

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский химико-технологический университет
имени Д.И. Менделеева»**

«УТВЕРЖДАЮ»

И.о. проректора по учебной работе

_____ С.Н. Филатов

«_____» _____ 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА: ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА»**

**Направление подготовки 27.04.06 Организация и управление
наукоемкими производствами**

**Магистерская программа
«Организация и цифровизированное логистическое управление
наукоемкими энергоресурсоэффективными производствами
переработки техногенных отходов»**

Квалификация «магистр»

РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО
на заседании Методической комиссии
РХТУ им. Д.И. Менделеева
«25» мая 2022 г.

Председатель _____ Н.А. Макаров

Москва 2022

Программа составлена заведующим кафедрой Логистики и экономической информатики
к.т.н., доцентом кафедры И.И. Меньшовой

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Логистики и экономической
информатики « 27 » апреля 2022 г., протокол № 8

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) для направления подготовки 27.04.06 - Организация и управление наукоемкими производствами направленность подготовки магистерская программа «Организация и цифровизированное логистическое управление наукоемкими энергоресурсоэффективными производствами переработки техногенных отходов», с рекомендациями методической комиссии и накопленного опыта преподавания дисциплины кафедрой Логистики и экономической информатики РХТУ им. Д.И. Менделеева. Программа рассчитана на изучение дисциплины в течение 1 семестра обучения.

Программа относится к базовой, обязательной части учебного плана блока (Блок 2. Практики) и рассчитана на проведение практики в 1 семестре обучения.

Цель дисциплины – ознакомление с наукоемкой организацией химического производства, задачами, функционированием и техническим оснащением предприятий, цифровыми технологиями, применяемыми в текущей деятельности компаний.

Задачи учебной практики: по получению представления об организации научно-исследовательской деятельности и системе управления научными исследованиями; ознакомления с методологическими основами и практического освоения приемов организации, планирования, проведения и обеспечения научно-исследовательской и образовательной деятельности, ознакомления с деятельностью образовательных, научно-исследовательских и проектных организаций по профилю изучаемой программы магистратуры; развитие у обучающихся личностно-профессиональных качеств исследователя.й.

Способ проведения практики: **стационарная.**

Контроль успеваемости студентов ведется по принятой в университете рейтинговой системе.

Рабочая программа практики может быть реализована с применением электронных образовательных технологий и электронного обучения полностью или частично.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Индикаторы
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1 Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; методы критического анализа; основные принципы критического анализа. УК-1.2 Умеет осуществлять поиск, отбор и систематизацию информации по направлениям научных исследований в профессиональной области, собирает данные по сложным научным

		<p>проблемам, относящимся к профессиональной области.</p> <p>УК-1.3 Владеет навыками разработки стратегии действий с учетом ограничений, рисков и возможных последствий в решении проблемных профессиональных ситуаций.</p>
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<p>УК-2.1 Знает методы представления и описания результатов проектной деятельности; методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта; принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе.</p> <p>УК-2.2 Умеет разрабатывать программу действий по решению задач проекта с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, обосновывает практическую и теоретическую значимость полученных результатов; анализирует проектную документацию; предлагает инновационные идеи и подходы к реализации проекта;</p> <p>УК-2.3 Владеет навыками выполнения проекта в соответствии с установленными целями, сроками и затратами; демонстрирует управление проектом в области, соответствующей профессиональной деятельности</p>
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели	<p>УК-3.1 Знает методологию разработки стратегии командной работы на основе совместного обсуждения целей и направлений деятельности для их реализации и модели организационного поведения, факторы формирования организационных отношений; стратегии и принципы командной работы</p> <p>УК-3.2 Умеет организовать работу команды с учетом объективных условий (технология, внешние факторы, ограничения) и индивидуальных возможностей членов команды;</p>

		<p>вырабатывает командную стратегию для решения профессиональных практических задач</p> <p>УК-3.3 Владеет приемами выполнения поставленных задач на основе мониторинга командной работы и своевременного реагирования на существенные отклонения</p>
Коммуникация	<p>УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>УК-4.1 Знает коммуникативные технологии в том числе на иностранном (ых) языке (ах) для обеспечения академического и профессионального взаимодействия.</p> <p>УК-4.2 Умеет применять современные средства коммуникации для повышения эффективности академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном (ых) языке (ах); создает на русском и иностранном языке письменные тексты научного и официально-делового стилей речи по профессиональным вопросам;</p> <p>УК-4.3 Владеет: методами оценки эффективности применения современных коммуникативных технологий в академическом и профессиональном взаимодействиях осуществлением устными и письменными коммуникациями, в том числе на иностранном языке.</p>
Межкультурное взаимодействие	<p>УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p>УК-5.1 Знает технологии социального взаимодействия; направленного на решение профессиональных задач; основные принципы организации деловых контактов; методы подготовки к переговорам, национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности и народные традиции населения; основные концепции взаимодействия людей в организации.</p> <p>УК-5.2 Умеет организовывать и модерировать межкультурное</p>

		<p>взаимодействие соблюдать этические нормы и права человека; анализировать особенности социального взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей.</p> <p>УК-5.3 Владеет навыками организации взаимодействия в профессиональной среде с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей.</p>
--	--	---

Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Индикаторы
Анализ задач управления	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	<p>ОПК-1.1 Знает основные законы и методы в области технических наук естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области энергоресурсосберегающих технологий</p> <p>ОПК-1.2 Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов в области математики, естественных и технических наук</p> <p>ОПК-1.3 Владеет навыками анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области математики, естественных и технических наук</p>
Совершенствование профессиональной деятельности	ОПК-3. Способен самостоятельно решать задачи управления наукоемкими производствами на базе последних достижений науки и техники	<p>ОПК-3.1 Знает новые направления в развитии научных исследований и достижений техники на современном уровне и анализирует их результаты</p> <p>ОПК-3.2 Умеет: применять новейшее программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач</p> <p>ОПК-3.3 Владеет новейшими</p>

		достижениями науки и техники и инструментальными средствами управления в различных сферах профессиональной деятельности.
Оценка эффективности результатов профессиональной деятельности	ОПК-4. Способен оценивать эффективность систем управления наукоемкими производствами, разработанными на основе современных математических методов	ОПК-4.1 Знает методы системного анализа и математического моделирования, методы цифровизации средств и платформы инфраструктуры информационных технологий в формировании требований к системам управления наукоемких производств ОПК-4.2 Умеет анализировать социально-экономические задачи и технологические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования, использовать информационно-коммуникационные технологии, информационные ресурсы, разработанные с целью повышения их эффективности в системах управления наукоемкими производствами ОПК-4.3 Владеет методологией оценки эффективности систем управления наукоемкими производствами.
Проведение научных исследований	ОПК-6. Способен руководить научно-исследовательскими работами по разработке и верификации концептуальной и технологической возможности создания наукоемких технологий	ОПК-6.1 Знает подходы и приемы профессиональной научно-технической информации, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде научных аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями. Методы построения концептуальных, математических и имитационных моделей ОПК-6.2 Умеет реализовать методологию науки и техники, систематизацию и обобщение научной информации по использованию и формированию ресурсов, обосновывать теоретические положения на соответствие их реальности при помощи

		эксперимента ОПК-6.3 Владеет современными научными методиками формирования новых направлений информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальной среды, программно-технических платформ для создания наукоемких технологий
--	--	--

Знать:

- специфику научного знания в области природоохранной деятельности;
- методы компьютерной оценки воздействия на окружающую среду;
- сущность управления обращением с техногенными отходами
- современные методы научных исследований, методики проведения анализа;
- собирать информацию и анализировать возникающие в процессе научного исследования проблемы с точки зрения современных научных парадигм;
- осмысливать и делать обоснованные выводы из собранной информации и проведенных расчетов

Уметь:

- собирать информацию и анализировать возникающие в процессе научного исследования проблемы с точки зрения современных научных парадигм;
- анализировать основные тенденции управления техногенным риском;
- осмысливать и делать обоснованные выводы из собранной информации и проведенных расчетов

Владеть:

- практическими навыками использования отчетной информации организации в области определения модели и структуры ее управления;
- способностью подготовки научно-экономических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований;
- оценивать и представлять результаты выполненной работы.

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Практика организуется в 1 семестре магистратуры на базе знаний, полученных студентами при изучении дисциплин направления подготовки **27.04.06 Организация и управление наукоемкими производствами**. Контроль освоения студентами материала практики осуществляется путем проведения зачета с оценкой.

Вид учебной работы	Объем дисциплины		
	ЗЕ	Акад. ч.	Астр. ч.
Общая трудоемкость дисциплины	5	180	135
Контактная работа – аудиторные занятия:	1,9	68	51
Лекции	-	—	
Практические занятия (ПЗ)	1,9	68	51

Самостоятельная работа	3,1	112	84
Контактная самостоятельная работа	3,1	0,4	0,3
Самостоятельное изучение разделов дисциплины		111,6	83,7
Вид итогового контроля:	Зачет с оценкой		

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Во время прохождения учебной практики обучающиеся получают информацию в области разработки энергоресурсоэффективных экологически безопасных технологий и производств переработки промышленных отходов повысив качество жизни населения РФ.

Посещение лабораторий научно-исследовательских институтов РАН ,знакомство с оборудованием и приборами. Анализ библиографии научных работ организаций

4.1. Разделы практики

разделы	Разделы практики	Самостоятельная работа, часов
1	Введение – цели и задачи учебной практики	8
2	Знакомство с научными направлениями организации. Анализ библиографии научных работ организации. Участие обучающегося в выполнении научно-исследовательской работы .	100
3	Выполнение индивидуального задания. Сбор, обработка и систематизация информационного материала. Оформление отчета	72
	Всего часов	180

4.2. Содержание разделов практики

Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков включает этапы ознакомления с принципами организации научных исследований и учебной работы (разделы 1, 2) и этап практического освоения деятельности ученого-исследователя (раздел 3).

Раздел 1. Введение – цели и задачи учебной практики. Организационно-методические мероприятия.

Раздел 2. Знакомство с научными направлениями организации. Анализ библиографии научных работ организации. Личное участие обучающегося в выполнении научно-исследовательской работы

Раздел 3. Выполнение индивидуального задания. Сбор, обработка и систематизация информационного материала. Оформление отчета.

5. СООТВЕТСТВИЕ СОДЕРЖАНИЯ ПРАКТИКИ ТРЕБОВАНИЯМ К РЕЗУЛЬТАТАМ ЕЕ ПРОХОЖДЕНИЯ

Компетенции	Разделы		
	1	2	3
<i>Знать:</i>			
-специфику научного знания в области природоохранной деятельности;	+	+	
-методы компьютерной оценки воздействия на окружающую среду			
-сущность управления обращением с техногенными отходами			
-современные методы научных исследований, методики проведения анализа;			
-собирать информацию и анализировать возникающие в процессе научного исследования проблемы с точки зрения современных научных парадигм;			
-осмысливать и делать обоснованные выводы из собранной информации и проведенных расчетов			
<i>Уметь:</i>			
-собирать информацию и анализировать возникающие в процессе научного исследования проблемы с точки зрения современных научных парадигм;	+	+	
-анализировать основные тенденции управления техногенным риском;		+	+
-осмысливать и делать обоснованные выводы из собранной информации и проведенных расчетов		+	+
<i>Владеть:</i>			
-практическими навыками использования отчетной информации организации в области определения модели и структуры ее управления;	+	+	+
-способностью подготовки научно-экономических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований;	+	+	
-оценивать и представлять результаты выполненной работы.		+	+
В результате освоения дисциплины студент должен приобрести следующие универсальные и профессиональные компетенции и индикаторы их достижения:			

	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК			
	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	<p>УК-1.1 Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; методы критического анализа; основные принципы критического анализа.</p> <p>УК-1.2 Умеет осуществлять поиск, отбор и систематизацию информации по направлениям научных исследований в профессиональной области, собирает данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области.</p> <p>УК-1.3 Владеет навыками разработки стратегии действий с учетом ограничений, рисков и возможных последствий в решении проблемных профессиональных ситуаций.</p>	+	+	+

	<p>УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p>	<p>УК-2.1 Знает методы представления и описания результатов проектной деятельности; методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта; принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе.</p> <p>УК-2.2 Умеет разрабатывать программу действий по решению задач проекта с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, обосновывает практическую и теоретическую значимость полученных результатов; анализирует проектную документацию; предлагает инновационные идеи и подходы к реализации проекта;</p> <p>УК-2.3 Владеет навыками выполнения проекта в соответствии с установленными целями, сроками и затратами; демонстрирует управление проектом в области, соответствующей профессиональной деятельности</p>	+	+	+
--	--	--	---	---	---

	<p>УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p>УК-3.1 Знает методологию разработки стратегии командной работы на основе совместного обсуждения целей и направлений деятельности для их реализации и модели организационного поведения, факторы формирования организационных отношений; стратегии и принципы командной работы УК-3.2 Умеет организовать работу команды с учетом объективных условий (технология, внешние факторы, ограничения) и индивидуальных возможностей членов команды; вырабатывает командную стратегию для решения профессиональных практических задач УК-3.3 Владеет приемами выполнения поставленных задач на основе мониторинга командной работы и своевременного реагирования на существенные отклонения</p>	+	+	+
--	---	--	---	---	---

	<p>УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>УК-4.1 Знает коммуникативные технологии в том числе на иностранном (ых) языке (ах) для обеспечения академического и профессионального взаимодействия.</p> <p>УК-4.2 Умеет применять современные средства коммуникации для повышения эффективности академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном (ых) языке (ах); создает на русском и иностранном языке письменные тексты научного и официально-делового стилей речи по профессиональным вопросам;</p> <p>УК-4.3 Владеет: методами оценки эффективности применения современных коммуникативных технологий в академическом и профессиональном взаимодействиях осуществлением устными и письменными коммуникациями, в том числе на иностранном языке.</p>	+	+	+
--	---	---	---	---	---

	<p>УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p>УК-5.1 Знает технологии социального взаимодействия; направленного на решение профессиональных задач; основные принципы организации деловых контактов; методы подготовки к переговорам, национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности и народные традиции населения; основные концепции взаимодействия людей в организации.</p> <p>УК-5.2 Умеет организовывать и модерировать межкультурное взаимодействие соблюдать этические нормы и права человека; анализировать особенности социального взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей.</p> <p>УК-5.3 Владеет навыками организации взаимодействия в профессиональной среде с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей.</p>	+	+	+
	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК			

	<p>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</p>	<p>ОПК-1.1 Знает основные законы и методы в области технических наук естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области энергоресурсосберегающих технологий</p> <p>ОПК-1.2 Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов в области математики, естественных и технических наук</p> <p>ОПК-1.3 Владеет навыками анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области математики, естественных и технических наук</p>	+	+	+
	<p>ОПК-3. Способен самостоятельно решать задачи управления наукоемкими производствами на базе последних достижений науки и техники</p>	<p>ОПК-3.1 Знает новые направления в развитии научных исследований и достижений техники на современном уровне и анализирует их результаты</p> <p>ОПК-3.2 Умеет: применять новейшее программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач</p> <p>ОПК-3.3 Владеет новейшими достижениями науки и техники и инструментальными средствами управления в различных сферах профессиональной деятельности.</p>	+	+	+

	<p>ОПК-4. Способен оценивать эффективность систем управления наукоемкими производствами, разработанными на основе современных математических методов</p>	<p>ОПК-4.1 Знает методы системного анализа и математического моделирования, методы цифровизации средств и платформы инфраструктуры информационных технологий в формировании требований к системам управления наукоемких производств ОПК-4.2 Умеет анализировать социально-экономические задачи и технологические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования, использовать информационно-коммуникационные технологии, информационные ресурсы, разработанные с целью повышения их эффективности в системах управления наукоемкими производствами ОПК-4.3 Владеет методологией оценки эффективности систем управления наукоемкими производствами.</p>	+	+	+
--	--	---	---	---	---

	<p>ОПК-6. Способен руководить научно-исследовательскими работами по разработке и верификации концептуальной и технологической возможности создания наукоемких технологий</p>	<p>ОПК-6.1 Знает подходы и приемы профессиональной научно-технической информации, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде научных аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями. Методы построения концептуальных, математических и имитационных моделей</p> <p>ОПК-6.2 Умеет реализовать методологию науки и техники, систематизацию и обобщение научной информации по использованию и формированию ресурсов, обосновывать теоретические положения на соответствие их реальности при помощи эксперимента</p> <p>ОПК-6.3 Владеет современными научными методиками формирования новых направлений информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальной среды, программно-технических платформ для создания наукоемких технологий</p>	+	+	+
--	--	--	---	---	---

6. ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

6.1. Практические занятия

Примерные темы практических занятий по дисциплине.

№ п/п	№ раздела практики	Темы практических занятий	Часы
1	Организация практики	<p>Сущность и важнейшие направления логистики ресурсоэнергосбережения («зеленой» логистики)</p> <p>Основные понятия, концепции и методы логистики ресурсоэнергосбережения («зеленой» логистики).</p> <p>Принципы «зеленой» химии, «зеленой» логистики и «зеленой» техники.</p>	18
2	Выполнение программы практики	<p>Оптимизация логистического управления минимизацией отходов</p> <p>Комплексная методология разработки ресурсоэнергосберегающих экологически безопасных технологий переработки промышленных отходов на основе принципов «зеленой» логистики.</p> <p>Принципы «зеленой» химии, «зеленой» логистики и «зеленой» техники.</p> <p>Основные понятия, концепции и методы логистики ресурсоэнергосбережения («зеленой» логистики).</p> <p>Понятие энергоресурсосберегающих экологически безопасных, или «зеленых», цепей поставок.</p> <p>«Зеленая» цепь поставок как замкнутая система с обратной связью. 21. Стратегия «нулевых отходов» («Zero Waste») в «зеленых» цепях поставок (ЦП).</p> <p>Инновационные «обратные» цепи поставок.</p> <p>Процессно-структурное проектирование бизнес-процессов «зеленых» цепей поставок химических предприятий.</p>	30
3	Подготовка и защита отчета по практике	<p>Написание отчета по практике. Требования.</p> <p>Типичные ошибки при подготовке презентации</p> <p>Целеполагание презентации</p> <p>Исследуем аудитории и инструменты</p> <p>Подходы к построению структуры</p> <p>Критическое мышление и аргументация</p> <p>Сторителлинг как технология презентации</p> <p>Три варианта структуры презентации</p> <p>Тексты в презентациях</p> <p>Инфографика. Подготовка и анализ данных.</p> <p>Основы сильных выступлений.</p>	20

6.2 Лабораторные занятия

Учебным планом подготовки магистров по направлению подготовки **27.04.06 Организация и управление наукоемкими производствами** проведение лабораторных занятий по практике не предусмотрено.

7. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Самостоятельная работа проводится с целью закрепления знаний по практике и предусматривает:

- изучение выбранной компанией;
- изучение сайта организации;
- поиск информации по индивидуальному заданию преподавателя;
- проработку теоретического материала;
- подготовку отчета по практике и выступления.

Отчет по практике включает:

- историческую справку о предприятии;
- организационную структуру компании;
- номенклатуру выпускаемой продукции;
- краткое описание основных цифровых технологий, применяемых на предприятии;
- методы и формы контроля технологических процессов;
- правила техники безопасности, пожарной безопасности и охраны труда на конкретном предприятии;
- информацию согласно индивидуальному заданию преподавателя.

8. ПРИМЕРЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Совокупная оценка по практике складывается из оценок за выполнение отчета по практике (60 баллов) и итогового контроля в форме *зачета с оценкой* (максимальная оценка 40 баллов).

8. ПРИМЕРЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

8.1 Примеры контрольных вопросов для текущего контроля освоения учебной практики

Для текущего контроля предусмотрен Научно-технический перевод книги
Максимальная оценка составляет по 15 баллов.

8.1. 1..Научно-технический перевод книги GREEN LOGISTICS Improving the environmental sustainability of logistics Alan McKinnon, Sharon Cullinane, Michael Browne and Anthony Whiteing, (15 тыс.зн.)- (Максимальная оценка -15 баллов)

8.1.2 Примерная тематика индивидуального задания Максимальная оценка составляет по 45 баллов.

1. Организационно-функциональное проектирование зеленых цепей поставок железистого шлама для вторичного использования.
- 2 Организационно-функциональное проектирование «зеленого « строительства» на примере Дома качества «зеленого» дома
3. Организация движения вторичных ресурсов в системе потоков риверсивной логистики при строительстве объекта непромышленного назначения»
- 4.Организационно-функциональное проектирование технологических ресурсосберегающих приемов производства сульфатного мыла

5. Организационно-функциональное проектирование «зеленых» технологий синтеза полисульфидных олигомеров
6. Организационно-функциональное проектирование энергоресурсосберегающих технологических приемов получения полимерной серы
7. Организационно-функциональное проектирование подходов к экологическому контролю методом мониторинга атмосферы мегаполиса
8. Сравнительный анализ лабораторной логистики информации о содержании диоксида серы в воздухе с применением программ мониторинга загрязнения атмосферы КФМ и ЕМЕР
9. «NBICS-технологии в отношении гендерной сегрегации в STEM-специализациях»
10. Организационно-функциональное проектирование путей транспортировки радиоактивных отходов к местам захоронения на примере ФГУП «Радон» и захоронений
11. Организационно-функциональное проектирование зеленых цепей поставок при производстве полимерной продукции.
12. Организационно-функциональное проектирование технологических ресурсосберегающих приемов очистки нефти и нефтепродуктов от серы и серосодержащих соединений
13. Организационно-функциональное проектирование лабораторной логистики судовой лаборатории
14. Логистическая система управления рациональным использованием вторичных материальных ресурсов в виде пластика различной маркировки в технологиях ТЗВП
15. Разработка логистической цепи производства полимерных мембран для очистки стоков промышленных производств
16. Организационно-функциональное проектирование зелёных цепей поставок по производству серной кислоты
17. Организационно функциональное проектирование “зеленых” цепей поставок по производству кормового белка «Гаприн»
18. Организационно-функциональное проектирование «зелёных» цепей поставок по производству синтетических цеолитов
19. Организационно-функциональное проектирование зелёных цепей поставок по производству кальцинированной соды
20. Организационно-функциональное проектирование зеленых цепей поставок в производстве углеродных нанотрубок
21. Организационно функциональное проектирование зелёных цепей поставок по производству фосфорной кислоты
22. Организационно функциональное проектирование зеленых цепей поставок по производству медного купороса
23. Организационно функциональное проектирование зелёных цепей поставок по производству глицина

8.2. Примерные контрольные вопросы для итогового контроля прохождения учебной практики (зачет с оценкой)

(Максимальная оценка – 40 баллов)

1. Сущность и важнейшие направления логистики ресурсоэнергосбережения («зеленой» логистики)
2. Основные понятия, концепции и методы логистики ресурсоэнергосбережения («зеленой» логистики).
3. Принципы «зеленой» химии, «зеленой» логистики и «зеленой» техники.
4. Понятие энергоресурсосберегающих экологически безопасных, или «зеленых», цепей поставок.

5. Стратегия «нулевых отходов» («Zero Waste») в «зеленых» цепях поставок (ЦП),
6. Повторное производство и повторный цикл переработки отходов.
7. Важнейшие направления логистики ресурсоэнергосбережения.
8. Управления отходопотоками и организации технологий переработки отходов.
9. Разработка ресурсоэнергосберегающих технологий переработки отходов с использованием принципов «зеленой» логистики.
10. Оптимизация логистического управления минимизацией отходов
11. Комплексная методология разработки ресурсоэнергосберегающих экологически безопасных технологий переработки промышленных отходов на основе принципов «зеленой» логистики.
12. Принципы «зеленой» химии, «зеленой» логистики и «зеленой» техники.
13. Основные понятия, концепции и методы логистики ресурсоэнергосбережения («зеленой» логистики).
14. Понятие энергоресурсосберегающих экологически безопасных, или «зеленых», цепей поставок.
15. «Зеленая» цепь поставок как замкнутая система с обратной связью. 21. Стратегия «нулевых отходов» («Zero Waste») в «зеленых» цепях поставок (ЦП).
16. Инновационные «обратные» цепи поставок.
17. Постпроизводственная логистика (downstream logistics).
18. Процессно-структурное проектирование бизнес-процессов «зеленых» цепей поставок химических предприятий.

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

9.1. Рекомендуемая литература

А. Основная литература

1. Методические указания и программа производственной практики в бакалавриате: методические указания/ сост.: В.П. Мешалкин, В.А. Зайцев, А.Ю. Белозерский, С.В. Савинков - М.: РХТУ им. Д. И. Менделеева, 2017.- 44с.
2. Мешалкин В.П., Белозерский А.Ю. Управление информатизацией для повышения эффективности промышленных предприятий: Учеб. Пособие. – Смоленск: Универсум, 2016. – 81 с.

Б. Дополнительная литература

1. Мешалкин В.П. Экспертные системы в химической технологии. – М.: «Химия», 1995. – 368 с.: ил.
2. Рыжков И. Б. Основы научных исследований и изобретательства: Учебное пособие. СПб.: Лань, 2013. 224 с.
3. Мешалкин, В. П. Логистика и электронная экономика в условиях перехода к устойчивому развитию Logistics and e-economy in conditions of passage to the sustainable development / В.П. Мешалкин. - М; Генуя : РХТУ им. Д.И. Менделеева, 2004. - 408 с : ил. - Библиогр.: с. 407-408

9.2. Рекомендуемые источники научно-технической информации

1. Электронный научный журнал «Современные проблемы науки и образования», ISSN 2070-7428
2. Специализированный научно-практический журнал «Логистика», RUSSIAN LOGISTICS JOURNAL, SSN 2219-7222
3. Научный журнал Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований, ISSN 1996-3955

4. Журнал ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ ISSN 0869-3617, Электронный: 2072-0459
 5. Федеральный институт промышленной собственности <http://www1.fips.ru>
 6. Федеральная служба по интеллектуальной собственности <http://www.rupto.ru>
 7. The United States Patent and Trademark Office <http://www.uspto.gov>
 8. The European Patent Office <http://ep.espacenet.com>
 9. Политематические базы данных CAPLUS, COMPENDEX (США); INSPEC (Великобритания); PASCAL (Франция).
 10. Базы цитирования РИНЦ, Web of Science, Scopus
 11. Ресурсы SPRINGER: <http://link.springer.com>
 12. Журнал Новое образование. Практический научно-методический журнал.
- ЁЗ. Журнал Перспективы науки и образования. ISSN: 2307-2334

ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

- <http://www.rsl.ru> - Российская Государственная Библиотека
- <http://www.gpntb.ru> - Государственная публичная научно-техническая библиотека России
- <http://lib.msu.su> - Научная библиотека Московского государственного университета
- <http://window.edu.ru> - Полнотекстовая библиотека учебных и учебно-методических материалов
- <http://www.fips.ru/cdfi/fips2009.dll> - Сайт ФИПС. Информация о патентах
- <http://findebookee.com/> - поисковая система по книгам
- <http://elibrary.ru> - Научная электронная библиотека
- <http://lcweb.loc.go> - Библиотека Конгресса США

9.3 Средства обеспечения освоения практик

Для реализации учебной программы подготовлены следующие средства обеспечения освоения дисциплины:

- банк тестовых заданий для текущего контроля освоения дисциплины;
- Для реализации учебной программы с использованием электронного обучения (ЭО) и дистанционных образовательных технологий (ДОТ) могут применяться следующие образовательные технологии и средства обеспечения дисциплины:
 - ЕИОС РХТУ им. Д.И. Менделеева;
 - платформы для проведения вебинаров (eTutorium и др.);
 - платформы для проведения онлайн конференций (Zoom, Skype и др.);
 - учебный портал Moodle РХТУ им. Д.И. Менделеева (или другие LMS);
 - сервисы по доставки e-mail сообщений.

Для проведения промежуточных и итоговой аттестации могут использоваться такие сервисы как: Zoom, Skype, Teams и отдельные специализированные модули LMS.

10 . ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Информационную поддержку изучения дисциплины осуществляет Информационно-библиотечный центр (ИБЦ) РХТУ им. Д.И. Менделеева, который обеспечивает обучающихся основной учебной, учебно-методической и научной литературой, необходимой для организации образовательного процесса по дисциплине. Общий объем многоотраслевого фонда ИБЦ на 01.01.2022 составляет 1 716 243 экз.

Фонд ИБЦ располагает учебной, учебно-методической и научно-технической литературой в форме печатных и электронных изданий, а также включает официальные, справочно-библиографические, специализированные отечественные и зарубежные периодические и информационные издания. ИБЦ обеспечивает доступ к профессиональным базам данных, информационным, справочным и поисковым системам.

Каждый обучающийся обеспечен свободным доступом из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет и к электронно-библиотечной системе (ЭБС) Университета, которая содержит различные издания по основным изучаемым дисциплинам и сформирована по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Для более полного и оперативного справочно-библиографического и информационного обслуживания в ИБЦ реализована технология Электронной доставки документов.

Полный перечень электронных информационных ресурсов, используемых в процессе обучения, представлен в основной образовательной программе.

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

В соответствии с учебным планом занятия по практике проводятся в форме практических занятий и самостоятельной работы обучающегося.

11.1. Оборудование, необходимое в образовательном процессе:

Лекционная учебная аудитория, оборудованная электронными средствами демонстрации (моноблоки, проектор, экран) и учебной мебелью; учебная аудитория для проведения практических занятий, оборудованная электронными средствами демонстрации; библиотека, имеющая рабочие компьютерные места для студентов, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и выходом в Интернет.

11.2. Учебно-наглядные пособия:

Комплекты иллюстрационных материалов к разделам практики

11.3. Компьютеры, информационно-телекоммуникационные сети, аппаратно-программные и аудиовизуальные средства:

Персональные компьютеры (моноблоки), укомплектованные программными средствами; проекторы и экраны; локальная сеть с выходом в Интернет.

11.4. Печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы:

Информационно-методические материалы: учебные пособия; раздаточный материал раздаточный материал к практическим занятиям – практической подготовки.

Электронные образовательные ресурсы: электронные презентации к разделам лекционного курса; учебно-методические разработки в электронном виде; справочные материалы в печатном и электронном виде, кафедральные библиотеки электронных изданий.

11.5 Перечень лицензионного программного обеспечения:

№ п.п.	Наименование программного продукта	Реквизиты договора поставки	Срок окончания действия лицензии	Примечание	Возможность дистанционного использования
1.	WINDOWS 8.1 Professional Get Genuine	Контракт № 62-64ЭА/2013	бессрочно	Лицензия на операционную систему Microsoft Windows 8.1. ПО, не принимающее прямого участия в образовательных процессах.	Нет
2.	WINHOME 10 Russian OLV NL Each AcademicEdition	Контракт № 28-35ЭА/2020 от 26.05.2020	бессрочно	Лицензия на операционную систему Microsoft Windows 10. ПО, не принимающее прямого участия в образовательных процессах.	Нет
3.	Micosoft Office Standard 2013	Контракт № 62-64ЭА/2013	бессрочная	Лицензия на ПО, принимающее участие в образовательных процессах.	Нет
4.	Microsoft Office Professional Plus 2019 В составе: <ul style="list-style-type: none"> • Word • Excel • Power Point • Outlook • OneNote • Access • Publisher • InfoPath 	Контракт № 28-35ЭА/2020 от 26.05.2020	12 месяцев (ежегодное продление подписки с правом перехода на обновлённую версию продукта)	Лицензия на ПО, принимающее участие в образовательных процессах.	Нет
5.	O365ProPlusOpen Felty ShrdSvr ALNG SubsVL OLV E 1Mth Acdmc AP AddOn toOPP	Контракт № 28-35ЭА/2020 от 26.05.2020	12 месяцев (ежегодное продление подписки с правом перехода на	Лицензия на ПО, не принимающее прямого участия в образовательных процессах (инфраструктурное/	Да

№ п.п.	Наименование программного продукта	Реквизиты договора поставки	Срок окончания действия лицензии	Примечание	Возможность дистанционного использования
	Приложения в составе подписки: Outlook OneDrive Word 365 Excel 365 PowerPoint 365 Microsoft Teams		обновлённую версию продукта)	вспомогательное ПО)	
6.	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition.	Контракт № 28-35ЭА/2020 от 26.05.2020	12 месяцев (ежегодное продление подписки с правом перехода на обновлённую версию продукта)	Лицензия на ПО, не принимающее прямого участия в образовательных процессах (инфраструктурное/вспомогательное ПО)	Нет

№ п.п.	Наименование программного обеспечения	Назначение	Категория ПО	Срок действия лицензии	Подтверждающие документы
1	SMath Studio	бесплатная образовательная программа	бесплатное	бессрочное	-
2	Python	бесплатная образовательная программа	бесплатное	бессрочное	-
3	Google Chrome	бесплатная образовательная программа	бесплатное	бессрочное	-
4	AnyLogic 6 University	бесплатный браузер	Лицензионное	бессрочное	акт внутреннего перемещения лицензий программного обеспечения от 16 марта 2011 года
5	GNU Octave	бесплатная образовательная программа		бессрочное	-

12. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Наименование разделов	Основные показатели оценки	Формы и методы контроля и оценки
-----------------------	----------------------------	----------------------------------

<p>раздел 1. Введение – цели и задачи учебной практики</p>	<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -специфику научного знания в области природоохранной деятельности; -методы компьютерной оценки воздействия на окружающую среду; -сущность управления обращением с техногенными отходами -современные методы научных исследований, методики проведения анализа; -собирать информацию и анализировать возникающие в процессе научного исследования проблемы с точки зрения современных научных парадигм; -осмысливать и делать обоснованные выводы из собранной информации и проведенных расчетов <p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -собирать информацию и анализировать возникающие в процессе научного исследования проблемы с точки зрения современных научных парадигм; -анализировать основные тенденции управления техногенным риском; -осмысливать и делать обоснованные выводы из собранной информации и проведенных расчетов <p><i>Владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -выбором модели управления стратегическими изменениями и разработкой рекомендаций по развитию бизнеса; -способностью подготовки научно-экономических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований; -оценивать и представлять результаты выполненной работы. 	<p>Оценка за выполнение индивидуального задания</p> <p>Оценка за отчет по практике и зачет с оценкой</p>
<p>раздел 2. Знакомство с организацией научно-исследовательской и образовательной деятельности</p>	<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -методы анализа характера и уровня развития организации <p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -анализировать основные тенденции и характер развития рынка, развития организации; <p><i>Владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -практическими навыками использования отчетной информации организации в области определения модели и структуры ее управления; 	<p>Оценка за выполнение индивидуального задания</p> <p>Оценка за отчет по практике и зачет с оценкой</p>

<p>раздел 3. Выполнение индивидуального задания. Оформление отчета</p>	<p><i>Знает:</i> -специфику научного знания в области управленческой деятельности; -сущность управления развитием, его особенности, принципы, основные направления совершенствования; -современные методы научных исследований, методики проведения анализа; <i>Умеет:</i> -собирать информацию и анализировать возникающие в процессе научного исследования проблемы с точки зрения современных научных парадигм; -анализировать основные тенденции и характер развития рынка, развития организации; -осмысливать и делать обоснованные выводы из собранной информации и проведенных расчетов <i>Владеет:</i> -практическими навыками использования отчетной информации организации в области определения модели и структуры ее управления; -способностью подготовки научно-экономических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований; -оценивать и представлять результаты выполненной работы.</p>	<p>Оценка за выполнение индивидуального задания</p> <p>Оценка за отчет по практике и зачет с оценкой</p>
--	--	--

13. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с:

- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (Приказ Минобрнауки РФ от 05.04.2017 № 301);

- Положением о Порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском химико-технологическом университете имени Д.И. Менделеева (утв. решением Ученого совета университета от 28.06.2017, протокол № 9);

- Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащённости образовательного процесса

(утверждены заместителем Министра образования и науки РФ А.А. Климовым от 08.04.2014 № АК-44/05вн).

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский химико-технологический университет
имени Д.И. Менделеева»**

«УТВЕРЖДАЮ»

И.о. проректора по учебной работе

_____ С.Н. Филатов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Учебная практика: научно-исследовательская работа»

**Направление подготовки 27.04.06 Организация и управление
наукоемкими производствами**

**Магистерская программа
«Организация и цифровизированное логистическое управление
наукоемкими энергоресурсоэффективными производствами
переработки техногенных отходов»**

Квалификация «магистр»

РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО
на заседании Методической комиссии
РХТУ им. Д.И. Менделеева
«25» мая 2022 г.

Председатель _____ Н.А. Макаров

Москва 2022

Программа составлена: доц. Кафедры Логистики и экономической информатики
Меньшовой И.И.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Менеджмента и маркетинга
«27» апреля 2022 г., протокол № 8

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 27.04.06 Организация и управление наукоемкими производствами (ФГОС ВО), рекомендациями Методической комиссии и с рекомендациями методической комиссии и накопленным опытом проведения практики кафедрой Логистики и экономической информатики РХТУ им. Д.И. Менделеева.

Программа относится к базовой, обязательной части учебного плана Блок 2. Практики. Программа рассчитана на изучение дисциплины в течение 1 и 2 семестров.

Цель практики: формирование умений в постановке целей и задач научного исследования; приобретение обучающимися навыков работы с научно-технической литературой, в том числе и патентной, включая подбор, анализ и формулировку выводов, по теме исследования; получение знаний и навыков по методике постановке эксперимента в области материаловедения; формирование умений в области представления, обработки и оформления полученных в ходе эксперимента результатов.

Задачи практики:

а) формирование знаний об основных видах и задачах будущей профессиональной деятельности;

б) обучение практическим методам и подходам к организации научно-исследовательской деятельности;

в) приобретение практических навыков применения полученных в рамках образовательного процесса знаний, применения изученных инструментов научно-исследовательской деятельности.

Способ проведения практики: стационарная/выездная.

Контроль успеваемости студентов ведется по принятой в университете рейтинговой системе.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины направлено на приобретение следующих **компетенций и индикаторов их достижения:**

УК-1.1; УК 1.2; УК 1.3; УК-4.1; УК 4.2; УК 4.3; УК-6.1; УК 6.2; УК 6.3; ОПК 3.1 ОПК 3.2; ОПК 3.3; ОПК 4.1 ОПК 4.2; ОПК 4.3; ОПК 5.1 ОПК 5.2; ОПК 5.3; ОПК 6.1 ОПК 6.2; ОПК 6.3; ОПК 7.1 ОПК 7.2; ОПК 7.3. ОПК 9.1 ОПК 9.2; ОПК 9.3.

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; методы критического анализа; основные принципы критического анализа; УК-1.2 Умеет осуществлять поиск, отбор и систематизацию информации по направлениям научных исследований в профессиональной области, собирает данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области;

		УК-1.3 Владеет навыками разработки стратегии действий с учетом ограничений, рисков и возможных последствий в решении проблемных профессиональных ситуаций.
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Обосновывает выбор актуальных коммуникативных технологий в том числе на иностранном (ых) языке (ах) для обеспечения академического и профессионального взаимодействия. УК-4.2 Применяет современные средства коммуникации для повышения эффективности академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном (ых) языке (ах); создает на русском и иностранном языке письменные тексты научного и официально-делового стилей речи по профессиональным вопросам; УК-4.3 Оценивает эффективность применения современных коммуникативных технологий в академическом и профессиональном взаимодействиях осуществлением устными и письменными коммуникациями, в том числе на иностранном языке;
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1 Разрабатывает стратегию личностного и профессионального развития на основе соотнесения собственных целей и возможностей с развитием избранной сферы профессиональной деятельности. Анализирует особенности принятия и реализации организационных, в том числе управленческих решений; теоретико-методологические основы саморазвития, самореализации, УК-6.2 Реализует и корректирует стратегию личностного и профессионального развития с учетом конъюнктуры и перспектив развития рынка труда. УК-6.3 Оценивает результаты реализации стратегии личностного и профессионального развития на основе анализа (рефлексии) своей деятельности и внешних суждений

Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК
<p>ОПК-3. Способен Самостоятельно решать задачи управления наукоемкими производствами на базе последних достижений науки и техники</p>	<p>ОПК-3.1 Знает новые направления в развитии научных исследований и достижений техники на современном уровне и анализирует их результаты; ОПК-3.2 Умеет применять новейшее программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач ОПК-3.3 Владеет новейшими достижениями науки и техники и инструментальными средствами управления в различных сферах профессиональной деятельности</p>
<p>ОПК-4. Способен оценивать эффективность систем управления наукоемкими производствами, разработанными на основе современных математических методов</p>	<p>ОПК-4.1 Знает методы системного анализа и математического моделирования, методы цифровизации средств и платформы инфраструктуры информационных технологий в формировании требований к системам управления наукоемких производств ОПК-4.2 Умеет анализировать социально-экономические задачи и технологические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования, использовать информационно-коммуникационные технологии, информационные ресурсы, разработанные с целью повышения их эффективности в системах управления наукоемкими производствами ОПК-4.3 Владеет методологией оценки эффективности систем управления наукоемкими производствами</p>
<p>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</p>	<p>ОПК-5.1 Знает понятие интеллектуальной собственности и особенности правового режима объектов интеллектуальных прав, виды и основные особенности объектов интеллектуальных прав, основные нормативные правовые акты, регулирующие права для решения задач в области развития наукоемких производств ОПК-5.2</p>

	<p>Умеет регулировать систему субъективных интеллектуальных прав, соотношение интеллектуальных и вещественных прав, использовать нормативные правовые документы, международные и отечественные стандарты в сфере защиты прав на результат интеллектуальной деятельности, ОПК-5.3 Владеет навыками договорных отношений, в частности, в области выполнения научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ, проектных и изыскательских работ, по оказанию услуг для осуществления инновационной деятельности и договоров (контрактов) с инвесторами.</p>
<p>ОПК-6. Способен руководить научно-исследовательскими работами по разработке и верификации концептуальной и технологической возможности создания наукоемких технологий</p>	<p>ОПК-6.1 Знает подходы и приемы профессиональной научно-технической информации, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде научных аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями. Методы построения концептуальных, математических и имитационных моделей ОПК-6.2 Умеет реализовать методологию науки и техники, систематизацию и обобщение научной информации по использованию и формированию ресурсов, обосновывать теоретические положения на соответствие их реальности при помощи эксперимента. ОПК-6.3 Владеет современными научными методиками формирования новых направлений информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальной среды, программно-технических платформ для создания наукоемких технологий</p>
<p>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)</p>	<p>ОПК-7.1 Знает структурные, алгоритмические, технологические и программные решения для управления инновационными процессами и проектами ОПК-7.2 Умеет анализировать проект как объект управления, оценить затраты по реализации проекта и стоимость ресурсов на практике применительно к системам предприятия,</p>

	<p>отраслевым и региональным инновационным системам</p> <p>ОПК-7.3 Владеет методами систематизации и обобщения информации по использованию и формированию пакетов информационных программ в управлении технологическими процессами и проектами</p>
<p>ОПК-9. Способен разрабатывать учебно-методические материалы и участвовать в реализации образовательных программ в области профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК -9.1 Знает педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований</p> <p>ОПК -9.2 Умеет создавать проекты основных и дополнительных образовательных программ и разрабатывает научно-методическое обеспечение их реализации</p> <p>ОПК -9.3 Владеет нормативными документами, регламентирующими требования к структуре образовательных программ, способами адаптации программ для учащихся с особыми образовательными потребностями</p>

Знать:

- специфику научного знания в области управленческой деятельности;
- методы анализа характера и уровня развития организации;
- сущность управления развитием, его особенности, принципы, основные направления совершенствования;
- современные методы научных исследований, методики проведения анализа;

Уметь:

- собирать информацию и анализировать возникающие в процессе научного исследования проблемы с точки зрения современных научных парадигм;
- анализировать основные тенденции и характер развития рынка, развития организации;
- осмысливать и делать обоснованные выводы из собранной информации и проведенных расчетов

Владеть:

- практическими навыками использования отчетной информации организации в области определения модели и структуры ее управления;
- выбором модели управления стратегическими изменениями и разработкой рекомендаций по развитию бизнеса;
- способностью подготовки научно-экономических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований;
- оценивать и представлять результаты выполненной работы.

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Практика организуется в 1и 2 семестрах магистратуры на базе знаний, полученных студентами при изучении дисциплин направления подготовки **27.04.06 Организация и управление наукоемкими производствами**. Контроль освоения студентами материала практики осуществляется путем проведения зачета с оценкой.

Объем учебной практики

Вид учебной работы	Всего		Семестр			
			№1 семестра		№ 2 семестра	
	ЗЕ	Акад. ч.	ЗЕ	Акад. ч.	ЗЕ	Акад. ч.
Общая трудоемкость дисциплины	6	216	3	108	3	108
Контактная работа – аудиторные занятия:	1,88	68	0,94	34	0,94	34
в том числе в форме практической подготовки (при наличии)	1,88	68	0,94	34	0,94	34
Лекции	-	-	-	-	-	-
в том числе в форме практической подготовки (при наличии)	-	-	-	-	-	-
Практические занятия (ПЗ)	1,88	68	0,94	34	0,94	34
в том числе в форме практической подготовки (при наличии)	1,88	68	0,94	34	0,94	34
Самостоятельная работа	4,12	148		74		74
Контактная самостоятельная работа				0,4		0,4
Самостоятельное изучение разделов дисциплины (или другие виды самостоятельной работы)		147,2		73,6		73,6
Виды контроля:	Зачет с оценкой					
Вид итогового контроля	Зачет с оценкой					

Вид учебной работы	Всего		Семестр			
			№1 семестра		№ 2 семестра	
	ЗЕ	Астр. ч.	ЗЕ	Астр. ч.	ЗЕ	Астр. ч.
Общая трудоемкость дисциплины	6	162	3	81	3	81
Контактная работа – аудиторные занятия:	1,88	50,76	0,94	25,38	0,94	25,38
в том числе в форме практической подготовки (при наличии)	1,88	50,76	0,94	25,38	0,94	25,38
Лекции	-	-	-	-	-	-
в том числе в форме практической подготовки (при наличии)	-	-	-	-	-	-
Практические занятия (ПЗ)	1,88	50,76	0,94	25,38	0,94	25,38
в том числе в форме практической подготовки (при наличии)	1,88	50,76	0,94	25,38	0,94	25,38
Самостоятельная работа	4,12	111,24		55,62		55,62
Контактная самостоятельная работа				0,4		0,4
Самостоятельное изучение разделов дисциплины (или другие виды самостоятельной работы)		110,84		55,22		55,22
Виды контроля:	Зачет с оценкой					
Вид итогового контроля	Зачет с оценкой					

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

4.1. Разделы практики

Раздел	Раздел практики	Объем раздела практики
Раздел 1	Раздел 1. Введение – цели и задачи учебной практики. Организационно-методические мероприятия.	16
Раздел 2	Раздел 2. Знакомство с научными направлениями организации. Анализ библиографии научных работ организации. Личное участие обучающегося в выполнении научно-исследовательской работы.	100
Раздел 3	Раздел 3. Выполнение индивидуального задания. Сбор, обработка и систематизация информационного материала. Оформление отчета.	100
	Всего часов	216

4.2 Содержание разделов практики

Раздел 1. Введение – цели и задачи учебной практики. Организационно-методические мероприятия.

Организация и планирование научных исследований. Методы активации творческой деятельности. Кибернетическая модель науки. Современное состояние, проблемы и перспективы развития химии и технологии полимерных материалов. Выбор научного направления. Этапы выполнения научно-исследовательской работы. Содержание основных документов, оформляемых при выполнении научно-исследовательских работ. Методы активации творческой деятельности: ассоциативные, контрольных вопросов, «мозговой штурм», «синектика», морфологический анализ, АРИЗ, обобщенный эвристический алгоритм

Раздел 2. Знакомство с научными направлениями организации. Анализ библиографии научных работ организации. Личное участие обучающегося в выполнении научно-исследовательской работы.

Классификация эксперимента. Основы математического планирования эксперимента в химии. Система измерений и метрологическая служба при проведении научных исследований. Расчет коэффициентов уравнений регрессии и построение математических моделей 1 и 2 порядка. Обработка результатов измерений. Правила составления графиков и таблиц.

Раздел 3. Выполнение индивидуального задания. Сбор, обработка и систематизация информационного материала. Оформление отчета.

Формы представления результатов научных исследований. Передача информации. Приемы свертывания информации. Правила оформления и представления к защите магистерской диссертации.

Подготовка результатов научных исследований к публикации. Правила и приемы представления основных документов. Изучение ГОСТов на библиографическое описание и составление отчета по НИР. ГОСТ 15.101-98.

Проектирование. Научная гипотеза, модель системы нового знания, план выполнения работ. Проведение исследовательских работ с целью проверить выдвинутую научную гипотезу. Подведение итогов и переосмысление полученных результатов для построения следующих гипотез и их проверки в ходе постановки новых проектных задач.

Три больших последовательно и параллельно выполняемых блока научно-исследовательской деятельности: фундаментальные исследования, прикладные научные исследования и разработки. Цель фундаментальных изысканий состоит в открытии, изучении новых законов, явлений природы, расширении научного знания и установлении его

пригодности на практике. Теоретическое закрепление прикладных исследований, которые нацелены на поиск путей использования законов, прикладные научные изыскания подразделяются на следующие виды исследований и работ: поисковые; научно-исследовательские; опытно-конструкторские.

5. СООТВЕТСТВИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТРЕБОВАНИЙ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№	В результате освоения дисциплины студент должен:		Раздел 1	Раздел 2	Раздел 3
	Знать:				
1	-специфику научного знания в области управленческой деятельности;		+	+	+
2	-методы анализа характера и уровня развития организации;		+	+	+
3	-сущность управления развитием, его особенности, принципы, основные направления совершенствования;		+	+	+
4	-современные методы научных исследований, методики проведения анализа;		+		+
	Уметь:				
3	-собирать информацию и анализировать возникающие в процессе научного исследования проблемы с точки зрения современных научных парадигм;		+	+	+
	-анализировать основные тенденции и характер развития рынка, развития организации;			+	+
	-осмысливать и делать обоснованные выводы из собранной информации и проведенных расчетов			+	+
	Владеть:				
	-практическими навыками использования отчетной информации организации в области определения модели и структуры ее управления;		+	+	+
	-выбором модели управления стратегическими изменениями и разработкой рекомендаций по развитию бизнеса;			+	
	-способностью подготовки научно-экономических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований;		+	+	+
	-оценивать и представлять результаты выполненной работы.		+	+	+
	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК			
6	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; методы критического анализа; основные принципы критического анализа; УК-1.2 Умеет осуществлять поиск, отбор и	+	+	

		<p>систематизацию информации по направлениям научных исследований в профессиональной области, собирает данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области;</p> <p>УК-1.3 Владеет навыками разработки стратегии действий с учетом ограничений, рисков и возможных последствий в решении проблемных профессиональных ситуаций.</p>			
	<p>УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>УК-4.1 Обосновывает выбор актуальных коммуникативных технологий в том числе на иностранном (ых) языке (ах) для обеспечения академического и профессионального взаимодействия.</p> <p>УК-4.2 Применяет современные средства коммуникации для повышения эффективности академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном (ых) языке (ах); создает на русском и иностранном языке письменные тексты научного и официально-делового стилей речи по профессиональным вопросам;</p> <p>УК-4.3 Оценивает эффективность применения современных коммуникативных технологий в академическом и профессиональном взаимодействиях осуществлением устными и письменными коммуникациями, в том числе на иностранном языке;</p>		+	+
	<p>УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на</p>	<p>УК-6.1 Разрабатывает стратегию личностного и профессионального развития на основе соотнесения собственных целей и возможностей с развитием</p>		+	+

	основе самооценки	избранной сферы профессиональной деятельности. Анализирует особенности принятия и реализации организационных, в том числе управленческих решений; теоретико-методологические основы саморазвития, самореализации, УК-6.2 Реализует и корректирует стратегию личностного и профессионального развития с учетом конъюнктуры и перспектив развития рынка труда. УК-6.3 Оценивает результаты реализации стратегии личностного и профессионального развития на основе анализа (рефлексии) своей деятельности и внешних суждений			
	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК			
7	ОПК-3. Способен самостоятельно решать задачи управления наукоемкими производствами на базе последних достижений науки и техники	ОПК-3.1 Знает новые направления в развитии научных исследований и достижений техники на современном уровне и анализирует их результаты; ОПК-3.2 Умеет применять новейшее программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач ОПК-3.3 Владеет новейшими достижениями науки и техники и инструментальными средствами управления в различных сферах профессиональной деятельности	+	+	+
	ОПК-4. Способен оценивать эффективность систем управления наукоемкими производствами, разработанными на основе	ОПК-4.1 Знает методы системного анализа и математического моделирования, методы цифровизации средств и платформы инфраструктуры информационных		+	+

	<p>современных математических методов</p>	<p>технологий в формировании требований к системам управления наукоемких производств ОПК-4.2 Умеет анализировать социально-экономические задачи и технологические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования, использовать информационно-коммуникационные технологии, информационные ресурсы, разработанные с целью повышения их эффективности в системах управления наукоемкими производствами ОПК-4.3 Владеет методологией оценки эффективности систем управления наукоемкими производствами</p>			
	<p>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</p>	<p>ОПК-5.1 Знает понятие интеллектуальной собственности и особенности правового режима объектов интеллектуальных прав, виды и основные особенности объектов интеллектуальных прав, основные нормативные правовые акты, регулирующие права для решения задач в области развития наукоемких производств ОПК-5.2 Умеет регулировать систему субъективных интеллектуальных прав, соотношение интеллектуальных и вещественных прав, использовать нормативные правовые документы, международные и отечественные стандарты в сфере защиты прав на результат интеллектуальной деятельности, ОПК-5.3 Владеет навыками договорных отношений, в частности, в области выполнения научно-</p>	<p>+</p>	<p>+</p>	<p>+</p>

		исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ, проектных и изыскательских работ, по оказанию услуг для осуществления инновационной деятельности и договоров (контрактов) с инвесторами.			
	ОПК-6. Способен руководить научно-исследовательскими работами по разработке и верификации концептуальной и технологической возможности создания наукоемких технологий	<p>ОПК-6.1 Знает подходы и приемы профессиональной научно-технической информации, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде научных аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями. Методы построения концептуальных, математических и имитационных моделей</p> <p>ОПК-6.2 Умеет реализовать методологию науки и техники, систематизацию и обобщение научной информации по использованию и формированию ресурсов, обосновывать теоретические положения на соответствие их реальности при помощи эксперимента.</p> <p>ОПК-6.3 Владеет современными научными методиками формирования новых направлений информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальной среды, программно-технических платформ для создания наукоемких технологий</p>	+		
	ОПК-7. Способен руководить разработкой комплексных проектов на всех стадиях и этапах выполнения работ и управлять разработкой новых методов и	ОПК-7.1 Знает структурные, алгоритмические, технологические и программные решения для управления инновационными процессами и проектами			

	<p>инструментов управления проектами (по отраслям)</p>	<p>ОПК-7.2 Умеет анализировать проект как объект управления, оценить затраты по реализации проекта и стоимость ресурсов на практике применительно к системам предприятия, отраслевым и региональным инновационным системам</p> <p>ОПК-7.3 Владеет методами систематизации и обобщения информации по использованию и формированию пакетов информационных программ в управлении технологическими процессами и проектами</p>			
	<p>ОПК-9. Способен разрабатывать учебно-методические материалы и участвовать в реализации образовательных программ в области профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК -9.1 Знает педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований</p> <p>ОПК -9.2 Умеет создавать проекты основных и дополнительных образовательных программ и разрабатывает научно-методическое обеспечение их реализации</p> <p>ОПК -9.3 Владеет нормативными документами, регламентирующими требования к структуре образовательных программ, способами адаптации программ для учащихся с особыми образовательными потребностями</p>			

6. ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

6.1 Практические занятия

Примерные темы практических занятий по дисциплине.

Предусмотрены практические занятия обучающегося в объеме 68 акад. ч.

№ п/п	№ раздела практики	Темы практических занятий	Часы
1 семестр			
1	1	Организация и планирование научных исследований	2
2	1	Методы активации творческой деятельности. Кибернетическая модель науки. Современное состояние, проблемы и перспективы развития химии и технологии полимерных материалов.	4
3	1	Выбор научного направления. Этапы выполнения научно-исследовательской работы.	2
4	1	Содержание основных документов, оформляемых при выполнении научно-исследовательских работ.	4
5	1	Методы активации творческой деятельности: ассоциативные, контрольных вопросов, «мозговой штурм», «синектика», морфологический анализ, АРИЗ, обобщенный эвристический алгоритм	4
7	2	Классификация эксперимента. Основы математического планирования эксперимента в химии.	6
8	2	Система измерений и метрологическая служба при проведении научных исследований	4
9	2	Расчет коэффициентов уравнений регрессии и построение математических моделей 1 и 2 порядка.	4
10	2	Обработка результатов измерений. Правила составления графиков и таблиц.	4
Итого			34
2 семестр			
16	4	Формы представления результатов научных исследований. Передача информации. Приемы свертывания информации.	2
17	4	Правила оформления и представления к защите магистерской диссертации	4
18	4	Подготовка результатов научных исследований к публикации. Правила и приемы представления основных документов.	2
19	5	Изучение ГОСТов на библиографическое описание и составление отчета по НИР. ГОСТ 15.101-98.	4
20	5	Научная гипотеза, модель системы нового знания, план выполнения работ. Проведение исследовательских работ с целью проверить выдвинутую научную гипотезу	2
21	5	Сбор, обработка и систематизация информационного материала. Оформление отчета.	4
Итого			34
Всего			68

6.2 Лабораторные занятия

Учебным планом подготовки магистров по направлению подготовки **27.04.06 Организация и управление наукоемкими производствами** проведение лабораторных занятий по практике не предусмотрено.

7. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Программой дисциплины Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков проводится в форме рассредоточенной самостоятельной работы обучающегося в объеме 180 часов. Регламент практики определяется и устанавливается в соответствии с учебным планом и темой магистерской диссертации обучающегося.

Основу содержания самостоятельной работы обучающегося при прохождении учебной практики составляет освоение методов, приемов, технологий разработки планов и программ проведения научных исследований приобретение практических навыков организации научно-исследовательской деятельности. Программа учебной практики включает также выполнение индивидуального задания, которое разрабатывается руководителем практики или руководителем диссертационной работы.

Самостоятельная работа проводится с целью закрепления знаний по практике и предусматривает:

- этапы изучения основных закономерностей развития науки в наукоемких отраслях нефтегазохимического комплекса;
- этапы получения практических навыков сбора и анализа научно-технической информации;
- этап практического освоения принципов проведения научного эксперимента и интерпретации его результатов;
- этапы приобретения практических навыков подготовки отчета о научно-исследовательской работе;
- этапы изучения роли научно-исследовательской деятельности в инновационной деятельности предприятия.

При проведении научно-исследовательской работы обучающийся должен собрать материал, необходимый для подготовки отчета по практике. Отчет по практике включает:

- систематизация текущего состояния научно-технической задачи в нефтегазохимической отрасли и существующих направлениях ее решения;
- результаты проведения математического моделирования в соответствии с индивидуальным заданием;
- интерпретацию результатов проведенного эксперимента в виде предлагаемого решения научно-технической задачи.

8. ПРИМЕРЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Примеры оценочных средств текущего контроля знаний.

Примерный перечень тем индивидуальных заданий по учебной практике.

1. Инновация: содержание, признаки, классификация.
2. Инновационная деятельность и управление инновациями.
3. Инновационный менеджмент: содержание и функции.
4. Инновационный процесс.
5. Содержание этапов жизненного цикла инновации.

6. Трансфер технологий: содержание, объекты, виды и особенности.
7. Горизонтальный и вертикальный трансфер технологий.
8. Виды и особенности горизонтального трансфера технологий.
9. Основные формы трансфера технологий: преимущества и недостатки.
10. Продажа опытных образцов, как форма трансфера технологий.
11. Формы совместной разработки в рамках трансфера технологий.
12. Роль инновационной инфраструктуры в рамках трансфера технологий.
13. Инновационная инфраструктура трансфера технологий.
14. Источники финансирования инновационной деятельности.
15. Сравнительный анализ источников финансирования инновационной деятельности.
16. Методы финансирования инновационной деятельности.
17. Прямые методы финансирования инноваций.
18. Косвенные методы финансирования инноваций.
19. Формы и особенности бюджетного финансирования инноваций.
20. Процесс венчурного финансирования.
21. Стадии венчурного финансирования.
22. Субъекты венчурного финансирования.
23. Стимулирующие и ограничивающие факторы развития венчурного финансирования.
24. Бюджетное финансирование инноваций: принципы и задачи.
25. Инструменты государственного финансирования инновационной деятельности.
26. Бюджетные и внебюджетные фонды финансирования инноваций.
27. Государственная инновационная политика: содержание и направления.
28. Долговременная и текущая инновационная политика государства.
29. Цели и задачи государственной инновационной политики.
30. Принципы организации инновационной политики государства и функции государственных органов в сфере инноваций.
31. Основные механизмы и мероприятия государственной инновационной политики.
32. Разделение полномочий в сфере управления инновациями между федеральным и региональным уровнями государственного управления.
33. Направления, цели, задачи инновационной политики хозяйствующего субъекта.
34. Основные типы инновационных стратегий хозяйствующего субъекта.
35. Выбор и разработка инновационной стратегии организации.
36. Понятие и виды инновационного проекта.
37. Бизнес-план инновационного проекта: цели и задачи.
38. Основные требования к инновационному проекту.
39. Документальное оформление инновационного проекта.
40. Алгоритм составления бизнес-плана инновационного проекта.
41. Содержание инновационного проекта.
42. Сущность и принципы управления инновационными проектами.
43. Инновационный процесс: понятия и законы. Управление инновационным процессом.
44. Инновационный цикл. Концепция жизненного цикла товара. Понятие жизненного цикла инновации, фазы и исполнители.
45. Жизненный цикл нового продукта, новой операции: отличительные особенности.
46. Профессиональная научно-техническая информация при реализации инновационного цикла.

47. Характеристика инноваций в рамках функциональных областей логистики.
48. Проблемные сферы управления потоками в рамках химико-технологических систем.
49. Состояние и перспективы развития рынка технологий для производства
50. Рынок поставщиков оборудования для комплектации химико-технологических систем.
51. Цели, задачи, предмет, объект инновационной логистики.
52. Инновационный процесс как система потоковых процессов: взаимодействие материального, информационного, финансового и инновационного потоков.
53. Анализ схемы взаимодействия субъектов инновационной деятельности и образуемых при этом инновационных логистических цепей, систем.
54. Основы управления инновационными/нематериальными потоками.
55. Характеристика инноваций в рамках функциональных областей логистики.
56. Концепция цепочек создания (приращения) стоимости (метод ЦДС).
57. Понятие технологического трансфера. Формы передачи технологий на коммерческой и некоммерческой основах, их особенности. Вертикальный и горизонтальный методы продвижения инноваций. Распределение функций при горизонтальном методе продвижения инноваций.
58. Некоторые формы трансфера технологий: передача лицензий, передача ноу-хау, инжиниринг, промышленная кооперация, совместные предприятия, франчайзинг, техническая помощь, лизинг, содействие взаимодействию науки и промышленности и пр. Их преимущества и недостатки.
59. Основные источники финансирования инновационной деятельности. Сравнительный анализ источников финансирования.
60. Особенности венчурного финансирования инновационного развития.

8.2. Примерная тематика реферативно-аналитической работы

Учебная практика предполагает реферативно-аналитическую работу в рамках индивидуального задания (перечень тем представлен в п.8.1).

8.3 Вопросы для итогового контроля освоения практики (Зачет с оценкой)

1. Стратегия и тактика научного исследования.
2. Фазы исследования: характеристика и содержание.
3. Фаза проектирования исследования.
4. Методологический замысел и творческое ядро исследования.
5. Выявление и определение противоречия.
6. Проблемная ситуация: подходы к описанию.
7. Проблема исследования.
8. Анализ результатов научных исследований (разработанность проблемы в науке), фокусировка новизны.
9. Объект и предмет исследования — общее и особенное.
10. Тема исследования. Факторы выбора темы.
11. Информационное обеспечение темы исследования.
12. Диагностика «качества» темы исследования.
13. Проведение обоснования актуальности темы исследования.
14. Цель исследования. Критерии достижения цели.
15. Критерии оценки результатов теоретического исследования.
16. Критерии оценки результатов эмпирического исследования.
17. Гипотеза исследования.
18. Формулировка гипотезы.
19. Задачи исследования. Связь задач и гипотезы исследования.
20. Технологическая фаза исследования.
21. Роль и возможности современных информационных технологий на различных этапах исследования.
22. Методические требования к выводам научного исследования.
23. Формулировка выводов и оценка полученных результатов.
24. Необходимость апробации научных результатов.
25. Представление результатов исследования.
26. Формы отчетов научно-исследовательской деятельности
27. Средства исследования.
28. Классификация методов научного познания.
29. Сущность теоретического и эмпирического методов научного познания.
30. Сущность, роль, состав и содержание общенаучных методов познания.
31. Общенаучные логические методы и приёмы познания (анализ, синтез, абстрагирование, идеализация, обобщение, индукция, дедукция, аналогия, систематизация, обобщение и др.).
32. Системный анализ.
33. Моделирование.
34. Эксперимент.
35. Психологические и социологические методы исследования.
36. Роль и значение психологического и социологического инструментария в исследованиях.
37. Наблюдение и его исследовательские возможности.
38. Метод анализа результатов деятельности. Проблемы интерпретации полученных результатов.
39. Методы, основанные на применении знаний и интуиции специалистов:

методы коллективных экспертных оценок, методы индивидуальных экспертных оценок.

40. Возможности командного подхода, индивидуальных и групповых технологий принятия решений при организации и реализации коллективной и индивидуальной опытно-экспериментальной работы

Фонд оценочных средств приведен в виде отдельного документа, являющегося неотъемлемой частью основной образовательной программы.

8.4 Структура и примеры билетов для зачета с оценкой (4 семестр).

Зачет с оценкой по практике **«Учебная практика: научно-исследовательская работа»** включает 2 контрольных вопроса, каждый из которых оценивается максимально в 20 баллов.

<p>«Утверждаю»</p> <p>_____</p> <p>(Должность, наименование кафедры)</p> <p>_____</p> <p>(Подпись) _____</p> <p>(И. О. Фамилия)</p> <p>«__» _____ 20__ г.</p>	<p>Министерство науки и высшего образования РФ</p>
	<p>Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева</p>
	<p>Кафедра логистики и экономической информатики</p>
	<p>27.04.06 Организация и управление наукоемкими производствами</p>
	<p>Учебная практика: научно-исследовательская работа</p>
<p style="text-align: center;">Билет № _</p> <p>1. Методические требования к выводам научного исследования.</p> <p>2. Моделирование.</p>	

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

9.1 Рекомендуемая литература

А. Основная литература

1. Афанасьев, В. В. Методология и методы научного исследования : учебное пособие для вузов / В. В. Афанасьев, О. В. Грибкова, Л. И. Уколова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 154 с.
2. Дрещинский, В. А. Методология научных исследований : учебник для вузов / В. А. Дрещинский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 274 с.

Б. Дополнительная литература

3. Теория решения изобретательских задач: научное творчество : учебное пособие для вузов / М. М. Зиновкина, Р. Т. Гареев, П. М. Горев, В. В. Утемов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 124 с.

9.2. Рекомендуемые источники научно-технической информации

1. Электронный научный журнал «Современные проблемы науки и образования», ISSN 2070-7428
2. Специализированный научно-практический журнал «Логистика», RUSSIAN LOGISTICS JOURNAL, ISSN 2219-7222
3. Научный журнал Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований, ISSN 1996-3955
4. Журнал ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ ISSN 0869-3617, Электронный: 2072-0459
5. Федеральный институт промышленной собственности <http://www1.fips.ru>
6. Федеральная служба по интеллектуальной собственности <http://www.rupto.ru>
7. The United States Patent and Trademark Office <http://www.uspto.gov>
8. The European Patent Office <http://ep.espacenet.com>
9. Политематические базы данных CAPLUS, COMPENDEX (США); INSPEC (Великобритания); PASCAL (Франция).
10. Базы цитирования РИНЦ, Web of Science, Scopus
11. Ресурсы SPRINGER: <http://link.springer.com>
12. Журнал Новое образование. Практический научно-методический журнал.
13. Журнал Перспективы науки и образования. ISSN: 2307-2334

Ресурсы информационно–телекоммуникационной сети Интернет:

- www.elibrary.ru - Научная электронная библиотека
- <https://rospatent.gov.ru/ru> - Федеральная служба по интеллектуальной собственности
- <https://rosstat.gov.ru/> - Федеральная служба государственной статистики РФ

9.3 Средства обеспечения освоения дисциплины

Для освоения практики используются следующие нормативные и нормативно-методические документы:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102162745&intelsearch=273-%D4%C7/> (дата обращения: 2020).

- Федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования // Координационный совет учебно-методических объединений и научно-методических советов высшей школы. Портал Федеральных образовательных стандартов высшего образования [Электронный ресурс] – Режим доступа:

<http://fgosvo.ru/fgosvo/151/150/24> (дата обращения: 2020).

– Приказ Министерства образования и науки РФ от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102447332&intelsearch=816+%EF%F0%E8%EA%E0%E7/> (дата обращения: 2020_).

– Профессиональный стандарт «Специалист по химической переработке нефти и газа», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.11.2014 N 926н;

– Профессиональный стандарт «Специалист по оперативно-диспетчерскому управлению нефтегазовой отрасли», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26.12.2014 N 1177н.

– Профессиональный стандарт «Специалист по стратегическому и тактическому планированию и организации производства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 08.09.2014 N 609н.

При освоении дисциплины студенты должны использовать информационные и информационно-образовательные ресурсы следующих порталов и сайтов:

– Система федеральных образовательных порталов. Система открытого образования. Консалтинговый центр ИОС ОО РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.openedu.ru/> (дата обращения: 2020).

– Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам».

URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 2020_).

– ФЭПО: соответствие требованиям ФГОС [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://fepo.i-exam.ru/> (дата обращения: 2020).

10.МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

10.1. Для студентов, обучающихся без использования дистанционных образовательных технологий

Методические рекомендации по организации учебной работы студента направлены на повышение ритмичности и эффективности его самостоятельной работы по практике.

Завершающим этапом практики является подведение ее итогов. Подведение итогов практики «Учебная практика: научно-исследовательская работа» предусматривает выявление степени выполнения студентом программы практики, полноты и качества собранного материала, наличия необходимого анализа, расчетов, степени обоснованности выводов, выявление недостатков в прохождении практики, представленном материале и его оформлении, разработку мер и путей их устранения.

Студент, получив замечания и рекомендации руководителя практики, после соответствующей доработки, выходит на защиту (зачет) отчета о практике.

Отрицательный отзыв о работе студента во время практики, несвоевременная сдача отчета или неудовлетворительная оценка при защите отчета по практике считаются академической задолженностью.

По результатам практики составляется отчет, структура которого определяется вышеназванными задачами в соответствии с методическими указаниями по сбору материала.

Цель отчета – показать степень полноты выполнения студентом программы практики. Объем отчета (основной текст) – 25-30 страниц. Таблицы, схемы, рисунки, чертежи можно поместить в приложения, в этом случае в основной объем отчета они не входят.

Структурные элементы отчета по практики «**Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)**»):

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основная часть: характеристика предприятий, с деятельностью которых ознакомился студент во время практики.
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

При оформлении отчета следует ориентироваться на требования ГОСТ 7.32-2001 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».

Содержание и оформление отчета оценивается в соответствии с принятой в университете рейтинговой системой оценки знаний. Максимальная оценка отчета составляет 60 баллов.

В соответствии с учебным планом прохождение практики завершается итоговым контролем в форме зачета с оценкой. Максимальная оценка на зачете с оценкой составляет 40 баллов.

Общая оценка результатов освоения практики складывается из числа баллов, набранных при оценке отчета по практике и при защите отчета на зачете с оценкой. Максимальная общая оценка всей практики составляет 100 баллов.

10.2. Для студентов, обучающихся с использованием дистанционных образовательных технологий

При использовании электронного обучения и дистанционных образовательных технологий занятия полностью или частично проводятся в режиме онлайн. Объем **практики** и распределение нагрузки по видам работ соответствует п. 4.1. Распределение баллов соответствует п. 10.1 либо может быть изменено в соответствии с решением кафедры, в случае перехода на ЭО и ДОТ в процессе обучения. Решение кафедры об используемых технологиях и системе оценивания достижений обучающихся принимается с учетом мнения ведущего(их) преподавателя(ей)/руководителя(ей) практики и доводится до обучающихся.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ

11.1. Для преподавателей, реализующих образовательные программы без использования дистанционных образовательных технологий

Основной задачей преподавателей, проводящих практику «**Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)**», является ознакомление студентов с основными перспективными направлениями деятельности научно-исследовательских организаций, лабораторий, кафедр и предприятий

Перед выездом на практику руководители практики от университета проводят собрания в группах, на которых разъясняют цели, задачи и порядок прохождения практики; знакомят с требованиями к отчетам по практике и порядком сдачи зачета.

Руководитель практики от университета обязан за 1-3 дня до начала практики студентов прибыть на предприятие и решить организационные вопросы. Совместно с руководителем практики от предприятия согласовать календарный план прохождения практики.

По прибытии на предприятие перед началом студенты в обязательном порядке проходят инструктаж по противопожарной безопасности и охране труда, знакомятся с правилами внутреннего распорядка на предприятии.

Работа студентов во время практики должна контролироваться руководителями практики от предприятия и университета в установленном порядке.

Во время посещений кафедр, научных лабораторий, научных организаций, предприятий необходимо обратить внимание студентов на основные направления научных исследований, формы, методы и процедуры планирования, организации и проведения научно-исследовательской деятельности. Особое внимание студентов обратить на организацию контроля и оценки этапов проведения исследований, особое внимание необходимо уделить формам отчетности по научно-исследовательской деятельности.

Для более глубокого изучения предмета преподаватель предоставляет студентам информацию о возможности использования Интернет-ресурсов по практике.

Рекомендуется проведение экскурсий кафедры, научные лаборатории, научные организации, подразделения НИОКР предприятий.

11.2. Для преподавателей, реализующих образовательные программы с использованием дистанционных образовательных технологий

При использовании электронного обучения и дистанционных образовательных технологий занятия полностью или частично проводятся в режиме онлайн. Объем **практики** и распределение нагрузки по видам работ соответствует п. 4.1. Распределение баллов соответствует п. 10.1 либо может быть изменено в соответствии с решением кафедры, в случае перехода на ЭО и ДОТ в процессе обучения. Решение кафедры об используемых технологиях и системе оценивания достижений обучающихся принимается с учетом мнения ведущего преподавателя и доводится до обучающихся.

Реализация ЭО и ДОТ предполагает использование следующих видов и учебной деятельности: онлайн консультации, практические занятия, проводимые полностью или частично с применением ЭО и ДОТ; самостоятельная работа и т.д.

При реализации **РПП** в зависимости от конкретной ситуации ЭО и ДОТ могут быть применены в следующем виде:

- объем часов контактной работы обучающихся с преподавателем не сокращается и электронные образовательные ресурсы (ЭОР) методически обеспечивают самостоятельную работу обучающихся в объеме, предусмотренном рабочей программой данной **практики**. При этом в случае необходимости занятия проводятся в режиме онлайн.

12. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Информационную поддержку изучения дисциплины осуществляет Информационно-библиотечный центр (ИБЦ) РХТУ им. Д.И. Менделеева, который обеспечивает обучающихся основной учебной, учебно-методической и научной литературой, необходимой для организации образовательного процесса по дисциплине. Общий объем многоотраслевого фонда ИБЦ на 01.01.2022 составляет 1 716 243 экз.

Фонд ИБЦ располагает учебной, учебно-методической и научно-технической литературой в форме печатных и электронных изданий, а также включает официальные, справочно-библиографические, специализированные отечественные и зарубежные периодические и информационные издания. ИБЦ обеспечивает доступ к профессиональным базам данных, информационным, справочным и поисковым системам.

Каждый обучающийся обеспечен свободным доступом из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет и к электронно-библиотечной системе (ЭБС) Университета, которая содержит различные издания по основным изучаемым дисциплинам и сформирована по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Для более полного и оперативного справочно-библиографического и информационного обслуживания в ИБЦ реализована технология Электронной доставки документов.

Полный перечень электронных информационных ресурсов, используемых в процессе обучения, представлен в основной образовательной программе.

13. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

В соответствии с учебным планом занятия по практике проводятся в форме практических занятий и самостоятельной работы обучающегося.

13.1. Оборудование, необходимое в образовательном процессе:

Лекционная учебная аудитория, оборудованная электронными средствами демонстрации (моноблоки, проектор, экран) и учебной мебелью; учебная аудитория для проведения практических занятий, оборудованная электронными средствами демонстрации; библиотека, имеющая рабочие компьютерные места для студентов, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и выходом в Интернет.

13.2. Учебно-наглядные пособия:

Комплекты иллюстрационных материалов к разделам лекционного курса.

В соответствии с учебным планом занятия по дисциплине «НИР» проводятся в форме лекций и самостоятельной работы обучающегося.

13.2.1. Компьютеры, информационно-телекоммуникационные сети, аппаратно-программные и аудиовизуальные средства:

Учебный процесс на кафедре Логистики и экономической информатики (ЛогЭКИ) ориентирован на работу студентов в компьютерных классах.

В учебном процессе для чтения лекций используется мультимедийный проектор, а также учебный сайт РХТУ им. Д.И. Менделеева, доступный по адресу: <http://moodle.muctr.ru>, на сайте размещается вся важная информация кафедры ЛогЭКИ.

13.2.2 Печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы:

Информационно-методические материалы: учебные пособия по дисциплинам вариативной части программы; методические рекомендации к практическим занятиям; раздаточный материал к лекционным курсам; электронные учебные издания по дисциплинам вариативной части, научно-популярные электронные издания.

Электронные образовательные ресурсы: кафедральные библиотеки электронных изданий по дисциплинам вариативной части; электронные презентации к разделам лекционных курсов; учебно-методические разработки кафедры в электронном виде; учебные фильмы к разделам дисциплин.

13.3. Перечень лицензионного программного обеспечения:

№ п.п.	Наименование программного продукта	Реквизиты договора поставки	Срок окончания действия лицензии	Примечание	Возможность дистанционного использования
1.	WINDOWS 8.1 Professional Get Genuine	Контракт № 62-64ЭА/2013	бессрочно	Лицензия на операционную систему Microsoft Windows 8.1. ПО, не принимающее прямого участия в образовательных	Нет

№ п.п.	Наименование программного продукта	Реквизиты договора поставки	Срок окончания действия лицензии	Примечание	Возможность дистанционного использования
				процессах.	
2.	WINHOME 10 Russian OLV NL Each AcademicEdition	Контракт № 28-35ЭА/2020 от 26.05.2020	бессрочно	Лицензия на операционную систему Microsoft Windows 10. ПО, не принимающее прямого участия в образовательных процессах.	Нет
3.	Microsoft Office Standard 2013	Контракт № 62-64ЭА/2013	бессрочная	Лицензия на ПО, принимающее участие в образовательных процессах.	Нет
4.	Microsoft Office Professional Plus 2019 В составе: <ul style="list-style-type: none"> • Word • Excel • Power Point • Outlook • OneNote • Access • Publisher • InfoPath 	Контракт № 28-35ЭА/2020 от 26.05.2020	12 месяцев (ежегодное продление подписки с правом перехода на обновлённую версию продукта)	Лицензия на ПО, принимающее участие в образовательных процессах.	Нет
5.	O365ProPlusOpen Fclty ShrdSvr ALNG SubsVL OLV E 1Mth Acdmc AP AddOn toOPP Приложения в составе подписки: Outlook OneDrive Word 365 Excel 365 PowerPoint 365 Microsoft Teams	Контракт № 28-35ЭА/2020 от 26.05.2020	12 месяцев (ежегодное продление подписки с правом перехода на обновлённую версию продукта)	Лицензия на ПО, не принимающее прямого участия в образовательных процессах (инфраструктурное/вспомогательное ПО)	Да

№ п.п.	Наименование программного продукта	Реквизиты договора поставки	Срок окончания действия лицензии	Примечание	Возможность дистанционного использования
6.	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition.	Контракт № 28-35ЭА/2020 от 26.05.2020	12 месяцев (ежегодное продление подписки с правом перехода на обновлённую версию продукта)	Лицензия на ПО, не принимающее прямого участия в образовательных процессах (инфраструктурное/вспомогательное ПО)	Нет

№ п.п.	Наименование программного обеспечения	Назначение	Категория ПО	Срок действия лицензии	Подтверждающие документы
1	SMath Studio	бесплатная образовательная программа	бесплатное	бессрочное	-
2	Python	бесплатная образовательная программа	бесплатное	бессрочное	-
3	Google Chrome	бесплатная образовательная программа	бесплатное	бессрочное	-
4	AnyLogic 6 University	бесплатный браузер	Лицензионное	бессрочное	акт внутреннего перемещения лицензий программного обеспечения от 16 марта 2011 года
5	GNU Octave	бесплатная образовательная программа		бессрочное	-

№ п/п	Наименование программного продукта	Реквизиты договора поставки	Количество лицензий	Срок окончания действия лицензии
1	WINDOWS 8.1 Professional Get Genuine	Контракт № 62-64ЭА/2013 от 02.12.2013	8 лицензий	бессрочно
2	Microsoft Office Professional Plus 2019	Контракт № 28-35ЭА/2020 от 26.05.2020	8 лицензий	12 месяцев (ежегодное продление)

	В составе: <ul style="list-style-type: none"> • Word • Excel • Power Point 			подписки с правом перехода на обновлённую версию продукта)
3	Лицензия на программное обеспечение (неисключительные права на программу для ЭВМ) WinRAR, Архиватор	Государственный контракт № 143-164ЭА/2010 от 14.12.10, Акт № Tr048787, накладная № Tr048787 от 20.12.10	8	бессрочная
4	Антиплагиат. ВУЗ	Контракт от 12.05.2020 № 19-17ЭА/2020	не ограничено, лимит проверок 6000	19.05.2022

14. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Наименование разделов	Основные показатели оценки	Формы и методы контроля и оценки
Раздел 1. Введение – цели и задачи учебной практики. Организационно-методические мероприятия.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -специфику научного знания в области управленческой деятельности; -методы анализа характера и уровня развития организации; -сущность управления развитием, его особенности, принципы, основные направления совершенствования; -современные методы научных исследований, методики проведения анализа; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -собирать информацию и анализировать возникающие в процессе научного исследования проблемы с точки зрения современных научных парадигм; -анализировать основные тенденции и характер развития рынка, развития организации; -осмысливать и делать обоснованные выводы из собранной информации и проведенных расчетов <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -практическими навыками использования отчетной информации организации в области определения модели и структуры ее управления; -выбором модели управления стратегическими изменениями и 	<p>Оценка за отчет про практики</p> <p>Оценка при сдаче зачета по практике</p>

	<p>разработкой рекомендаций по развитию бизнеса;</p> <ul style="list-style-type: none"> -способностью подготовки научно-экономических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований; -оценивать и представлять результаты выполненной работы. 	
<p>Раздел 2. Знакомство с научными направлениями организации. Анализ библиографии научных работ организации.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -специфику научного знания в области управленческой деятельности; -методы анализа характера и уровня развития организации; -сущность управления развитием, его особенности, принципы, основные направления совершенствования; -современные методы научных исследований, методики проведения анализа; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -собирать информацию и анализировать возникающие в процессе научного исследования проблемы с точки зрения современных научных парадигм; -анализировать основные тенденции и характер развития рынка, развития организации; -осмысливать и делать обоснованные выводы из собранной информации и проведенных расчетов <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -практическими навыками использования отчетной информации организации в области определения модели и структуры ее управления; -выбором модели управления стратегическими изменениями и разработкой рекомендаций по развитию бизнеса; -способностью подготовки научно-экономических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований; -оценивать и представлять результаты выполненной работы. 	

<p>Раздел 3. Выполнение индивидуального задания. Сбор, обработка и систематизация информационного материала. Оформление отчета.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -специфику научного знания в области управленческой деятельности; -методы анализа характера и уровня развития организации; -сущность управления развитием, его особенности, принципы, основные направления совершенствования; -современные методы научных исследований, методики проведения анализа; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -собирать информацию и анализировать возникающие в процессе научного исследования проблемы с точки зрения современных научных парадигм; -анализировать основные тенденции и характер развития рынка, развития организации; -осмысливать и делать обоснованные выводы из собранной информации и проведенных расчетов <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -практическими навыками использования отчетной информации организации в области определения модели и структуры ее управления; -выбором модели управления стратегическими изменениями и разработкой рекомендаций по развитию бизнеса; -способностью подготовки научно-экономических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований; -оценивать и представлять результаты выполненной работы. 	
--	--	--

15. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с:

- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (Приказ Минобрнауки РФ от 05.04.2017 № 301);
- Положением о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в РХТУ им. Д.И. Менделеева, принятым решением Ученого совета РХТУ им. Д.И. Менделеева от 30.10.2019, протокол № 3, введенным в действие приказом ректора РХТУ им. Д.И. Менделеева от 14.11.2019 №

646А;

– Положением о практической подготовке обучающихся в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева», принятым решением Ученого совета РХТУ им. Д.И. Менделеева от 25.11.2020, протокол № 4, введенным в действие приказом ректора РХТУ им. Д.И. Менделеева от 26.11.2020 № 117 ОД;

– Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащённости образовательного процесса (утверждены заместителем Министра образования и науки РФ А.А. Климовым от 08.04.2014 № АК-44/05вн).