разрешению проблемной ситуации Владеть навыками выявления составляющих проблемной ситуации и связей между ними; навыками работы с противоречивой информацией из разных источников
УК-1.2. Вырабатывает стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов
Знать основы междисциплинарного подхода в решении сложных проблем Уметь определить возможные варианты стратегии решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов, по результатам анализа причинно-следственных связей Владеть навыками разработки конкретного плана действий по решению проблемной ситуации; навыками нахождения решения проблемной ситуации на основе экспериментальных (модельных) исследований, с применением личного опыта и лучшей практики
Знать основы междисциплинарного подхода в решении сложных проблем Уметь определить возможные варианты стратегии решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов, по результатам анализа причинно-следственных связей Владеть навыками разработки конкретного плана действий по решению проблемной ситуации; навыками нахождения решения проблемной ситуации на основе экспериментальных (модельных) исследований, с применением личного опыта и лучшей практики
Знать основы междисциплинарного подхода в решении сложных проблем Уметь определить возможные варианты стратегии решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов, по результатам анализа причинно-следственных связей Владеть навыками разработки конкретного плана действий по решению проблемной ситуации; навыками нахождения решения проблемной ситуации на основе экспериментальных (модельных) исследований, с применением личного опыта и лучшей практики
УК-1.3. Всесторонне использует основные проблемные категории методологии и философии науки для синтеза нового знания

Знать основные проблемные категории методологии и философии науки Уметь использовать основные проблемные категории методологии и философии науки для синтеза нового знания Владеть категорийным аппаратом в процессе синтезирования нового знания
Знать основные проблемные категории методологии и философии науки Уметь использовать основные проблемные категории методологии и философии науки для синтеза нового знания Владеть категорийным аппаратом в процессе синтезирования нового знания
Знать основные проблемные категории методологии и философии науки Уметь использовать основные проблемные категории методологии и философии науки для синтеза нового знания Владеть категорийным аппаратом в процессе синтезирования нового знания
УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК-2.1. Участвует в организации проектной деятельности
Знать требования национальных стандартов в области проектного менеджмента; назначение, функции и способы организации проектных офисов Уметь строить и структурировать жизненный цикл проекта Владеть навыками составления документации по проектной деятельности
Знать требования национальных стандартов в области проектного менеджмента; назначение, функции и способы организации проектных офисов Уметь строить и структурировать жизненный цикл проекта Владеть навыками составления документации по проектной деятельности
Знать требования национальных стандартов в области проектного менеджмента; назначение, функции и способы организации проектных офисов Уметь строить и структурировать жизненный цикл проекта Владеть навыками составления документации по проектной деятельности
УК-2.2. Управляет содержанием и границами проекта, сроками и ресурсами
Знать методы и модели структуризации проекта Уметь определять последовательность работ, рассчитывать их продолжительность Владеть навыками разработки сетевых графиков проекта и его этапов, диаграммы Ганта
Знать методы и модели структуризации проекта Уметь определять последовательность работ, рассчитывать их продолжительность Владеть навыками разработки сетевых графиков проекта и его этапов, диаграммы Ганта
Знать методы и модели структуризации проекта Уметь определять последовательность работ, рассчитывать их продолжительность Владеть навыками разработки сетевых графиков проекта и его этапов, диаграммы Ганта
УК-2.3. Использует методы управления проектными отклонениями для обеспечения достижения поставленных целей проекта

Знать этапы и методы управления проектными отклонениями для обеспечения достижения поставленных целей проекта Уметь использовать методы управления проектными отклонениями: управление рисками, проблемами, изменениями Владеть навыками контроля за сроками реализации этапов и их корректировки
Знать этапы и методы управления проектными отклонениями для обеспечения достижения поставленных целей проекта Уметь использовать методы управления проектными отклонениями: управление рисками, проблемами, изменениями Владеть навыками контроля за сроками реализации этапов и их корректировки
Знать этапы и методы управления проектными отклонениями для обеспечения достижения поставленных целей проекта Уметь использовать методы управления проектными отклонениями: управление рисками, проблемами, изменениями Владеть навыками контроля за сроками реализации этапов и их корректировки
УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
УК-3.1. Демонстрирует навыки организации командной работы с учетом выбранной стратегии достижения поставленной цели, организует обсуждение разных идей и мнений
Знать содержание, нормы, методы и технологии организации эффективной команды Уметь организовывать коллективное обсуждение разных идей и мнений, дискуссии по заданной теме с привлечением оппонентов; налаживать конструктивное общения в профессиональном коллективе, использовать дискуссионный формат общения для формирования командной стратегии достижения цели Владеть навыками эффективной командной работы
Знать содержание, нормы, методы и технологии организации эффективной команды Уметь организовывать коллективное обсуждение разных идей и мнений, дискуссии по заданной теме с привлечением оппонентов; налаживать конструктивное общения в профессиональном коллективе, использовать дискуссионный формат общения для формирования командной стратегии достижения цели Владеть навыками эффективной командной работы
Знать содержание, нормы, методы и технологии организации эффективной команды Уметь организовывать коллективное обсуждение разных идей и мнений, дискуссии по заданной теме с привлечением оппонентов; налаживать конструктивное общения в профессиональном коллективе, использовать дискуссионный формат общения для формирования командной стратегии достижения цели Владеть навыками эффективной командной работы
УК-3.2. Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон
Знать подходы к управлению поведением коллектива, групп сотрудников и отдельных индивидов Уметь воздействовать на ситуацию с целью повышения эффективности управления Владеть навыками формирования бесконфликтной среды профессионального общения, соблюдения норм и правил, принятых при коллективной работе
Знать подходы к управлению поведением коллектива, групп сотрудников и отдельных индивидов Уметь воздействовать на ситуацию с целью повышения эффективности управления Владеть навыками формирования бесконфликтной среды профессионального общения, соблюдения норм и правил, принятых при коллективной работе

Знать подходы к управлению поведением коллектива, групп сотрудников и отдельных индивидов Уметь воздействовать на ситуацию с целью повышения эффективности управления Владеть навыками формирования бесконфликтной среды профессионального общения, соблюдения норм и правил, принятых при коллективной работе
УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
УК-4.1. Применяет коммуникативные технологии в академических и профессиональных целях Знать методы и способы применения коммуникационных технологий для сбора, хранения, обработки, представления и передачи информации в ситуациях академического и профессионального взаимодействия Уметь осуществлять синхронное и асинхронное взаимодействие по различным коммуникационным каналам в академических и профессиональных целях Владеть навыками чтения и перевода академических и профессиональных текстов на иностранном(ых) языке(ах) по тематике исследований
Знать методы и способы применения коммуникационных технологий для сбора, хранения, обработки, представления и передачи информации в ситуациях академического и профессионального взаимодействия Уметь осуществлять синхронное и асинхронное взаимодействие по различным коммуникационным каналам в академических и профессиональных целях Владеть навыками чтения и перевода академических и профессиональных текстов на иностранном(ых) языке(ах) по тематике исследований
Знать методы и способы применения коммуникационных технологий для сбора, хранения, обработки, представления и передачи информации в ситуациях академического и профессионального взаимодействия Уметь осуществлять синхронное и асинхронное взаимодействие по различным коммуникационным каналам в академических и профессиональных целях Владеть навыками чтения и перевода академических и профессиональных текстов на иностранном(ых) языке(ах) по тематике исследований
УК-4.2. Представляет результаты своей академической и профессиональной деятельности на публичных академических и профессиональных мероприятиях, в том числе, международного уровня Знать требования и особенности представления результатов академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, в том числе, международного уровня Уметь готовить и редактировать тексты научного и профессионального назначения с использованием современных информационных технологий, в т.ч. на иностранном(ых) языке(ах); вести академические и профессиональные дискуссии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), аргументированно отстаивая свои позиции и идеи Владеть навыками публичной коммуникации (представление доклада, презентации, сообщения) с использованием современных информационных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)
Знать требования и особенности представления результатов академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, в том числе, международного уровня Уметь готовить и редактировать тексты научного и профессионального назначения с использованием современных информационных технологий, в т.ч. на иностранном(ых) языке(ах); вести академические и профессиональные дискуссии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), аргументированно отстаивая свои позиции и идеи Владеть навыками публичной коммуникации (представление доклада, презентации, сообщения) с использованием современных информационных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)

Знать требования и особенности представления результатов академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, в том числе, международного уровня Уметь готовить и редактировать тексты научного и профессионального назначения с использованием современных информационных технологий, в т.ч. на иностранном(ых) языке(ах); вести академические и профессиональные дискуссии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), аргументированно отстаивая свои позиции и идеи Владеть навыками публичной коммуникации (представление доклада, презентации, сообщения) с использованием современных информационных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)

УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

УК-5.1. Анализирует и учитывает культурное разнообразие в процессе межкультурного взаимодействия Знать культурные (исторические, социальные, этнические, конфессиональные и др.) особенности представителей тех или иных общностей Уметь анализировать важнейшие идеологические и ценностные системы, обусловившие характер культурного разнообразия различных общностей Владеть навыками учета особенностей поведения людей различного культурного происхождения в процессе межкультурного взаимодействия
--

Знать культурные (исторические, социальные, этнические, конфессиональные и др.) особенности представителей тех или иных общностей Уметь анализировать важнейшие идеологические и ценностные системы, обусловившие характер культурного разнообразия различных общностей Владеть навыками учета особенностей поведения людей различного культурного происхождения в процессе межкультурного взаимодействия

Знать культурные (исторические, социальные, этнические, конфессиональные и др.) особенности представителей тех или иных общностей Уметь анализировать важнейшие идеологические и ценностные системы, обусловившие характер культурного разнообразия различных общностей Владеть навыками учета особенностей поведения людей различного культурного происхождения в процессе межкультурного взаимодействия

УК-5.2. Осуществляет эффективное взаимодействие с представителями других культур, в том числе, на изучаемом иностранном языке Знать этические нормы, регламентирующие профессиональную деятельность Уметь применять нормы бесконфликтного и недискриминационного социального поведения на практике Владеть навыками общения в межкультурной среде

Знать этические нормы, регламентирующие профессиональную деятельность Уметь применять нормы бесконфликтного и недискриминационного социального поведения на практике Владеть навыками общения в межкультурной среде

Знать этические нормы, регламентирующие профессиональную деятельность Уметь применять нормы бесконфликтного и недискриминационного социального поведения на практике Владеть навыками общения в межкультурной среде

УК-5.3. Обеспечивает создание толерантной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач
--

Знать значение толерантности в профессиональной деятельности Уметь демонстрировать толерантное отношение к различиям в социальной и культурной сфере Владеть навыками толерантного восприятия социальных и культурных различий при выполнении профессиональных задач
Знать значение толерантности в профессиональной деятельности Уметь демонстрировать толерантное отношение к различиям в социальной и культурной сфере Владеть навыками толерантного восприятия социальных и культурных различий при выполнении профессиональных задач
Знать значение толерантности в профессиональной деятельности Уметь демонстрировать толерантное отношение к различиям в социальной и культурной сфере Владеть навыками толерантного восприятия социальных и культурных различий при выполнении профессиональных задач
УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
УК-6.1. Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания
Знать способы оптимизации своих ресурсов (личностных, ситуативных, временных) Уметь оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные) Владеть навыками оптимального использования своих ресурсов для успешного выполнения порученного задания
Знать способы оптимизации своих ресурсов (личностных, ситуативных, временных) Уметь оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные) Владеть навыками оптимального использования своих ресурсов для успешного выполнения порученного задания
Знать способы оптимизации своих ресурсов (личностных, ситуативных, временных) Уметь оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные) Владеть навыками оптимального использования своих ресурсов для успешного выполнения порученного задания
УК-6.2. Определяет приоритеты личностного роста и способы совершенствования собственной деятельности, владеет способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей
Знать способы самооценки и самоопределения Уметь самостоятельно овладевать знаниями в области профессиональной деятельности Владеть навыками определения приоритетов личностного роста и способов совершенствования собственной деятельности
Знать способы самооценки и самоопределения Уметь самостоятельно овладевать знаниями в области профессиональной деятельности Владеть навыками определения приоритетов личностного роста и способов совершенствования собственной деятельности
Знать способы самооценки и самоопределения Уметь самостоятельно овладевать знаниями в области профессиональной деятельности Владеть навыками определения приоритетов личностного роста и способов совершенствования собственной деятельности
УК-6.3. Демонстрирует умение рефлексии и самооценки

Знать методы проведения рефлексии и самооценки деятельности Уметь проводить анализ результатов своей социальной и профессиональной деятельности, анализировать собственное состояние, переживание, мысли по завершении деятельности Владеть навыками критического мышления, осознанного отношения к своей деятельности
Знать методы проведения рефлексии и самооценки деятельности Уметь проводить анализ результатов своей социальной и профессиональной деятельности, анализировать собственное состояние, переживание, мысли по завершении деятельности Владеть навыками критического мышления, осознанного отношения к своей деятельности
Знать методы проведения рефлексии и самооценки деятельности Уметь проводить анализ результатов своей социальной и профессиональной деятельности, анализировать собственное состояние, переживание, мысли по завершении деятельности Владеть навыками критического мышления, осознанного отношения к своей деятельности
ОПК-1: Способен анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем управления наукоемкими производствами на основе положений, законов и методов в области математики, технических и естественных наук
ОПК-1.1. Проводит аналитические исследования с применением инструментальных средств естественно-научных дисциплин
Знать математические основы научно-исследовательской и проектной деятельности Уметь применять инструментальные средства естественно-научных дисциплин в аналитических исследованиях Владеть навыками исследования производственных систем с использованием инструментальных средств естественно-научных дисциплин
Знать математические основы научно-исследовательской и проектной деятельности Уметь применять инструментальные средства естественно-научных дисциплин в аналитических исследованиях Владеть навыками исследования производственных систем с использованием инструментальных средств естественно-научных дисциплин
Знать математические основы научно-исследовательской и проектной деятельности Уметь применять инструментальные средства естественно-научных дисциплин в аналитических исследованиях Владеть навыками исследования производственных систем с использованием инструментальных средств естественно-научных дисциплин
ОПК-1.2. Интерпретирует результаты аналитических исследований в сфере управления производством наукоемкой продукции
Знать методы и алгоритмы выявления причинно-следственных взаимосвязей между явлениями Уметь давать содержательную интерпретацию результатам применения аналитических инструментов Владеть навыками выявления факторов и причин возникновения проблем в сфере организации и управления производством
Знать методы и алгоритмы выявления причинно-следственных взаимосвязей между явлениями Уметь давать содержательную интерпретацию результатам применения аналитических инструментов Владеть навыками выявления факторов и причин возникновения проблем в сфере организации и управления производством

Знать методы и алгоритмы выявления причинно-следственных взаимосвязей между явлениями Уметь давать содержательную интерпретацию результатам применения аналитических инструментов Владеть навыками выявления факторов и причин возникновения проблем в сфере организации и управления производством
ОПК-2: Способен формулировать задачи управления наукоемкими производствами и обосновывать методы их решения
ОПК-2.1. Формулирует и структурирует задачи управления наукоемкими производствами
Знать методы целеполагания применительно к управлению наукоемкими производствами Уметь строить иерархию целей и задач управления наукоемкими производствами Владеть навыками формулирования целей и задач для решения проблем управления наукоемкими производствами
Знать методы целеполагания применительно к управлению наукоемкими производствами Уметь строить иерархию целей и задач управления наукоемкими производствами Владеть навыками формулирования целей и задач для решения проблем управления наукоемкими производствами
Знать методы целеполагания применительно к управлению наукоемкими производствами Уметь строить иерархию целей и задач управления наукоемкими производствами Владеть навыками формулирования целей и задач для решения проблем управления наукоемкими производствами
ОПК-2.2. Предлагает и обосновывает подходы и методы решения проблем в сфере управления наукоемкими производствами
Знать этапы, методы и организацию процесса поиска и принятия управленческих решений Уметь анализировать альтернативные варианты решения, применять различные методы принятия решений для выбора приемлемых альтернатив Владеть навыками разработки альтернативных решений
Знать этапы, методы и организацию процесса поиска и принятия управленческих решений Уметь анализировать альтернативные варианты решения, применять различные методы принятия решений для выбора приемлемых альтернатив Владеть навыками разработки альтернативных решений
Знать этапы, методы и организацию процесса поиска и принятия управленческих решений Уметь анализировать альтернативные варианты решения, применять различные методы принятия решений для выбора приемлемых альтернатив Владеть навыками разработки альтернативных решений
ОПК-3: Способен самостоятельно решать задачи управления наукоемкими производствами на базе последних достижений науки и техники
ОПК-3.1. Проявляет инициативу, берет на себя ответственность за принятые решения, демонстрирует навыки действия в нестандартных ситуациях
Знать систему ценностей личности менеджера, взаимосвязь между личными и организационными целями и задачами Уметь адаптироваться к новым условиям профессиональной деятельности, к новым коллективам сотрудников, к решению новых практических задач Владеть навыками инициативной деятельности, проявления ответственности за принятые решения

Знать систему ценностей личности менеджера, взаимосвязь между личными и организационными целями и задачами Уметь адаптироваться к новым условиям профессиональной деятельности, к новым коллективам сотрудников, к решению новых практических задач Владеть навыками инициативной деятельности, проявления ответственности за принятые решения
Знать систему ценностей личности менеджера, взаимосвязь между личными и организационными целями и задачами Уметь адаптироваться к новым условиям профессиональной деятельности, к новым коллективам сотрудников, к решению новых практических задач Владеть навыками инициативной деятельности, проявления ответственности за принятые решения
ОПК-3.2. Самостоятельно разрабатывает предложения по решению задач в сфере управления наукоемкими производствами на базе последних достижений науки и техники
Знать комплекс проблем в сфере управления наукоемкими производствами Уметь изучать и обобщать последние достижения науки и техники в области управления наукоемкими производствами Владеть навыками самостоятельной исследовательской и организационно-управленческой деятельности по решению задач в сфере организации и управления производствами
Знать комплекс проблем в сфере управления наукоемкими производствами Уметь изучать и обобщать последние достижения науки и техники в области управления наукоемкими производствами Владеть навыками самостоятельной исследовательской и организационно-управленческой деятельности по решению задач в сфере организации и управления производствами
Знать комплекс проблем в сфере управления наукоемкими производствами Уметь изучать и обобщать последние достижения науки и техники в области управления наукоемкими производствами Владеть навыками самостоятельной исследовательской и организационно-управленческой деятельности по решению задач в сфере организации и управления производствами
ОПК-4: Способен оценивать эффективность систем управления наукоемкими производствами, разработанными на основе современных математических методов
ОПК-4.1. Демонстрирует знание экономических принципов функционирования наукоемких производств
Знать экономические основы функционирования производственных систем, принципы и подходы к оценке их эффективности Уметь интерпретировать количественные значения показателей эффективности и их динамику Владеть навыками оценки эффективности использования ресурсов предприятия (основные и оборотные средства, трудовые ресурсы, затраты, финансовые результаты) и комплексной оценке эффективности деятельности наукоемкого предприятия
Знать экономические основы функционирования производственных систем, принципы и подходы к оценке их эффективности Уметь интерпретировать количественные значения показателей эффективности и их динамику Владеть навыками оценки эффективности использования ресурсов предприятия (основные и оборотные средства, трудовые ресурсы, затраты, финансовые результаты) и комплексной оценке эффективности деятельности наукоемкого предприятия
Знать экономические основы функционирования производственных систем, принципы и подходы к оценке их эффективности Уметь интерпретировать количественные значения показателей эффективности и их динамику Владеть навыками оценки эффективности использования ресурсов предприятия (основные и оборотные средства, трудовые ресурсы, затраты, финансовые результаты) и комплексной оценке эффективности деятельности наукоемкого предприятия
ОПК-4.2. Применяет математические методы для оценки эффективности систем управления наукоемкими производствами

Знать методы и этапы экономико-математического моделирования, области применения моделей Уметь применять методы моделирования для оптимизации материальных, финансовых и информационных потоков Владеть навыками использования организационно-экономических моделей для оценки эффективности производственных систем
Знать методы и этапы экономико-математического моделирования, области применения моделей Уметь применять методы моделирования для оптимизации материальных, финансовых и информационных потоков Владеть навыками использования организационно-экономических моделей для оценки эффективности производственных систем
Знать методы и этапы экономико-математического моделирования, области применения моделей Уметь применять методы моделирования для оптимизации материальных, финансовых и информационных потоков Владеть навыками использования организационно-экономических моделей для оценки эффективности производственных систем
ОПК-5: Способен определять формы и методы правовой охраны и защиты прав на результат интеллектуальной деятельности, распоряжаться правами на них для решения задач в области развития наукоемких производств
ОПК-5.1. Определяет формы и методы правовой охраны и защиты прав на результат интеллектуальной деятельности
Знать законодательство в области защиты результатами интеллектуальной деятельности, ответственность за нарушение интеллектуальных прав Уметь соблюдать нормы интеллектуального права Владеть пониманием ответственности за нарушение прав на результат интеллектуальной деятельности
Знать законодательство в области защиты результатами интеллектуальной деятельности, ответственность за нарушение интеллектуальных прав Уметь соблюдать нормы интеллектуального права Владеть пониманием ответственности за нарушение прав на результат интеллектуальной деятельности
Знать законодательство в области защиты результатами интеллектуальной деятельности, ответственность за нарушение интеллектуальных прав Уметь соблюдать нормы интеллектуального права Владеть пониманием ответственности за нарушение прав на результат интеллектуальной деятельности
ОПК-5.2. Осуществляет действия по распоряжению результатами интеллектуальной деятельности для решения задач в области развития наукоемких производств
Знать основы патентного поиска, порядок проведения патентного поиска, источники информации для патентного поиска Уметь пользоваться информационными ресурсами для осуществления патентного поиска Владеть пониманием принципов и значения патентного права для развития науки и техники
Знать основы патентного поиска, порядок проведения патентного поиска, источники информации для патентного поиска Уметь пользоваться информационными ресурсами для осуществления патентного поиска Владеть пониманием принципов и значения патентного права для развития науки и техники
Знать основы патентного поиска, порядок проведения патентного поиска, источники информации для патентного поиска Уметь пользоваться информационными ресурсами для осуществления патентного поиска Владеть пониманием принципов и значения патентного права для развития науки и техники

ОПК-6: Способен руководить научно-исследовательскими работами по разработке и верификации концептуальной и технологической возможности создания наукоемких технологий
ОПК-6.1. Осуществляет организацию работ по верификации концептуальной и технологической возможности создания наукоемких технологий
Знать основные требования к документальному оформлению конструктивных, технологических и программных решений в процессе разработки и внедрения новых технологий Уметь документально оформлять этапы НИР и ОКР Владеть навыками контроля и оценки результатов выполненных проектных работ
Знать основные требования к документальному оформлению конструктивных, технологических и программных решений в процессе разработки и внедрения новых технологий Уметь документально оформлять этапы НИР и ОКР Владеть навыками контроля и оценки результатов выполненных проектных работ
Знать основные требования к документальному оформлению конструктивных, технологических и программных решений в процессе разработки и внедрения новых технологий Уметь документально оформлять этапы НИР и ОКР Владеть навыками контроля и оценки результатов выполненных проектных работ
ОПК-6.2. Руководит научно-исследовательскими работами по разработке наукоемких технологий
Знать требования и методы реализации верификационных процедур Уметь организовывать и регламентировать работу по верификации концептуальной и технологической возможности создания наукоемких технологий Владеть навыками оценки возможности создания наукоемких технологий на основе реализации верификационных процедур
Знать требования и методы реализации верификационных процедур Уметь организовывать и регламентировать работу по верификации концептуальной и технологической возможности создания наукоемких технологий Владеть навыками оценки возможности создания наукоемких технологий на основе реализации верификационных процедур
Знать требования и методы реализации верификационных процедур Уметь организовывать и регламентировать работу по верификации концептуальной и технологической возможности создания наукоемких технологий Владеть навыками оценки возможности создания наукоемких технологий на основе реализации верификационных процедур
ОПК-7: Способен руководить разработкой комплексных проектов на всех стадиях и этапах выполнения работ и управлять разработкой новых методов и инструментов управления проектами (по отраслям)
ОПК-7.1. Организует деятельность проектных офисов для реализации комплексных проектов развития наукоемких производств
Знать классификацию проектных офисов (поддерживающий, контролирующий, управляющий) и их степень полномочий и ответственность в рамках организации Уметь описывать детальное распределение ролей и полномочий между участниками инвестиционного проекта и соответствующие взаимосвязи Владеть навыками планирования потребности инвестиционного проекта в трудовых ресурсах, составления штатной структуры инвестиционного проекта

Знать классификацию проектных офисов (поддерживающий, контролирующий, управляющий) и их степень полномочий и ответственность в рамках организации Уметь описывать детальное распределение ролей и полномочий между участниками инвестиционного проекта и соответствующие взаимосвязи Владеть навыками планирования потребности инвестиционного проекта в трудовых ресурсах, составления штатной структуры инвестиционного проекта
Знать классификацию проектных офисов (поддерживающий, контролирующий, управляющий) и их степень полномочий и ответственность в рамках организации Уметь описывать детальное распределение ролей и полномочий между участниками инвестиционного проекта и соответствующие взаимосвязи Владеть навыками планирования потребности инвестиционного проекта в трудовых ресурсах, составления штатной структуры инвестиционного проекта
ОПК-7.2. Руководит разработкой комплексных проектов развития наукоемких производств на всех стадиях и этапах выполнения работ
Знать содержание и этапы разработки инвестиционных проектов Уметь декомпозировать инвестиционный проект на стандартные этапы с четко установленными результатами Владеть навыками оценки длительности операций инвестиционного проекта
Знать содержание и этапы разработки инвестиционных проектов Уметь декомпозировать инвестиционный проект на стандартные этапы с четко установленными результатами Владеть навыками оценки длительности операций инвестиционного проекта
Знать содержание и этапы разработки инвестиционных проектов Уметь декомпозировать инвестиционный проект на стандартные этапы с четко установленными результатами Владеть навыками оценки длительности операций инвестиционного проекта
ОПК-7.3. Управляет разработкой новых методов и инструментов управления проектами развития наукоемких производств
Знать особенности и функциональное назначение типовых программных продуктов управления проектами Уметь оценивать эффективность использования ресурсов по инвестиционному проекту Владеть навыками разработки проекта с использованием программных продуктов
Знать особенности и функциональное назначение типовых программных продуктов управления проектами Уметь оценивать эффективность использования ресурсов по инвестиционному проекту Владеть навыками разработки проекта с использованием программных продуктов
Знать особенности и функциональное назначение типовых программных продуктов управления проектами Уметь оценивать эффективность использования ресурсов по инвестиционному проекту Владеть навыками разработки проекта с использованием программных продуктов
ОПК-8: Способен разрабатывать, формировать и реализовывать эффективные стратегии научно-технического и технологического развития наукоемких производств на основе перспективных методов маркетинга и логистики
ОПК-8.1. Разрабатывает стратегии научно-технического и технологического развития наукоемких производств с использованием перспективных методов маркетинга и логистики

Знать методологию стратегического управления, систему стратегического управления научно-технологическим развитием РФ Уметь проводить маркетинговый анализ внешней и внутренней среды, оценивать конкурентоспособность товаров и конкурентное преимущество организации Владеть навыками применения инструментов стратегического анализа и технологического прогнозирования
Знать методологию стратегического управления, систему стратегического управления научно-технологическим развитием РФ Уметь проводить маркетинговый анализ внешней и внутренней среды, оценивать конкурентоспособность товаров и конкурентное преимущество организации Владеть навыками применения инструментов стратегического анализа и технологического прогнозирования
Знать методологию стратегического управления, систему стратегического управления научно-технологическим развитием РФ Уметь проводить маркетинговый анализ внешней и внутренней среды, оценивать конкурентоспособность товаров и конкурентное преимущество организации Владеть навыками применения инструментов стратегического анализа и технологического прогнозирования
ОПК-8.2. Разрабатывает мероприятия по осуществлению стратегии научно-технического и технологического развития наукоемких производств и планы по их реализации
Знать подходы к разработке мероприятий и планированию реализации стратегии Уметь разрабатывать комплекс мероприятий по осуществлению стратегии научно-технического и технологического развития наукоемких производств Владеть методами разработки мероприятий и планирования реализации стратегии
Знать подходы к разработке мероприятий и планированию реализации стратегии Уметь разрабатывать комплекс мероприятий по осуществлению стратегии научно-технического и технологического развития наукоемких производств Владеть методами разработки мероприятий и планирования реализации стратегии
Знать подходы к разработке мероприятий и планированию реализации стратегии Уметь разрабатывать комплекс мероприятий по осуществлению стратегии научно-технического и технологического развития наукоемких производств Владеть методами разработки мероприятий и планирования реализации стратегии
ОПК-9: Способен разрабатывать учебно-методические материалы и участвовать в реализации образовательных программ в области профессиональной деятельности
ОПК-9.1. Разрабатывает учебно-методическое обеспечение образовательных программ в области профессиональной деятельности
Знать законодательство Российской Федерации об образовании, требования к разработке образовательных программ, включая программ дисциплин, оценочных и методических материалов Уметь исследовать тенденции развития и проблемы рынка труда и подготовки профессиональных кадров в России Владеть навыками разработки планов, оценочных и методических материалов программ обучения с использованием современных технологий профессионально ориентированного обучения

Знать законодательство Российской Федерации об образовании, требования к разработке образовательных программ, включая программ дисциплин, оценочных и методических материалов Уметь исследовать тенденции развития и проблемы рынка труда и подготовки профессиональных кадров в России Владеть навыками разработки планов, оценочных и методических материалов программ обучения с использованием современных технологий профессионально ориентированного обучения
Знать законодательство Российской Федерации об образовании, требования к разработке образовательных программ, включая программ дисциплин, оценочных и методических материалов Уметь исследовать тенденции развития и проблемы рынка труда и подготовки профессиональных кадров в России Владеть навыками разработки планов, оценочных и методических материалов программ обучения с использованием современных технологий профессионально ориентированного обучения
ОПК-9.2. Принимает участие в реализации образовательных программ в области профессиональной деятельности
Знать основы учебно-педагогического процесса по образовательным программам в области профессиональной деятельности Уметь проводить учебные занятия с применением современных технологий профессионально ориентированного обучения Владеть навыками контроля результатов учебной деятельности
Знать основы учебно-педагогического процесса по образовательным программам в области профессиональной деятельности Уметь проводить учебные занятия с применением современных технологий профессионально ориентированного обучения Владеть навыками контроля результатов учебной деятельности
Знать основы учебно-педагогического процесса по образовательным программам в области профессиональной деятельности Уметь проводить учебные занятия с применением современных технологий профессионально ориентированного обучения Владеть навыками контроля результатов учебной деятельности
ПК-1: Способен проводить самостоятельные научные исследования в области планирования и организации производственных систем
ПК-1.1. Планирует исследовательские работы, разрабатывает методику проведения исследований и разработок, контролирует их завершение и достижение поставленных целей
Знать приоритетные направления научных исследований в выбранной области знаний Уметь самостоятельно обосновывать актуальность и практическую значимость избранной темы научного исследования; выявлять перспективные направления научных исследований, обосновывая их актуальность и практическую значимость Владеть навыками формулирования темы научного исследования, определения научных задач; навыками контроля завершения исследований и достижения поставленных целей
Знать приоритетные направления научных исследований в выбранной области знаний Уметь самостоятельно обосновывать актуальность и практическую значимость избранной темы научного исследования; выявлять перспективные направления научных исследований, обосновывая их актуальность и практическую значимость Владеть навыками формулирования темы научного исследования, определения научных задач; навыками контроля завершения исследований и достижения поставленных целей
Знать приоритетные направления научных исследований в выбранной области знаний Уметь самостоятельно обосновывать актуальность и практическую значимость избранной темы научного исследования; выявлять перспективные направления научных исследований, обосновывая их актуальность и практическую значимость Владеть навыками формулирования темы научного исследования, определения научных задач; навыками контроля завершения исследований и достижения поставленных целей

ПК-1.2. Организует сбор и изучение научно-технической информации по теме исследований и разработок	
Знать	актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний
Уметь	собирать научно-техническую информацию по теме исследований и разработок
Владеть	навыками самостоятельной исследовательской работы с научной литературой, научно-технической информацией
Знать	актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний
Уметь	собирать научно-техническую информацию по теме исследований и разработок
Владеть	навыками самостоятельной исследовательской работы с научной литературой, научно-технической информацией
Знать	актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний
Уметь	собирать научно-техническую информацию по теме исследований и разработок
Владеть	навыками самостоятельной исследовательской работы с научной литературой, научно-технической информацией
ПК-1.3. Проводит анализ научных данных, результатов экспериментов и наблюдений	
Знать	методы теоретического и экспериментального исследования, анализа научных данных
Уметь	проводить критический анализ научных данных, результатов экспериментов и наблюдений
Владеть	навыками выбора методического инструментария для аналитической деятельности
Знать	методы теоретического и экспериментального исследования, анализа научных данных
Уметь	проводить критический анализ научных данных, результатов экспериментов и наблюдений
Владеть	навыками выбора методического инструментария для аналитической деятельности
Знать	методы теоретического и экспериментального исследования, анализа научных данных
Уметь	проводить критический анализ научных данных, результатов экспериментов и наблюдений
Владеть	навыками выбора методического инструментария для аналитической деятельности
ПК-1.4. Осуществляет теоретическое обобщение научных данных, результатов экспериментов и наблюдений	
Знать	способы и требования к оформлению результатов экспериментов и наблюдений, их достоверности
Уметь	обобщать научные данные, результаты экспериментов и наблюдений
Владеть	навыками формулирования результатов научного исследования (пунктов научной новизны); навыками самостоятельного формулирования гипотез, заключений, предложений и рекомендаций
Знать	способы и требования к оформлению результатов экспериментов и наблюдений, их достоверности
Уметь	обобщать научные данные, результаты экспериментов и наблюдений
Владеть	навыками формулирования результатов научного исследования (пунктов научной новизны); навыками самостоятельного формулирования гипотез, заключений, предложений и рекомендаций
Знать	способы и требования к оформлению результатов экспериментов и наблюдений, их достоверности
Уметь	обобщать научные данные, результаты экспериментов и наблюдений
Владеть	навыками формулирования результатов научного исследования (пунктов научной новизны); навыками самостоятельного формулирования гипотез, заключений, предложений и рекомендаций
ПК-2: Способен разрабатывать продуктивную стратегию и стратегию технологической модернизации производственных систем, анализировать и оценивать инвестиционные проекты	

ПК-2.1. Разрабатывает основные положения продуктовой стратегии и стратегии технологической модернизации организации
Знать особенности поведения конкурентов и покупателей на рынке, принципы и цели исследования рынка, основные приёмы и методы маркетинговых исследований Уметь оценивать технологическое состояние организации для целей разработки технологической стратегии развития предприятия; проводить комплексное изучение отраслевого рынка промышленной продукции, потребителей товаров, поставщиков сырья, материалов и комплектующих, конкурирующих организаций-производителей продуктов-заменителей, оценивать уровень конкурентной борьбы Владеть навыками составления обзоров конъюнктуры рынка, долгосрочных и среднесрочных прогнозов развития рынка
Знать особенности поведения конкурентов и покупателей на рынке, принципы и цели исследования рынка, основные приёмы и методы маркетинговых исследований Уметь оценивать технологическое состояние организации для целей разработки технологической стратегии развития предприятия; проводить комплексное изучение отраслевого рынка промышленной продукции, потребителей товаров, поставщиков сырья, материалов и комплектующих, конкурирующих организаций-производителей продуктов-заменителей, оценивать уровень конкурентной борьбы Владеть навыками составления обзоров конъюнктуры рынка, долгосрочных и среднесрочных прогнозов развития рынка
Знать особенности поведения конкурентов и покупателей на рынке, принципы и цели исследования рынка, основные приёмы и методы маркетинговых исследований Уметь оценивать технологическое состояние организации для целей разработки технологической стратегии развития предприятия; проводить комплексное изучение отраслевого рынка промышленной продукции, потребителей товаров, поставщиков сырья, материалов и комплектующих, конкурирующих организаций-производителей продуктов-заменителей, оценивать уровень конкурентной борьбы Владеть навыками составления обзоров конъюнктуры рынка, долгосрочных и среднесрочных прогнозов развития рынка
ПК-2.2. Разрабатывает, анализирует и оценивает проекты и программы реализации продуктовой и технологической стратегий
Знать передовой отечественный и зарубежный опыт в области совершенствования управления производством, организации и нормирования труда; основы экономической оценки инвестиций; последние достижения в области управления наукоемкими производствами; возможности применения современных технических и программных средств управления производством; теоретические основы планирования производства и нормирования производственных ресурсов Уметь использовать различные методы исследования действующих производственных систем с целью выявления узких мест и организационных резервов повышения эффективности и производительности труда; разрабатывать бизнес-план инвестиционного проекта Владеть навыками оценки деятельности подразделений организации по выполнению производственных программ выпуска продукции, контроля за ходом производства и других видов основной деятельности организации; навыками оценки эффективности инвестиционных проектов при различных условиях финансирования, формирования портфеля инвестиционных проектов

Знать передовой отечественный и зарубежный опыт в области совершенствования управления производством, организации и нормирования труда; основы экономической оценки инвестиций; последние достижения в области управления наукоемкими производствами; возможности применения современных технических и программных средств управления производством; теоретические основы планирования производства и нормирования производственных ресурсов Уметь использовать различные методы исследования действующих производственных систем с целью выявления узких мест и организационных резервов повышения эффективности и производительности труда; разрабатывать бизнес-план инвестиционного проекта Владеть навыками оценки деятельности подразделений организации по выполнению производственных программ выпуска продукции, контроля за ходом производства и других видов основной деятельности организации; навыками оценки эффективности инвестиционных проектов при различных условиях финансирования, формирования портфеля инвестиционных проектов

Знать передовой отечественный и зарубежный опыт в области совершенствования управления производством, организации и нормирования труда; основы экономической оценки инвестиций; последние достижения в области управления наукоемкими производствами; возможности применения современных технических и программных средств управления производством; теоретические основы планирования производства и нормирования производственных ресурсов Уметь использовать различные методы исследования действующих производственных систем с целью выявления узких мест и организационных резервов повышения эффективности и производительности труда; разрабатывать бизнес-план инвестиционного проекта Владеть навыками оценки деятельности подразделений организации по выполнению производственных программ выпуска продукции, контроля за ходом производства и других видов основной деятельности организации; навыками оценки эффективности инвестиционных проектов при различных условиях финансирования, формирования портфеля инвестиционных проектов

ПК-2.3. Проводит патентное исследование на различных этапах разработки проектных решений в рамках реализации продуктовой и технологической стратегий организации

Знать принципы и алгоритмы проведения патентных исследований для разработки проектных решений Уметь формировать продуктовые и технологические стратегии на основании результатов патентных исследований Владеть навыками обработки данных о результатах патентных исследований, оценивать перспективные продуктовые и технологические стратегии

Знать принципы и алгоритмы проведения патентных исследований для разработки проектных решений Уметь формировать продуктовые и технологические стратегии на основании результатов патентных исследований Владеть навыками обработки данных о результатах патентных исследований, оценивать перспективные продуктовые и технологические стратегии

Знать принципы и алгоритмы проведения патентных исследований для разработки проектных решений Уметь формировать продуктовые и технологические стратегии на основании результатов патентных исследований Владеть навыками обработки данных о результатах патентных исследований, оценивать перспективные продуктовые и технологические стратегии

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Форма контроля
	Раздел 1. Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы					
1.1	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы /Тема/	4	0			

1.2	Формулирование темы ВКР на основе выполненной научно-исследовательской работы /Ср/	4	2	УК-1.3-З УК-1.3-У УК-1.3-В УК-3.1-З УК-3.1-У УК-3.1-В УК-3.2-З УК-3.2-У УК-3.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12 Л2.13 Л2.14 Л2.15 Э1 Э2	Заявление на тему ВКР
1.3	Составление календарного графика выполнения ВКР, выдача обучающемуся задания на ВКР /Ср/	4	4	ОПК-3.1-З ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В УК-1.2-З УК-1.2-У УК-1.2-В УК-2.1-З УК-2.1-У УК-2.1-В УК-2.2-З УК-2.2-У УК-2.2-В УК-6.1-З УК-6.1-У УК-6.1-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12 Л2.13 Л2.14 Л2.15 Э1 Э2	Индивидуальный план работы студента
1.4	Обоснование актуальности темы ВКР, постановка целей и задач ВКР /Ср/	4	30	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.4-З ПК-1.4-У ПК-1.4-В ОПК-3.2-З ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В УК-1.1-З УК-1.1-У УК-1.1-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12 Л2.13 Л2.14 Л2.15 Э1 Э2	Введение к ВКР
1.5	Раздел 1. Теоретическое исследование объекта и предметной области: 1) анализ теоретических положений (теорий, концепций, подходов), существующих в научной литературе; 2) категорийный и понятийный аппарат, научные концепции и теории; 3) основные методологические подходы к исследованию, существующие решения в выбранной области исследования, методы, приемы, механизмы, алгоритмы решения проблем, наработки других авторов; 4) формулирование проблем и постановка задач по их решению, логическая схема исследования /Ср/	4	40	ПК-1.2-З ПК-1.2-У ПК-1.2-В УК-1.3-З УК-1.3-У УК-1.3-В УК-4.1-У УК-4.1-В УК-4.2-З ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12 Л2.13 Л2.14 Л2.15 Э1 Э2	Раздел 1 ВКР

1.6	Раздел 2. Анализ объекта и предмета исследования: 1) описание объекта и предмета исследования, изучение отечественного и зарубежного опыта управления по теме исследования; 2) анализ факторов, влияющих на изменение объекта и предмета исследования, их классификация; 3) исследование методических подходов к решению управленческих задач /Ср/	4	50	ПК-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В УК-1.2-З УК-1.2-У УК-1.2-В УК-4.1-У УК-4.1-В УК-4.2-З ОПК-1.1-З ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-З ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-2.2-З ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-4.1-З ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-З ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-8.1-З ОПК-8.1-У ОПК-8.1-В ПК-2.1-З ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12 Л2.13 Л2.14 Л2.15 Э1 Э2	Раздел 2 ВКР
-----	--	---	----	---	---	--------------

1.7	Раздел 3. Разработка предложений по совершенствованию методического подхода к решению: 1) описание авторского теоретического подхода (гипотеза, улучшенная концепция, модифицированный подход и т.д.) решения поставленной цели; 2) раскрытие особенностей, представление методической базы; 3) результаты апробации на примере конкретной организации (организаций) /Ср/	4	80	УК-4.1-У УК-4.1-В УК-4.2-3 ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В ОПК-6.1-3 ОПК-6.1-У ОПК-6.1-В ОПК-6.2-3 ОПК-6.2-У ОПК-6.2-В ОПК-7.1-3 ОПК-7.1-У ОПК-7.1-В ОПК-7.2-3 ОПК-7.2-У ОПК-7.2-В ОПК-7.3-3 ОПК-7.3-У ОПК-7.3-В ОПК-8.2-3 ОПК-8.2-У ОПК-8.2-В ОПК-9.1-3 ОПК-9.1-У ОПК-9.1-В ОПК-9.2-3 ОПК-9.2-У ОПК-9.2-В ПК-2.3-3 ПК-2.3-У ПК-2.3-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12 Л2.13 Л2.14 Л2.15 Э1 Э2	Раздел 3 ВКР
1.8	Формулирование выводов и рекомендаций /Ср/	4	14	ПК-1.4-3 ПК-1.4-У ПК-1.4-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12 Л2.13 Л2.14 Л2.15 Э1 Э2	Заключение к ВКР
1.9	Консультация по подготовке к процедуре защиты ВКР /КВР/	4	20	УК-3.1-3 УК-3.1-У УК-3.1-В УК-3.2-3 УК-3.2-У УК-3.2-В УК-6.2-3 УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-3 УК-6.3-У	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12 Л2.13 Л2.14 Л2.15 Э1 Э2	Вопросы к защите ВКР
1.10	Подготовка пакета документов к защите	4	0			

1.11	Оформление ВКР в соответствии с требованиями выпускающей кафедры. Подготовка презентационного материала, доклада. Проверка работы на плагиат. Получение отзыва руководителя ВКР. Предзащита ВКР. Получение рецензии. Подпись ВКР заведующим выпускающей кафедрой. Предоставление ВКР секретарю ГАК /Ср/	4	30	УК-4.2-3 УК-4.2-У УК-4.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12 Л2.13 Л2.14 Л2.15 Э1 Э2	Выпускная квалификационная работа с подписью выпускающей кафедры, презентация, отчет о проверке работы на плагиат, отзыв руководителя, рецензия
	Раздел 2. Процедура защиты выпускной квалификационной работы					
2.1	Защита ВКР /Тема/	4	0			
2.2	Подготовка к защите ВКР /Экзамен/	4	53,65	УК-2.3-3 УК-2.3-У УК-2.3-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12 Л2.13 Л2.14 Л2.15 Э1 Э2	Вопросы к защите ВКР
2.3	Защита ВКР /ИКР/	4	0,35	УК-5.1-3 УК-5.1-У УК-5.1-В УК-5.2-3 УК-5.2-У УК-5.2-В УК-5.3-3 УК-5.3-У УК-5.3-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12 Л2.13 Л2.14 Л2.15 Э1 Э2	ВКР, презентация и доклад, вопросы к защите ВКР

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Оценочные материалы приведены в приложении к программе государственной итоговой аттестации (см. документ «Оценочные материалы для проведения государственной итоговой аттестации «Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы»»)

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л1.1	Исаев А. А.	Интегрированные маркетинговые коммуникации	Владивосток: ВГУЭС, 2020, 76 с.	978-5-9736-0596-4, https://e.lanbook.com/book/170239

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л1.2	Сунгатуллина, А. Т., Базанова, А. А.	Системный анализ и функциональное моделирование бизнес- процессов на основе структурного подхода : учебно- методическое пособие по дисциплине «моделирование бизнес -процессов»	Москва: Российский университет транспорта (МИИТ), 2021, 115 с.	2227-8397, https://www.iprbookshop.ru/115891.html
Л1.3	Подсорин, В. А., Овсянникова, Е. Н., Дунаев, М. В.	Экономическая оценка инвестиций : учебное пособие	Москва: Российский университет транспорта (МИИТ), 2019, 186 с.	2227-8397, https://www.iprbookshop.ru/116108.html
Л1.4	Романова, А. Т., Смолякова, Е. В.	Управление проектами : практикум	Москва: Российский университет транспорта (МИИТ), 2021, 50 с.	2227-8397, https://www.iprbookshop.ru/122147.html
Л1.5	Проняева Л. И.	Расходы на НИОКР: нормативное регулирование, особенности учета, налогообложения и отражения в бухгалтерской отчетности (научно-практические рекомендации)	Орел: ОрелГАУ, 2013, 50 с.	, http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71273
Л1.6	Султанова Д. Ш., Исхакова Д. Д., Маляшова А. Ю.	Технико-экономическое обоснование инвестиционного проекта	Казань: КНИТУ, 2016, 120 с.	978-5-7882-1962-2, https://e.lanbook.com/book/102138
Л1.7	Чиркова И. Г., Акберов К. Ч.	Внутрифирменное планирование проектной деятельности : учебное пособие	Новосибирск: НГТУ, 2015, 64 с.	978-5-7782-2749-1, https://e.lanbook.com/book/118511
Л1.8	Котов В. И.	Инвестиционные проекты. Риск-анализ и оценка эффективности : учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2024, 180 с.	978-5-507-48240-5, https://e.lanbook.com/book/367490
6.1.2. Дополнительная литература				
№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л2.1	Золотарёв О. В.	Использование ИТ в реинжиниринге бизнес-процессов : методические указания к лабораторным работам	Сочи: РосНОУ, 2015, 40 с.	, https://e.lanbook.com/book/162174
Л2.2	Сабурова, М. М.	Маркетинговые коммуникации (теория, управление, практика) : учебное пособие	Ульяновск: Ульяновский государственный технический университет, 2017, 193 с.	978-5-9795-1709-4, https://www.iprbookshop.ru/106099.html
Л2.3	Абызова, Е. В.	Экономический анализ. Общий курс : учебное пособие для студентов специальности 38.05.01 «экономическая безопасность»	Москва: Российский университет транспорта (МИИТ), 2020, 84 с.	2227-8397, https://www.iprbookshop.ru/116113.html

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л2.4	Иванов, М. Ф., Макушенко, М. П., Тарасов, А. С.	Управление проектами и изменениями : практикум для студентов направления подготовки 08.03.01 «строительство»	Макеевка: Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ, 2021, 86 с.	2227-8397, https://www.iprbookshop.ru/116900.html
Л2.5	Поротькин, Е. С.	Инновационная экономика и цифровизация бизнеса : учебное пособие	Самара: Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2021, 132 с.	2227-8397, https://www.iprbookshop.ru/122202.html
Л2.6	Дружинина, И. В., Корякина, Е. А., Руднева, Л. Н., Шевелева, Н. П.	Технико-экономическое обоснование проектов : учебное пособие для практических занятий	Тюмень: Тюменский индустриальный университет, 2022, 162 с.	978-5-9961-2847-1, https://www.iprbookshop.ru/126816.html
Л2.7	Рачек С. В., Головина Н. Е., Яковлева Н. Ю., Афанасьева Н. А., Морозова Е. Н., Селина О. В., Пономарева М. С.	Экономическое обоснование технических решений : методические рекомендации для выполнения экономических расчетов в выпускных квалификационных работах для студентов специальности 23.05.05 – «системы обеспечения движения поездов» и направлений подготовки 10.03.01 – «информационная безопасность», 13.03.02 – «электроэнергетика и электротехника» всех форм обучения	Екатеринбург, 2018, 79 с.	, https://e.lanbook.com/book/121344
Л2.8	Рындина С. В.	Цифровая трансформация бизнеса: использование аналитики на основе больших данных : учебное пособие	Пенза: ПГУ, 2019, 182 с.	978-5-907262-04-1, https://e.lanbook.com/book/162301
Л2.9	Кравченко, А. В., Драгунова, Е. В., Кириллов, Ю. В.	Моделирование бизнес-процессов : учебное пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2020, 367 с.	978-5-7782-4159-6, http://www.iprbookshop.ru/99351.html
Л2.10	Гаибова, Т. В.	Реинжиниринг производственных процессов высокотехнологичных предприятий : учебное пособие	Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017, 143 с.	978-5-7410-1763-0, https://www.iprbookshop.ru/71321.html
Л2.11	Кургаева, Ж. Ю.	Кадровая политика и кадровый аудит организации : учебно-методическое пособие	Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2017, 96 с.	978-5-7882-2161-8, https://www.iprbookshop.ru/79298.html

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л2.12	Моисеенко, Д. Д.	Экономика предприятий (организаций) : краткий курс лекций для студентов обучающиеся профилю: экономика предприятия и организаций, менеджмент	Симферополь: Университет экономики и управления, 2017, 153 с.	2227-8397, https://www.iprbookshop.ru/83946.html
Л2.13	Самойлова, Е. М., Мусатов, В. Ю.	Цифровая трансформация проектирования и управления автоматизированных и автоматических производств : учебное пособие	Саратов: Ай Пи Ар Медиа, 2019, 160 с.	978-5-4497-0232-6, https://www.iprbookshop.ru/86705.html
Л2.14	Молоткова, Н. В., Хазанова, Д. Л.	Реинжиниринг бизнес-процессов : учебное пособие	Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019, 81 с.	978-5-8265-2123-6, https://www.iprbookshop.ru/99785.html
Л2.15	Кисова, А. Е., Шпиганович, А. А., Барсукова, К. В., Черникова, И. А.	Экономика предприятия: теория и практика : учебное пособие	Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019, 149 с.	978-5-88247-944-1, https://www.iprbookshop.ru/101460.html

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Электронно-библиотечная система «IPRbooks», режим доступа – с любого компьютера РГРТУ без пароля, из сети интернет по паролю. – URL: https://iprbookshop.ru/
Э2	Электронная библиотека РГРТУ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: из корпоративной сети РГРТУ – по паролю. – URL: https://elib.rsreu.ru/

6.3 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

6.3.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

Наименование	Описание
Операционная система Windows	Коммерческая лицензия
Kaspersky Endpoint Security	Коммерческая лицензия
Adobe Acrobat Reader	Свободное ПО
LibreOffice	Свободное ПО

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Система КонсультантПлюс http://www.consultant.ru
6.3.2.2	Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ http://www.garant.ru

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ И ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1	414 учебно-административный корпус. Помещение для самостоятельной работы Специализированная мебель (40 посадочных мест), магнитно-маркерная доска, экран. Мультимедийный проектор (NEC AOC 2050W) ПК: Intel Pentium G620/4Gb – 13 шт Возможность подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ
2	319 лабораторный учебный корпус. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель (24 посадочных места), доска, проектор, экран. ПК: ПЭВМ – 1 шт. Возможность подключения к сети «Интернет» и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ.

3	325 учебно-административный корпус. учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий, самостоятельной работы Специализированная мебель (16 посадочных мест), проектор, экран, доска для информации эмалевая многофункциональное устройство сбора данных(16шт). модуль имитации(16шт), контроллер(16шт), компьютер (17шт), с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ
4	115 лабораторный корпус. Учебная аудитория для проведения учебных занятий Специализированная мебель (30 посадочных мест), магнитно-маркерная доска, 2 флипчарта, пробковая доска. Мультимедийный проектор, 1 экран, 1 ноутбук (Samsung Intel Pentium B950 /4Gb). Возможность подключения к сети «Интернет» и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ.
5	501 лабораторный корпус. Помещение для самостоятельной работы Специализированная мебель (37 посадочных мест) ПК: Intel Celeron CPVJ1800 – 25 шт. Возможность подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ И ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Методическое обеспечение приведено в приложении к программе государственной итоговой аттестации (см. документ «Методическое обеспечение для проведения государственной итоговой аттестации «Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы»»)

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОДПИСАНО
ЗАВЕДУЮЩИМ
КАФЕДРЫ

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Евдокимова Елена Николаевна,
Заведующий кафедрой ЭМОП

Простая подпись

ПОДПИСАНО
ЗАВЕДУЮЩИМ
ВЫПУСКАЮЩЕЙ
КАФЕДРЫ

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Евдокимова Елена Николаевна,
Заведующий кафедрой ЭМОП

Простая подпись