

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. ректора РХТУ им. Д.И. Менделеева

И.В. Воротынцев

« 25 » 05 2022 г.

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММА МАГИСТРАТУРЫ**

**по направлению подготовки  
38.04.02 - Менеджмент**

**Магистерская программа:  
«Логистика и управление цепями поставок нефтегазохимического комплекса»**

**форма обучения:  
очная**

Квалификация: **Магистр**

**РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО**  
на заседании Методической комиссии  
РХТУ им. Д.И. Менделеева  
« 25 » мая 2022 г.,  
Протокол № 16

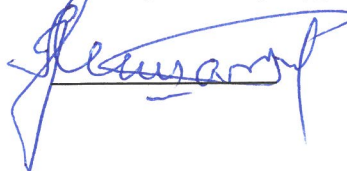
Председатель  Н.А. Макаров

Москва 2022г.

Разработчики основной образовательной программы (ООП) магистратуры:

академик РАН

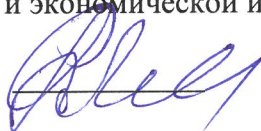
В.П. Мешалкин



ООП магистратуры рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Логистики и экономической информатики» протокол № 9 от «26» апреля 2022 г.

И.о. Заведующий кафедрой Логистики и экономической информатики

доцент



Ю.М. Аверина

Согласовано:

начальник Учебного управления

  
(подпись)

В.С. Мирошников

ООП магистратуры рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета «Факультет цифровых технологий и химического инжиниринга (ЦиТХИи)» протокол № 6 от « 29 » апреля 2022 г.

СОГЛАСОВАНО

Представители учреждений-работодателей:

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  
Институт общей и неорганической химии имени Н.С. Курнакова РАН

Директор, д.х.н., член-корр. РАН

В.К. Иванов



Федеральное государственное унитарное предприятие  
НИЦ «Курчатовский институт» - ИРЕА

И.о. директора, к.х.н.

В.М. Ретивов



Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  
Ордена Трудового Красного Знамени  
Институт нефтехимического синтеза им. А.В. Топчиева РАН

Директор, д.х.н., член-корр. РАН

А.Л. Максимов



Вице-президент Российского Союза Химиков

М.С. Иванова



## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

**1.1 Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки магистров (далее – программа магистратуры, ООП магистратуры),** реализуемая федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева» в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – магистратура по направлению подготовки **38.04.02 Менеджмент**, магистерская программа **«Логистика и управление цепями поставок нефтегазохимического комплекса»**, представляет собой комплекс основных характеристик образования и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), оценочных и методических материалов, форм аттестации.

**1.2 Нормативные документы для разработки программы магистратуры по направлению подготовки** составляют:

– Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 952 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки **38.04.02 Менеджмент** (уровень высшего образования – магистратура)» (далее – ФГОС ВО по направлению подготовки **38.04.02 Менеджмент** (уровень высшего образования – магистратура));

– Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

– Профессиональный стандарт «Бизнес-аналитик», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25.09.2018 № 592 н,

– Профессиональный стандарт «Специалист по товарно-транспортным операциям на трубопроводном транспорте нефти и нефтепродуктов», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.03.2021 № 135н

– Профессиональный стандарт «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.03.2014 № 121 н,

– Профессиональный стандарт «Специалист по организации сетей поставок машиностроительных организаций», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 25.12.2014 № 1142н.

-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: 06.05..2022 г.);

-Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся» [Электронный ресурс]. Режим доступа:

[http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&link\\_id=0&nd=102850569&intelsearch=&firstDoc=1/](http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&link_id=0&nd=102850569&intelsearch=&firstDoc=1/)  
(дата обращения: 06.05.2022 г.);

– Положение об организации и использовании электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева», принятое решением Ученого совета РХТУ им. Д.И. Менделеева от «27» марта 2020 г., Протокол № 9, введенное в действие приказом и.о. ректора РХТУ им. Д.И. Менделеева от «27» марта 2020г. № 29 ОД [Электронный ресурс]. Режим доступа:

[https://muctr.ru/upload/university/departments/uu/local\\_doc/Положение\\_ЭОиДОТ.pdf](https://muctr.ru/upload/university/departments/uu/local_doc/Положение_ЭОиДОТ.pdf) дата обращения: 06.05.2022г.);

- Положение о практической подготовке обучающихся в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева», принятое решением Ученого совета РХТУ им. Д.И. Менделеева от «25» ноября 2020 г. протокол № 4 введено в действие приказом и.о. ректора РХТУ им. Д.И. Менделеева от от «26» ноября 2020г. № 117ОД [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://muctr.ru/upload/university/departments/uu/local\\_doc/Положение%20о%20практической%20подготовке.pdf](https://muctr.ru/upload/university/departments/uu/local_doc/Положение%20о%20практической%20подготовке.pdf) дата обращения: 06.05.2022 г);

При освоении дисциплин и практик 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: 06.05..2022 г.);

– Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 06.05..2022 г.);

– ФЭПО: соответствие требованиям ФГОС [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://fepo.i-exam.ru/> (дата обращения: 06.05..2022 г.).

### **1.3 Общая характеристика программы магистратуры**

**Целью программы магистратуры** является создание для обучающихся условий для приобретения необходимого для осуществления профессиональной деятельности уровня знаний, умений, навыков, опыта деятельности и подготовки к защите выпускной квалификационной работы.

Получение образования по образовательной программе высшего образования – программе магистратуры допускается только в образовательной организации высшего образования и научной организации (далее – организация).

Обучение по образовательной программе высшего образования – программе магистратуры в образовательной организации осуществляется в очной форме обучения. Объем программы магистратуры составляет 120 зачетных единиц (далее – з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры с использованием сетевой формы, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану.

Объем программы магистратуры, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры с использованием сетевой формы, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении — не более 80 з.е.

Срок получения образования по программе магистратуры:

- в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 2 года;
- при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их заявлению не более чем на полгода по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

При реализации программы магистратуры Организация вправе применять электронное обучение, дистанционные образовательные технологии.

Электронное обучение, дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее — инвалиды и лица с ОВЗ), должны предусматривать возможность приема—передачи информации в доступных для них формах.

Реализация программы магистратуры осуществляется Организацией как самостоятельно, так и посредством сетевой формы.

Образовательная деятельность по программе магистратуры осуществляется на государственном языке Российской Федерации, если иное не определено локальным нормативным актом организации.

Структура программы магистратуры включает следующие блоки:

Блок 1 «Дисциплины (модули)»;

Блок 2 «Практика»;

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

В рамках программы магистратуры выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

### Структура программы магистратуры

Структура программы магистратуры		Объем программы магистратуры в зачетных единицах
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 54
Блок 2	Практика	не менее 18
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	не менее 6
Объем программы магистратуры		120

В Блок 1 «Дисциплины (модули)»;

В Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики (Далее вместе — практики).

Типы учебной практики:

ознакомительная практика.

Типы производственной практики:

практика по профилю профессиональной деятельности;

научно-исследовательская работа.

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входят:

подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

При разработке программы магистратуры обучающимся обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей).

Факультативные дисциплины (модули) не включаются в объем программы магистратуры.

В рамках программы магистратуры выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

К обязательной части программы магистратуры относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций, определяемых ФГОС ВО.

Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, определяемых ФГОС ВО, а также профессиональных компетенций, определяемых Организацией самостоятельно, могут включаться в обязательную часть программы магистратуры и (или) в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, должен составлять не менее 15 процентов общего объема программы магистратуры.

Организация должна предоставлять инвалидам и лицам с ОВЗ (по их заявлению) возможность обучения по программе магистратуры, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

## **2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ПРОГРАММУ МАГИСТРАТУРЫ**

**2.1 Область профессиональной деятельности и сфера профессиональной деятельности выпускников, освоивших ООП магистратуры, включает:** анализ и прогнозирование социально-экономических процессов и явлений на микро- и макро-уровнях в экспертно-аналитических организациях (центрах экономического анализа, центрах социологических исследований, консалтинговых компаниях) и службах (организаций частного и государственного сектора, общественных организаций, органов государственной и муниципальной власти); в области производства продукции и услуг, включая анализ спроса на продукцию и услуги, оценку их текущего и перспективного предложения, продвижение и продажи продукции и услуг на российском и (или) международном рынках, контроль качества, организацию логистических цепей, планирование и обслуживание финансовых потоков, связанных с производственной деятельностью;

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры (далее - выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность:

08 Финансы и экономика

19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: стратегического и тактического планирования и организации производства; логистики на транспорте; организации сетей поставок);

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

**2.2. Типы задач и задачи профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники в рамках освоения ООП магистратуры:**

В рамках освоения программы магистратуры выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

информационно-аналитический;

организационно-управленческий;

научно-исследовательский.

Профессиональные компетенции определяются Организацией самостоятельно на основе профессиональных стандартов, соответствующим профессиональной деятельности выпускников (при наличии).

При определении профессиональных компетенций на основе профессиональных стандартов Организация осуществляет выбор профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, из числа указанных в приложении к ФГОС ВО и (или) иных профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников.

Выпускник, освоивший программу магистратуры, в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа магистратуры, должен быть готов решать следующие **профессиональные задачи** в соответствии с видами профессиональной деятельности и с учетом направленности подготовки «Логистика и управление цепями поставок нефтегазохимического комплекса»:

организационно-управленческая деятельность:

- разработка стратегий развития организаций и их отдельных подразделений;
- руководство подразделениями предприятий и организаций разных форм собственности, органов государственной и муниципальной власти;
- организация творческих коллективов (команд) для решения организационно-управленческих задач и руководство ими;

аналитическая деятельность:

- поиск, анализ и оценка информации для подготовки и принятия управленческих решений;
- анализ существующих форм организации и процессов управления, разработка и обоснование предложений по их совершенствованию;
- проведение оценки эффективности проектов с учетом фактора неопределенности;

научно-исследовательская деятельность:

- организация проведения научных исследований: определение заданий для групп и отдельных исполнителей, выбор инструментария исследований, анализ их результатов, сбор, обработка, анализ и систематизация информации по теме исследования, подготовка обзоров и отчетов по теме исследования;
- разработка моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к сфере профессиональной деятельности, оценка и интерпретация полученных результатов;
- выявление и формулирование актуальных научных проблем;
- подготовка обзоров, отчетов и научных публикаций; работе новых технологических процессов производства и обработки материалов.

**2.3 Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших ООП магистратуры, или областью (областями) знания являются:**

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, являются: процессы управления организациями различных организационно-правовых форм; научно-исследовательские процессы.

### **3. СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ**

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки **38.04.02 Менеджмент** (уровень высшего образования – магистратура) содержание и организация образовательного процесса при реализации ООП регламентируется:

– учебным планом;



- календарным учебным графиком;
- рабочими программами дисциплин (модулей);
- рабочими программами практик;
- программой государственной итоговой аттестации;
- фондами оценочных средств;
- методическими указаниями по соответствующей ООП.

### **3.1 Учебный план**

Учебный план ООП магистратуры включает перечень дисциплин (модулей), практик, аттестационных испытаний промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности с указанием их объема в зачетных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения; выделяется объем контактной работы обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и самостоятельной работы обучающихся в академических (астрономических) часах. Для каждой дисциплины (модуля) и практики указывается форма промежуточной аттестации обучающихся.

Учебный план представлен в приложении.

### **3.2 Календарный учебный график**

Последовательность реализации программы магистратуры по годам и семестрам (включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и государственную итоговую аттестации, каникулы) приводится в календарном учебном графике.

Календарный учебный график представлен в приложении.

### **3.3 Рабочие программы дисциплин (модулей)**

В ООП магистратуры в приложении представлены все рабочие программы дисциплин (модулей).

### **3.4 Рабочие программы практик**

ООП магистратуры предусматривает достаточный для формирования, закрепления и развития практических навыков и компетенций объем практики. Практика представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практика закрепляет знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывает практические навыки и способствует комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных, профессиональных компетенций обучающихся. Программы практик приведены в приложении.

При реализации ООП магистратуры предусматриваются следующие типы практик:

#### **Типы учебной практики:**

##### **3.4.1 Учебная практика: ознакомительная практика**

Тип практики: ознакомительная практика.

Задачей практики является формирование умений в постановке целей и задач первичных профессиональных умений и навыков, организация и систематизация комплекса мероприятий, направленных на формирование и развитие практических знаний будущих профессионалов в области организации логистики и управление цепями поставок нефтегазохимического комплекса.

Практика осуществляется в РХТУ им. Д.И. Менделеева и (или) на предприятиях, с которыми заключены договоры о практической подготовке.

##### **3.4.2 Практика по профилю профессиональной деятельности**

Тип практики практика по профилю профессиональной деятельности

Задачей практики является формирование умений в оказании помощи объекту практики путем непосредственного участия в работе его отделов; сбор фактических

данных о результатах работы объекта практики в области организации менеджмента на предприятии; получение профессиональных умений и навыков в области управления и реализации логистики и управление цепями поставок нефтегазохимического комплекса; аппаратного и информационного обеспечения управляющих систем различного уровня и назначения, а также получение опыта профессиональной деятельности. Практика осуществляется в одном из подразделений предприятия, организации, расположенных на территории г. Москвы, а также расположенных за пределами города.

### **3.4.3 Производственная практика: научно-исследовательская работа**

Тип практики: научно-исследовательская работа.

Задачей практики является систематизация результатов и составление отчета о результатах научно-исследовательской работы; публичная защита результатов научно-исследовательской работы и публикация результатов в научных изданиях. Разработка организационно-управленческих моделей процессов, явлений и объектов, оценка и интерпретация результатов, поиск, сбор, обработка, анализ и систематизация информации по теме исследования; подготовка обзоров, отчетов и научных публикаций.

Практика осуществляется в ФГБОУ ВО «РХТУ им. Д.И. Менделеева», на предприятиях других городов, с которыми заключены договоры о проведении практик.

### **3.5 Программа государственной итоговой аттестации (ГИА)**

Программа государственной итоговой аттестации является приложением к ООП магистратуры.

В государственную итоговую аттестацию входят подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

### **3.6 Фонд оценочных средств (ФОС)**

ФОС создается в соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их учебных достижений поэтапным требованиям соответствующей ООП магистратуры для проведения входного и текущего оценивания, а также промежуточной аттестации обучающихся. ФОС является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися ООП, входит в состав ООП магистратуры.

ФОС – комплект методических материалов, нормирующих процедуры оценивания результатов обучения, т.е. установления соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям ООП магистратуры, рабочих программ дисциплин (модулей) и практик.

ФОС сформирован на основе ключевых принципов оценивания:

- валидности: объекты оценки должны соответствовать поставленным целям обучения;
- надежности: использование единообразных стандартов и критериев для оценивания достижений;
- объективности: разные обучающиеся должны иметь равные возможности добиться успеха.

ФОС по дисциплинам, практикам, ГИА приведены в приложении.

Инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья (по их заявлению) предоставляется возможность обучения по ООП магистратуры, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и, при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию.

## **4 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ**

Совокупный ожидаемый результат образования по завершении освоения ООП магистратуры определяется приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его

способностями применять знания, умения, навыки и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения ООП магистратуры у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Выпускник, освоивший ООП, должен обладать следующими компетенциями.

#### 4.1 Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

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, выработать стратегию действий	УК-1.1 Знает методы анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода; УК-1.2 Умеет осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации; УК-1.3 Владеет способами решения поставленных задач, оценивания их достоинства и недостатки.
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Знает теоретические основы и понятийный аппарат управления проектами в организациях; УК-2.2 Умеет использовать инструменты и методы управления проектами; УК-2.3 Владеет навыками анализа и управления рисками, в том числе, возникающие при управлении проектами.
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Знает методики изучения социально-психологических явлений в сфере управления и самоуправления личности, группы, организации;

		<p>УК-3.2 Умеет планировать и решать задачи личного и профессионального развития не только своего, но и членов коллектива;</p> <p>УК-3.3 Владеет способностями к конструктивному общению в команде, рефлексии своего поведения и лидерскими качествами.</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 на государственном и иностранном языках коммуникативно приемлемые стили делового общения;</p> <p>УК-4.2 Умеет представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных мероприятиях, включая международные;</p> <p>УК-4.3 Владеет интегративными умениями, необходимыми для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях.</p>
Межкультурное взаимодействие	<p>УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p>УК-5.1 Знает аспекты проявления межкультурных конфликтов;</p> <p>УК-5.2 Умеет адекватно объяснять особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей;</p> <p>УК-5.3 Владеет навыками создания недискриминационной</p>

		среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.
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 Знает сущность проблем организации, и самоорганизации и развития личности, ее поведения в коллективе в условиях профессиональной деятельности; УК-6.2 Умеет анализировать проблемные ситуации на основе системного подхода, выработать стратегию действий, использовать методы диагностики; УК-6.3 Владеет способами мотивации членов коллектива к личностному и профессиональному развитию.

#### 4.2 Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК
ОПК-1. Способен решать профессиональные задачи на основе знания (на продвинутом уровне) экономической, организационной и управленческой теории, инновационных подходов, обобщения и критического анализа практик управления;	ОПК-1.1. Обладает фундаментальными знаниями в области менеджмента и организации предпринимательской деятельности; ОПК-1.2. Умеет использовать фундаментальные знания в области менеджмента, маркетинга и финансов для решения прикладных ; ОПК-1.3. Владеет навыками выбора оптимальных методов решения практических задач управления.
ОПК-2. Способен применять современные техники и методики сбора данных, продвинутые методы их обработки и анализа, в том числе	ОПК-2.1 Знает современные технологии обработки информации; ОПК-2.2 Владеет навыками количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений;

использовать интеллектуальные информационно-аналитические системы, при решении управленческих и исследовательских задач;	ОПК-2.3 Умеет строить экономические, финансовые и организационно-управленческие модели путем их адаптации к конкретным задачам управления
ОПК-3. Способен самостоятельно принимать обоснованные организационно-управленческие решения, оценивать их операционную и организационную эффективность, социальную значимость, обеспечивать их реализацию в условиях сложной (в том числе кросс-культурной) и динамичной среды;	ОПК-3.1 Умеет анализировать современные тенденции, эффективно работать в рыночных условиях, и принимать компетентные управленческие решения; ОПК-3.2 Способен компетентно выстраивать коммуникацию с партнерами, исходя из целей и ситуации общения, определяя и реагируя соответствующим образом на культурные, языковые и иные особенности, влияющие на профессиональное общение и результаты переговоров; ОПК-3.3 Умеет логично и системно формулировать, и обосновывать организационно-управленческие решения в сфере менеджмента, определяя процесс их реализации и прогнозируя оценку результативности.
ОПК-4. Способен руководить проектной и процессной деятельностью в организации с использованием современных практик управления, лидерских и коммуникативных навыков, выявлять и оценивать новые рыночные возможности, разрабатывать стратегии создания и развития инновационных направлений деятельности и соответствующие им бизнес-модели организаций;	ОПК-4.1 Способен создавать проектные команды и временные рабочие группы в целях реализации проектов в сфере российского бизнеса и осуществлять руководство их деятельностью; ОПК-4.2 Владеет навыками аргументированного убеждения в поддержку предлагаемых организационно-управленческих решений в сфере менеджмента ОПК-4.3 На основе современных методов управления способен разрабатывать оптимальные стратегии развития бизнеса организации, планировать инновационные преобразования и реформы в области менеджмента
ОПК-5. Способен обобщать и критически оценивать научные	ОПК-5.1 Владеет навыками обобщения и формулирования выводов, разработки рекомендаций по результатам прикладного и/или

<p>исследования в менеджменте и смежных областях, выполнять научно-исследовательские проекты.</p>	<p>в и</p> <p>фундаментального исследования в области менеджмента и цифровой экономики; ОПК-5.2</p> <p>Способен разработать план прикладного и/или фундаментального исследования в области менеджмента и цифровой экономики на основе оценки и обобщения результатов научных исследований, проведенных отечественными и зарубежными авторами; ОПК-5.3</p> <p>Компетентен готовить солидные научно-практические исследовательские труды, в том числе в виде магистерской диссертации и других работ, а также аналитических статей по результатам прикладного и/или фундаментального исследования в области менеджмента и цифровой экономики.</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 4.3 Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача профессиональной деятельности	Область знания	Код и наименование ПК	Код и наименование достижения ПК	Основание (профессиональный стандарт, анализ опыта) Обобщенные трудовые функции
<b>Тип задач и задачи профессиональной деятельности: информационно-аналитические</b>				
<p>Владение современными цифровыми технологиями в контексте управленческой деятельности; Экономический и стратегический анализ для построения прогнозов развития макро- и микросреды бизнеса; Принятие управленческих решений</p>	<p>Аналитические центры и консалтинговые агентства Информационно-аналитические подразделения российских и зарубежных компаний Учреждения науки и образования</p> <p>40. Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере исследований, анализа и прогнозирования социально-экономических процессов и явлений на микро- и макроуровнях в экспертно-аналитических</p>	<p>ПК-1. Способен применять методы экономического анализа поведения экономических агентов и рынков в условиях развития цифровой экономики</p>	<p>ПК-1.1. Знает современные цифровые технологии, способен анализировать маркетинговую информацию, конъюктуру рынка товаров и услуг, интерпретировать полученные результаты и использовать их для продвижения бизнеса. ПК-1.2. Умеет проводить анализ рыночных и финансово-экономических показателей на микро- и макроуровнях, давать оценку и обосновывать прогноз их динамики. ПК-1.3. Владеет оптимальными приемами и методами отбора информации для проведения соответствующего анализа.</p>	<p>Анализ требований к профессиональным компетенциям, предъявляемым к выпускникам направления подготовки на рынке труда, обобщение зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники в рамках направления подготовки. Профессиональный стандарт 08.037 «Бизнес-аналитик», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25.09.2018 № 592 н, Обобщенная трудовая функция F. Аналитическое обеспечение разработки стратегии изменений организации F/02.7. Разработка стратегии управления изменениями в организации (уровень квалификации – 7)</p>



	организациях и службах			
Владение современными цифровыми технологиями в контексте управленческой деятельности; Экономический и стратегический анализ для построения прогнозов развития макро- и микросреды бизнеса; Принятие управленческих решений	Аналитические центры и консалтинговые агентства Информационно-аналитические подразделения российских и зарубежных компаний Учреждения науки и образования  40. Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере исследований, анализа и прогнозирования социально-экономических процессов и явлений на микро- и макро-уровнях в экспертно-аналитических организациях и службах	ПК-2. Способен применять методы стратегического анализа и готовить аналитические материалы для управления бизнес-процессами в российских и зарубежных компаниях	ПК-2.1. Знает методологию стратегического анализа новых технологий в бизнес-процессах организации в условиях цифровой экономики. ПК-2.2. Умеет применять современные методы стратегического анализа.  ПК-2.3. Владеет навыками анализа и обобщения данных для подготовки аналитических материалов по управлению бизнес-процессами и совершенствованию системы развития компании в условиях цифровой экономики.	Анализ требований к профессиональным компетенциям, предъявляемым к выпускникам направления подготовки на рынке труда, обобщение зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники в рамках направления подготовки. Профессиональный стандарт 08.037 «Бизнес-аналитик», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25.09.2018 № 592 н, Обобщенная трудовая функция F. Аналитическое обеспечение разработки стратегии изменений организации F/02.7. Разработка стратегии управления изменениями в организации (уровень квалификации – 7)
<b>Типы задач и задачи профессиональной деятельности--организационно-управленческие</b>				
Стратегическое и тактическое	Сфера российского и международного	ПК-3. Способен формировать и	ПК-3.1. Знает методологические основы управления и	Профессиональные компетенции определяются

<p>управление и планирование развития организации, ее проектной деятельности; Структурирование, формирование и оптимизация организационной архитектуры организации; Разработка и совершенствование форм и методов управления организацией</p>	<p>бизнеса частные и государственные компании 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере стратегического, тактического и оперативного управления и планирования деятельности организации, в том числе финансового, управления проектами и развитием организации)</p>	<p>обосновывать цели и задачи организации и управления бизнес-процессами в условиях цифровой экономики.</p>	<p>планирования развития организации, предприятия. ПК-3.2. Умеет решать сложные управленческие задачи, в том числе в условиях турбулентности и неопределенности внешней среды. ПК-3.3. Владеет инструментами стратегического и тактического управления и планирования</p>	<p>Организацией на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники, иных источников.</p>
		<p>ПК-4. Способен разрабатывать и оптимизировать организационную архитектуру организации</p>	<p>ПК-4.1. Знает современные подходы к оптимизации организационной архитектуры организации ПК-4.2. Умеет применять современные методы структурирования, формирования и оптимизация организационной архитектуры организации. ПК-4.3. Владеет навыками разработки и оптимизации организационной архитектуры организации.</p>	<p>Профессиональные компетенции определяются Организацией на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями,</p>

				объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники, иных источников.
		ПК-5. Способен интерпретировать методы, модели и механизмы по совершенствованию стратегического и тактического планирования и организации производства	ПК-5.1. Знает новейшие технологии и инструменты разработки инновационных бизнес-процессов и проектов ПК-5.2. Умеет применять новейшие методы и приемы по совершенствованию стратегического и тактического планирования и организации производства ПК-5.3. Владеет навыками внедрения новых методов и моделей совершенствованию стратегического и тактического планирования и организации производства.	Профессиональные компетенции определяются Организацией на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники, иных источников.
Обеспечение выполнения товарно-транспортных операций на магистральном трубопроводном транспорте нефти и	Организация выполнения товарно-транспортных операций на магистральных нефтепроводах и магистральных	ПК-11.1 Способен управлять деятельностью по оказанию услуг транспортировки нефти, нефтепродуктов	ПК-11.1 Знает организацию товарно-транспортной деятельности в системе магистральных нефтепроводах и магистральных нефтепродуктопроводах ПК 11.2 Умеет анализировать и разрабатывать предложения по	Анализ требований к профессиональным компетенциям, предъявляемым к выпускникам направления подготовки на рынке труда, обобщение зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей

нефтепродуктов в соответствии с условиями оказания услуг по транспортировке нефти, нефтепродуктов и опосредующих транспортировку услуг	нефтепродуктопроводах		оптимизации грузопотоков нефти, нефтепродуктов ПК11.3 Владеет специализированными программными продуктами учета объема добычи, переработки, хранения, транспортировки и распределения нефти, нефтепродуктов	отрасли, в которой востребованы выпускники в рамках направления подготовки. Профессиональный стандарт 19.032 «Специалист по товарно-транспортным операциям на трубопроводном транспорте нефти и нефтепродуктов» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.03.2021 № 135н Е. Управление операционной деятельностью по обеспечению товарно-транспортных операций Е/03.7 Управление деятельностью по оказанию услуг по транспортировке нефти, нефтепродуктов и опосредующих транспортировку услуг (уровень квалификации – 7)
<b>Типы задач и задачи профессиональной деятельности - научно-исследовательские</b>				
Обобщение и критическое оценивание результатов научно-исследовательских работ отечественных и зарубежных ученых,	Учреждения науки и образования Аналитические центры и консалтинговые агентства Аналитические подразделения российских и зарубежных	ПК-8. Способен обосновывать актуальность, теоретическую и практическую значимость избранной темы научного исследования	ПК-8.1. Знает логику, методы и инструменты проведения научного исследования. ПК-8.2. Умеет планировать научные исследования в области цифровизации бизнес-процессов ПК-8.3. Владеет навыками научно-исследовательских работ в области цифровой трансформации бизнеса	Анализ требований к профессиональным компетенциям, предъявляемым к выпускникам направления подготовки на рынке труда, обобщение зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники в рамках направления

<p>современных концепций и научных школ в сфере менеджмента, выявления актуальных научных проблем; Проведение самостоятельных научно-практических исследований в сфере российского и международного менеджмента; Представление результатов проведенного исследования в виде научного отчета, доклада или статьи.</p>	<p>компаний</p> <p>01 Образование и наука (в сфере научных исследований)</p> <p>40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере исследований и разработок в части организации проектной деятельности, исследования рынка, анализа экономической состоятельности инновационных проектов, стратегического и тактического планирования организации и реализации процессов внедрения инноваций в организации)</p>			<p>подготовки.</p> <p>Профессиональный стандарт 40.011 «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.03.2014 № 121 н, Обобщенная трудовая функция С. Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по тематике организации.</p> <p>С /01.6. Осуществление научного руководства проведением исследований по отдельным задачам (уровень квалификации – 6)</p>
		<p>ПК-9 Способен анализировать и</p>	<p>ПК-9.1 Знает современную методологию проведения</p>	<p>Профессиональные компетенции определяются</p>

		представлять результаты проведенного научного исследования в виде научного отчета, статьи или доклада	научно-практических исследований в сфере менеджмента ПК-9.2 Умеет актуализировать результаты научно-практических исследований в сфере менеджмента ПК-9.3 Владеет навыками представления результатов научно-практических исследований в сфере менеджмента в виде научных публикаций и отчетов.	Организацией на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники, иных источников.
Стратегическое управление процессами организации сетей поставок на уровне промышленной организации	Решение задач повышения эффективности процессов организационной и технологической модернизации производства с использованием современных информационных систем, позволяющих управлять жизненным циклом продукции. Организация	ПК-10. Способен разрабатывать научные подходы в процессах организации сетей поставок на уровне промышленной организации	ПК-10.1 Знает концепции научно-исследовательских направлений и научно-технические достижения в управлении процессами сетей поставок  ПК-10.2 Умеет применять научные методы и информационные системы повышения эффективности деятельности структурных подразделений служб логистики и управления цепями поставок ПК-10.3 Владеет научными приемами логистической стратегии, обеспечивающей производственные процессы	Анализ требований к профессиональным компетенциям, предъявляемым к выпускникам направления подготовки на рынке труда, обобщение зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники в рамках направления подготовки. Профессиональный стандарт 40.084 Специалист по организации сетей поставок машиностроительных Организаций утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от

	исследований и разработка перспективных методов, моделей и механизмов планирования и организации сетей поставок			25.12.2014 № 1142н. Обобщенная трудовая функция В. Стратегическое управление процессами организации сетей поставок на уровне промышленной организации В/02.7 Стратегическое управление процессами создания сетей поставок на стадии производства
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 5 АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН, ПРАКТИК И ГИА

### 5.1 Дисциплины обязательной части

#### Аннотация рабочей программы дисциплины

##### «Инновационное предпринимательство»

**1 Цель дисциплины** – формирование у студентов знаний фундаментальных концепций инновационного развития, современных подходов и методов осуществления предпринимательской деятельности в области новых и высоких технологий, умений и навыков применения современного инструментария менеджмента и маркетинга для обеспечения конкурентоспособности инновационного предприятия на рынке.

**2 В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

2 В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Обладать следующими компетенциями и индикаторами их достижения:

УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3

*Знать:*

- современные тенденции и разновидности экономического развития;
- сущность инновационного предпринимательства и его решающее влияние на развитие производительных сил;
- проблемы социальной конверсии экономики и управления этим процессом;
- принципы и методы создания новых инновационных предприятий и организаций;
- потенциальные выгоды от предпринимательской активности и роль R&D в этом процессе;
- причины, по которым у уже сформировавшихся компаний могут возникать сложности с предпринимательской активностью;
- основные характеристики и механизмы корпоративного венчурина как одного из типов предпринимательской активности.

*Уметь:*

- оценивать экономическое положение хозяйствующего субъекта на рынке и выбирать стратегию и тактику инновационного поведения, позволяющего получить и сохранить конкурентные преимущества;
- моделировать нововведения, программировать инновационный бизнес;
- определять величину необходимых капиталовложений, будущих текущих затрат, рассчитывать их окупаемость, социально-экономическую эффективность нововведений и величины рисков;
- создавать новые инновационные предприятия и организации.

*Владеть:*

- навыками выявлять новые идеи через различные каналы, определять, добывать и распределять ресурсы для развития идей;
- навыками диагностировать проблемы восприятия предпринимательской активности сотрудниками и предпринимать усилия для их вовлечения;
- развивать различные типы деловых связей, применять тактики убеждения и межличностных коммуникаций для координирования работы предпринимательского проекта с другими отделами компании.

### **3 Краткое содержание дисциплины**

**Раздел 1.** Концептуальные основы инновационного предпринимательства. Современные концепции инновационного развития. Современные понятия инноваций, инновационной деятельности и инновационной организации. Идентификация и классификация инноваций. Особенности инновационного предпринимательства. Экономическая организация. Природа фирмы. Фирма как способ организации предпринимательской деятельности. Формы инновационного предпринимательства. Современные типы организационных структур предпринимательской деятельности. Факторы и условия развития инновационного предпринимательства. Разнообразие



определений «предпринимательская активность». Три основных вида предпринимательской активности: (радикальные) инновации, корпоративный венчуринг, корпоративное обновление. Основные отличия предпринимательской активности от менеджеральной (административной). Причины, побуждающие организации заниматься предпринимательством: финансовые и нефинансовые выгоды, необходимость инноваций и ускорение темпа конкуренции. Основные составляющие предпринимательской активности процесса: обнаружение (создание) возможностей для развития бизнеса, их оценка, легитимизация и внедрение. Обнаружение (создание) возможностей для развития бизнеса. Креативность и сканирование внешнего окружения как источники новых идей. Управление креативными командами. Оценка предпринимательских возможностей. Сбор информации о технологиях. Портфельный подход к идеям для нового бизнеса. Формализация идей: предложение, бизнес-план и/или прототип. Стратегии легитимизации новых бизнес идей: подстройка; выбор; трансформация. Характеристики, преимущества и недостатки каждой из стратегий. Влияние контекста на выбор стратегии. Внедрение новых бизнес идей. Формальные и неформальные способы сбора (получения) ресурсов. Культура толерантности к ошибкам.

**Раздел 2. Системообразующие процессы в инновационном предпринимательстве.** Инфраструктура рынка инноваций. Структура отечественного и международного инновационных рынков. Информационная инфраструктура и инновационное брокерство. Венчурные ярмарки. Конкурсы русских инноваций. Технопарковые структуры: инкубаторы, технологические парки, технополисы. Технологический трансфер и объекты трансфера технологий. Процесс отбора технологий. Количественные подходы к оценке приемлемости технологии и ее рисков. Особенности коммерческого трансфера. Лицензионная торговля как форма трансфера технологий. Интеллектуальная собственность как объект рынка инноваций. Методология оценки стоимости объектов интеллектуальной собственности. Формирование портфеля интеллектуальной собственности в организации. Патентная защита объектов интеллектуальной собственности. Финансирование предпринимательской деятельности в области новых и высоких технологий. Источники финансирования инновационных организаций. Формы и механизмы государственного финансирования. Венчурное и бизнес-ангельское инвестирование. Виды инвестиционных фондов. IPO инновационных организаций. Оценка инвестиционной привлекательности инновационного проекта.

**Раздел 3. Инновационное предпринимательство как кросс-функциональный процесс.** Менеджмент инновационной организации. Особенности инновационного менеджмента. Жизненный цикл организации. Стратегии технологических и продуктовых инноваций. Конкурентные стратегии инновационных организаций. Управление изменениями: основные методы. Управление маркетинговой деятельностью инновационных предприятий. Классификация продуктов инновационной деятельности. Разработка минимально жизнеспособного продукта (MVP). Особенности выбора и организации каналов продаж. Разработка модели коммерциализации инновационного продукта и/или услуги. Риски в инновационном предпринимательстве. Характеристика и виды риска в инновационной деятельности. Оценка инновационного проекта. Основные пути снижения риска в инновационной деятельности.

#### 4. Объем учебной дисциплины

Вид учебной работы	Объем дисциплины		
	ЗЕ	Акад. ч.	Астр. ч.
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>108</b>

<b>Контактная работа – аудиторные занятия:</b>	<b>0,95</b>	<b>34,4</b>	<b>25,8</b>
<b>в том числе в форме практической подготовки (при наличии)</b>	-	-	-
Лекции	-	-	-
<b>в том числе в форме практической подготовки (при наличии)</b>	-	-	-
Практические занятия (ПЗ)	0,95	34,4	25,8
<b>в том числе в форме практической подготовки (при наличии)</b>	-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-
<b>в том числе в форме практической подготовки (при наличии)</b>	-	-	-
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>3,05</b>	<b>110</b>	<b>82,5</b>
Контактная самостоятельная работа	-	0,4	0,3
Самостоятельное изучение разделов дисциплины		109,6	2
<b>Вид контроля:</b>	<b>Зачет с оценкой</b>		
<b>Вид итогового контроля:</b>	<b>Зачет с оценкой</b>		

### Аннотация рабочей программы дисциплины «Системный анализ в менеджменте»

**1. Цель дисциплины** – изучение методов математического моделирования экономических систем и процессов; освоение средств вычислительной техники для математического моделирования; ознакомление с методологическими основами применения экономико-математических методов и моделей в теории управления; раскрытие содержания исследования операций в теории и практике управления; освоение методов экономико-математического моделирования и их применение к задачам инновационного развития.

**2 В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

Обладать следующими компетенциями и индикаторами их достижения:

УК-1.1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.3

*Знать:*

-основные понятия, методы и инструменты количественного и качественного анализа процессов управления;

-методы сбора, обработки и анализа информации в менеджменте;

-методы определения экономического эффекта от изменения системы в менеджменте;

-методы определения общей и частной эффективности функционирования системы в менеджменте;

-методы оценки эффективности систем управления.

*Уметь:*

-формировать процедуры системного исследования в менеджменте;

-определять методы исследований для принятия конкретных типов управленческих решений;

-проводить эмпирические прикладные исследования;

-обрабатывать эмпирические и экспериментальные данные;

-проводить количественное прогнозирование и моделирование бизнес-процессов;

*Владеть:*

-методикой и методологией проведения научных исследований;

-навыками самостоятельной научной и исследовательской работы;

-навыками количественного и качественного анализа для принятия управленческих решений;

-методикой построения организационно-управленческих моделей.

### **3 Краткое содержание дисциплины**

**Раздел 1. Методы исследования операций в моделировании организационно-экономических задач.** Основные понятия исследования операций в экономике. Операция. Эффективность операции. Математическая модель операции. Общая постановка задачи исследования операций. Предпосылки применения методов исследования операций в обосновании оптимальных решений. Классификация задач, решаемых методами исследования операций. Критерии оптимальности и показатели эффективности в экстремальных организационно-экономических задачах.

**Раздел 2. Вероятностные распределения. Многомерные случайные величины.** Дискретные случайные величины. Биномиальный закон распределения (Бернулли). Закон Пуассона. Распределение Пуассона как замена биномиального распределения. Непрерывные случайные величины. Нормальное распределение непрерывной случайной величины. Стандартное нормальное распределение. Использование нормального распределения в качестве аппроксимации биномиального распределения. Нормальное распределение как замена распределения Пуассона. Комбинации случайных величин. Многомерные случайные величины. Условные законы распределения. Использование программного обеспечения ЭВМ для решения вероятностных задач.

**Раздел 3. Моделирование по схеме марковских случайных процессов.** Марковский случайный процесс с дискретными состояниями. Случайные процессы с дискретным и прерывным временем. Марковская цепь. Марковский процесс с дискретными состояниями и непрерывным временем. Поток событий. Простейший поток. Потоки Пальма. Потоки Эрланга. Пуассоновские потоки событий и непрерывные марковские цепи. Предельные вероятности состояний. Процесс «гибели и размножения». Циклический процесс. Приближенное сведение немарковских процессов к марковским. Метод псевдосостояний.

**Раздел 4. Методы учета надежности систем в экономике и технике.** Проблема оценки надежности. Надежность элемента. Плотность распределения времени безотказной работы. Среднее время безотказной работы. Экспоненциальный закон надежности. Интенсивность отказов. Определение надежности системы по надежности ее элементов. Надежность нерезервированной системы. Надежность резервированной системы. Учет зависимости отказов при оценке надежно Факторный и компонентный анализ Основная модель факторного анализа. Компоненты дисперсии в факторном анализе. Получение матрицы коэффициентов парной корреляции и ее преобразование. Факторное отображение и факторная структура. Пространство общих факторов и полное факторное пространство. Связь факторных решений, полученных различными методами. Метод главных факторов и его алгоритм. Проблема вращения. Понятие ортогонального и косоугольного вращения. Обобщенные факторы. Проблема оценки факторов и задачи классификации. Измерение факторов. Факторный анализ и методы классификации многомерных наблюдений. Классификация задач факторного анализа и метода главных компонент. Использование программного обеспечения ЭВМ для решения задач компонентного и факторного анализа. Статистический подход в методе главных компонент. Многомерное нормальное распределение как модель. Геометрическая интерпретация плотности вероятности двумерного нормального распределения. Линейная модель метода главных компонент. Матрица весовых коэффициентов. Линейный оператор и отвечающая ему матрица. Характеристический многочлен подобных матриц. Собственные векторы. Дисперсия исследуемых признаков в методе главных компонент.

**Раздел 5. Факторный и компонентный анализ. Основная модель факторного анализа.** Компоненты дисперсии в факторном анализе. Получение матрицы коэффициентов парной корреляции и ее преобразование. Факторное отображение и факторная структура. Пространство общих факторов и полное факторное пространство.

Связь факторных решений, полученных различными методами. Метод главных факторов и его алгоритм. Проблема вращения. Понятие ортогонального и косоугольного вращения. Обобщенные факторы. Проблема оценки факторов и задачи классификации. Измерение факторов. Факторный анализ и методы классификации многомерных наблюдений. Классификация задач факторного анализа и метода главных компонент. Использование программного обеспечения ЭВМ для решения задач компонентного и факторного анализа. Статистический подход в методе главных компонент. Многомерное нормальное распределение как модель. Геометрическая интерпретация плотности вероятности двумерного нормального распределения. Линейная модель метода главных компонент. Матрица весовых коэффициентов. Линейный оператор и отвечающая ему матрица. Характеристический многочлен подобных матриц.

**Раздел 6. Методы многомерной классификации и модели распознавания образов.** Классификация без обучения. Кластерный анализ. Расстояние между объектами и мера близости. Расстояние между кластерами. Иерархические кластер-процедуры. Дискриминантный анализ. Дискриминантный анализ при нормальном законе распределения показателей. Модели распознавания образов в экономике.

**Раздел 7. Метод анализа иерархий.** Принцип идентичности и декомпозиции, принцип дискриминации и сравнительных суждений. Синтез приоритетов. Использование программного обеспечения ЭВМ для решения задач с помощью метода анализа иерархий.

**Раздел 8. Модели целочисленного программирования.** Постановка задачи целочисленного программирования. Методы отсечения. Геометрическая интерпретация задачи целочисленного программирования. Метод Гомори. Понятие о методе ветвей и границ. Полностью и частично целочисленные задачи. Определение оптимального плана задачи целочисленного программирования. Использование программного обеспечения ЭВМ для решения задач целочисленного программирования.

**Раздел 9. Модели динамического программирования.** Общая постановка задачи динамического программирования. Принцип оптимальности и уравнение Беллмана. Нахождение решения задач методом динамического программирования. Задача о распределении капитальных вложений между предприятиями (проектами). Общая схема применения метода динамического программирования. Задача о замене оборудования.

**Раздел 10. Модели нелинейного программирования.** Экономическая и геометрическая интерпретация задачи нелинейного программирования. Метод множителей Лагранжа. Задачи выпуклого программирования. Градиентные методы. Методы кусочно-линейной аппроксимации. Методы спуска. Использование программного обеспечения ЭВМ для решения задач нелинейного программирования.

#### 4 Объем учебной дисциплины

Вид учебной работы	Объем дисциплины		
	ЗЕ	Акад. ч.	Астр. ч.
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>108</b>
<b>Контактная работа – аудиторные занятия:</b>	<b>1,42</b>	<b>51</b>	<b>38,34</b>
<b>в том числе в форме практической подготовки (при наличии)</b>	-	-	-
Лекции	0,25	9	6,75
в том числе в форме практической подготовки (при наличии)	-	-	-
Практические занятия (ПЗ)	1,17	42	31,5
в том числе в форме практической подготовки (при наличии)	-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-

в том числе в форме практической подготовки ( <i>при наличии</i> )	-	-	-
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>1,58</b>	<b>57</b>	<b>42,75</b>
Контактная самостоятельная работа	-	-	-
Самостоятельное изучение разделов дисциплины		57	42,75
<b>Вид контроля:</b>			
<b>Экзамен</b>		<b>36</b>	<b>27</b>
Контактная работа – промежуточная аттестация	35.6	0,4	0,3
Подготовка к экзамену.		35,6	26,7
<b>Вид итогового контроля:</b>	<b>экзамен</b>		

### Аннотация рабочей программы дисциплины «Руководство и лидерство»

**1 Цель дисциплины** – является формирование у обучающихся магистратуры представлений о теоретических аспектах социального лидерства, сущности реализации лидерских позиций в условиях современных подходов к функционированию организации. При этом особое внимание уделяется специфике реализации технологии командообразования.

**2 В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

Обладать следующими компетенциями и индикаторами их достижения:

УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2

*Знать:*

-закономерности и принципы командообразования;

-принципы эффективного взаимодействия;

-требования к лидерству, предъявленные стандартами по системе менеджмента качества;

-функции и роль лидера в современном обществе.

*Уметь:*

-оценивать социальные и психологические свойства личности и межличностные отношения, поведение больших и малых групп;

-формировать взаимоотношения в коллективе;

-создавать эффективную команду;

-определять критерии эффективной организации групп.

*Владеть:*

-навыками моделирования поведения в различных ситуациях, оценки социально-психологического климата в организации, практического применения методов сплочения группы для повышения ее эффективности, организации командного взаимодействия для решения задач по управлению персоналом, проектирования организации групп и распределения полномочий.

**3 Краткое содержание дисциплины:**

«Руководство и лидерство» как учебная дисциплина, ее предмет, задачи и структура. Взаимосвязь данной дисциплины с другими дисциплинами. Требования, предъявляемые к студентам в процессе изучения дисциплины. Форма контроля полученных знаний.

**Раздел 1. Введение в теорию и практику руководства и лидерства.** Тема 1. Функция лидера в современном обществе. Концепция лидерства в психологии. Функция лидера в современном обществе. Лидерство как фактор личностного роста и движущая сила социального и предпринимательского развития. Роль лидера в условиях глобализации рынка. Междисциплинарная функция психологии лидерства и ее роль в системе наук о менеджменте и деловом администрировании. Лидерство руководства в ISO

9001:2015. Тема 2. История зарождения и развития психологии лидерства. Предвоенные годы: теория черт лидерства (лидерство как неформальный феномен и как руководство), исследование стилей лидерства, принципы изучения «жизненного пространства» личности. Послевоенные теории: ситуационный подход, теория перцептивной активности последователей, теория личностного аспекта лидерства, харизма лидера, вероятностная модель эффективности лидерства: трансформационная парадигма, транзакционистская парадигма.

**Раздел 2. Развитие лидерских качеств и профессиональных навыков менеджера.** Тема 3. Личностные характеристики лидера. Четыре базовых компонента фигуры лидера: социально-экономическая личностная структура. Вектор ведущей направленности бизнесмена-лидера. Лидерские качества бизнесмена. Фундаментальные принципы этики лидера. Психическая структура человека. Концепции направленности и интенциональности. Эгомаркетинг, как процесс, направленный на самореализацию и самовыражение личности с учетом потребностей внешней среды. Основные элементы эгомаркетинга: мотивационный, социально-экономический, целевой, нравственный, культурологический. Основные функции эгомаркетинга и их содержание. Критерии эффективности эгомаркетинга. Понятие креативности. Личностные предпосылки креативности. Тема 4. Механизмы выдвижения в лидеры. Виды подходов к явлению лидерства в психологии: их основные сходства и различия. Принципы эффективного взаимодействия человека и системы: самореализация и взаимная функциональность. Этапы становления лидера. ИмPLICITная теория лидерства. Психологическая концепция обмена: (обмен в контексте транзакционистского подхода к лидерству; обмен как проявление «идиосинкразического кредита»; ценностный обмен).

**Раздел 3. Лидерство и командная деятельность** Тема 5. Понятие команды, типы команд. Определение команды, типология команд. Операционные или инновационные цели команды. Два вида команд: функциональные команды: команды советников, производственные команды; инновационные команды: проектные команды и команды действия. Тип мышления: типологический опросник Майерс-Бригс. Четыре пары основных характеристик типов личности: экстраверсия-интроверсия, сенсорика-интуиция, мышление-чувствование, решение-восприятие. Тема 6. Социально-психологическая структура команды. Социальная группа, ее структура. Малая группа. Основные характеристики коллектива. Формальные и неформальные коллективы. Внутренняя социально-психологическая структура. Социальная структура группы: статусно-ролевые отношения, профессионально-квалификационные характеристики и половозрастной состав. Схема ролевого поведения человека американского психолога Олпорта. Особенности женской и мужской психологии. Женские, мужские и смешанные команды. Социометрия и психологический климат коллектива.

#### 4 Объем учебной дисциплины

Вид учебной работы	Объем дисциплины		
	ЗЕ	Акад. ч.	Астр. ч.
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>54</b>
<b>Контактная работа – аудиторные занятия:</b>	<b>0,94</b>	<b>34,2</b>	<b>25,38</b>
<b>в том числе в форме практической подготовки (при наличии)</b>	-	-	
Лекции	0,25	9	6,75
в том числе в форме практической подготовки (при наличии)	-	-	-
Практические занятия (ПЗ)	0,69	25	18,63

в том числе в форме практической подготовки ( <i>при наличии</i> )	-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-
в том числе в форме практической подготовки ( <i>при наличии</i> )	-	-	-
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>1,06</b>	<b>38</b>	<b>28,5</b>
Контактная самостоятельная работа	-	0,2	0,3
Самостоятельное изучение разделов дисциплины		37,8	28,2
<b>Вид контроля:</b>	<b>Зачет</b>		
<b>Вид итогового контроля:</b>	<b>Зачет</b>		

### Аннотация рабочей программы дисциплины

#### «Социология и психология профессиональной деятельности»

**1 Цель дисциплины** – формирование социально ответственной личности, способной осуществлять анализ проблемных ситуаций, вырабатывать конструктивную стратегию действий, организовывать и руководить работой коллектива, в том числе в процессе межкультурного взаимодействия, рефлексировать свое поведение, выстраивать и реализовывать стратегию профессионального развития.

**2 В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

Обладать следующими компетенциями и индикаторами их достижения:

УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3.

*Знать:*

-сущность проблем организации и самоорганизации личности, поведения в коллективе в условиях профессиональной деятельности;

-методы самоорганизации и развития личности, выработки целеполагания и мотивационных установок, развития коммуникативных способностей и профессионального поведения в группе;

-конфликтологические аспекты управления в организации;

-методики изучения социально-психологических явлений в сфере управления и самоуправления личности, группы, организации.

*Уметь:*

-планировать и решать задачи личностного и профессионального развития не только своего, но и членов коллектива;

-анализировать проблемные ситуации на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий, использовать методы диагностики коллектива и самодиагностики, самопознания, саморегуляции и самовоспитания;

-устанавливать с коллегами отношения на конструктивном уровне общения;

-вырабатывать командную стратегию для достижения поставленной цели в решении профессиональных задач.

*Владеть:*

-социально-психологическими технологиями самоорганизации и развития личности, выстраивания и реализации траектории саморазвития;

-теоретическими и практическими навыками предупреждения и разрешения внутриличностных, групповых и межкультурных конфликтов;

-способами мотивации членов коллектива к личностному и профессиональному развитию; способностями к конструктивному общению в команде, рефлексии своего поведения и лидерскими качествами.

**3 Краткое содержание дисциплины:**

**Раздел 1. Общество и личность: новые условия и факторы профессионального развития личности** 1.1 Современное общество в условиях глобализации и информатизации. Основные этапы развития психологии

1.2 Общее понятие о личности.

1.3 Социальные и психологические технологии самоорганизации и саморазвития личности.

1.4 Когнитивные процессы личности. 1.5 Функциональные состояния человека в труде. Стресс и его профилактика.

1.6 Психология профессиональной деятельности.

**Раздел 2. Познавательные процессы**

2.1 Основные этапы развития субъекта труда. 2.2 Трудовая мотивация и удовлетворенность трудом.

2.3 Целеполагание и планирование в профессиональной деятельности.

2.4 Профессиональная коммуникация.

2.5 Психология конфликта. 2.6 Трудовой коллектив. Психология совместного труда.

2.7 Психология управления.

#### 4 Объем учебной дисциплины

Вид учебной работы	Объем дисциплины		
	ЗЕ	Акад. ч.	Астр. ч.
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>54</b>
<b>Контактная работа – аудиторные занятия:</b>	<b>0,94</b>	<b>34,2</b>	<b>25,38</b>
<b>в том числе в форме практической подготовки (при наличии)</b>	-	-	
Лекции	0,25	9	6,75
в том числе в форме практической подготовки (при наличии)	-	-	-
Практические занятия (ПЗ)	0,69	25	18,63
в том числе в форме практической подготовки (при наличии)	-		-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-
в том числе в форме практической подготовки (при наличии)	-	-	-
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>1,06</b>	<b>38</b>	<b>28,5</b>
Контактная самостоятельная работа	-	0,2	0,3
Самостоятельное изучение разделов дисциплины		37,8	28,2
<b>Вид контроля:</b>	<b>Зачет</b>		
<b>Вид итогового контроля:</b>	<b>Зачет</b>		

#### Аннотация рабочей программы дисциплины

**«Комплексная безопасность предприятия и технологии защиты информации»**

**1 Цель дисциплины** – сформировать у обучающихся понимание концепции безопасности предприятия, ее составляющих, особенностей защиты интеллектуальной собственности и мер по повышению безопасности и защищенности предприятия.

**2 В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

Обладать следующими компетенциями и индикаторами их достижения:

УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-2.2

*Знать:*

нормативно-правовую базу обеспечения безопасности на предприятии;



– нормативно-правовую базу защиты и охраны интеллектуальной собственности; – основные тренды «Индустрии 4.0»

*Уметь:*

– анализировать эффективность внедрения «умных» технологий;  
– давать оценку перспективности внедрения «умных» технологий;  
– формировать стратегию цифровой трансформации предприятия;  
– использовать различные виды источников извлечения выгоды от внедрения «умных» технологий.

*Владеть:*

– навыками построения комплексных систем безопасности; – навыками анализа использования технологий создания добавленной стоимости;  
– навыками профессиональной аргументации цифровой трансформации предприятия.

### **3 Краткое содержание дисциплины:**

**Раздел 1. Безопасность предприятия.** Терминология. Нормативная и правовая документация, регламентирующая обеспечение безопасности предприятия. Соблюдение мер неразглашения. Кибербезопасность.

**Раздел 2. Построение системы безопасности предприятия.** Функции системы безопасности. Охрана труда и техника безопасности. Комплексная система безопасности. Принципы построения. Выделение рисков и угроз. Профилактические меры. Менеджмент качества.

**Раздел 3. Результаты интеллектуальной деятельности.** Патент, ноу-хау, коммерческая тайна. Интеллектуальный капитал. Уровни доступа к информации. Правовая база защиты результатов интеллектуальной деятельности. Инновации. Промышленный шпионаж.

### **4 Объем учебной дисциплины**

Вид учебной работы	Объем дисциплины		
	ЗЕ	Акад. ч.	Астр. ч.
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>81</b>
<b>Контактная работа – аудиторные занятия:</b>	<b>0,94</b>	<b>34,4</b>	<b>25,8</b>
<b>в том числе в форме практической подготовки (при наличии)</b>	-	-	-
Лекции	0,47	17	12,75
в том числе в форме практической подготовки (при наличии)	-	-	-
Практические занятия (ПЗ)	0,47	17	12,75
в том числе в форме практической подготовки (при наличии)	-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-
в том числе в форме практической подготовки (при наличии)	-	-	-
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>1,06</b>	<b>38</b>	<b>28,5</b>
Контактная самостоятельная работа	-	-	-
Самостоятельное изучение разделов дисциплины		-	-
<b>Вид контроля:</b>			
<b>Экзамен</b>	<b>1</b>	<b>36</b>	<b>27</b>
Контактная работа – промежуточная аттестация	35.6	0,4	0,3
Подготовка к экзамену.		35,6	26,7
<b>Вид итогового контроля:</b>	<b>экзамен</b>		

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Современное стратегическое планирование и управление»**

**1 Цель дисциплины** – изучение классических и современных моделей стратегического менеджмента во взаимосвязи с эволюцией теоретических концепций, тенденциями и проблемами развития и управления организацией; освоение базовых моделей и методов, используемых в практике стратегического планирования и управления; формирование у студентов аналитических компетенций, позволяющих активно и творчески участвовать в разработке и практическом применении современных подходов, методов и моделей стратегического менеджмента; приобретение знаний и навыков, необходимых для постановки и практического решения актуальных задач стратегического управления развитием компаний; развитие у студентов индивидуального потенциала, способностей к творческому, системному и стратегическому мышлению.

**2 В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

Обладать следующими компетенциями и индикаторами их достижения: УК-2.1; УК-2.1;УК-2.2; УК-2.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3

*Знать:*

- сущность, цели и задачи стратегического анализа в организации;
- место и роль стратегического анализа в информационной системе организации, а также в стратегическом планировании и стратегическом менеджменте;
- основные методы, модели и инструменты стратегического анализа;
- методы и критерии принятия решений в условиях определенности, риска и неопределенности;

*Уметь:*

- грамотно использовать терминологию стратегического менеджмента в профессиональной деятельности;
- формулировать цели и задачи, определять объекты стратегического анализа;
- проводить анализ внешней и внутренней среды с использованием необходимых инструментов стратегического анализа;
- вырабатывать оптимальное управленческое решение на базе оценки программ организационного развития и изменений с целью обеспечения их реализации; осуществлять контроль реализации программ организационного развития и их изменения посредством их аналитической диагностики;
- адекватно использовать инструментарий критериев эффективности для принятия управленческого решения
- применять методы стратегического анализа при разработке стратегии развития организации;
- использовать результаты стратегического анализа для повышения эффективности деятельности компании;

*Владеть:*

- навыками системно-ситуационного и комплексного описания социально-экономических проблем и процессов, являющихся внешними и внутренними по отношению к организации; -приемами научно-практического анализа информации об особенностях функционирования организации в современных условиях, навыками публичного изложения разработанных программ исследований;
- методами анализа оценки эффективности внедрения корпоративной стратегии на различных этапах ее реализации;
- навыками стратегического мышления при исследовании проблем развития организаций;

- аналитическими методами оценки программ организационного развития и изменений;
- методами и методиками анализа в достаточной степени для проведения научных исследований;
- навыками проведения стратегического анализа в организации;
- навыками разработки стратегии организации;
- навыками использования методов и приемов анализа управления бизнес-процессами и оценки их эффективности.

### **3 Краткое содержание дисциплины:**

**Раздел 1 Введение в современный стратегический анализ.** Стратегическое мышление, системный и ситуационный подход. Научные концепции и школы стратегий. Концепции ресурсной и рыночной ориентации стратегий. Концепция стратегических дилемм и парадоксального подхода в стратегическом управлении. Концепция EVR-конгруэнтности. Эволюция понятий стратегия и стратегическое планирование. Стратегический процесс. Модели стратегий Г. Минцберга. Уровни, виды и особенности стратегий организации. Базовые элементы модели стратегического управления. Плановая, инкрементальная, адаптивная и предпринимательская модели стратегических решений и действий. Адаптивный и активный стиль стратегического поведения организации. Стратегии, основанные на компетенциях, динамических способностях и знаниях. Сетевые организации и стратегические партнерства. Новые постановки проблем и стратегических задач. Эволюция типологии конкурентных стратегий. Стратегические приоритеты при создании ценности для покупателей: зоны превосходства, ценностные ориентиры, особенности критериев и условия выбора. Задачи и принципы создания компаниями отличительных преимуществ. Ключевые факторы успеха и позиционные преимущества. Концепции стратегического позиционирования компании М. Портера, Д. Аакера, Г. Минцберга. Ограничения моделей позиционирования в современных условиях. Связь с источниками конкурентных преимуществ, стратегических приоритетов и конкурентных стратегий компании. Особенности позиционирования глобальных и сетевых компаний.

**Раздел 2. Инструменты стратегического анализа и диагностики.** Цели и задачи стратегического анализа и диагностики. Основные направления и этапы анализа внешней и внутренней среды компании. Качественные и количественные методы, применяемые в стратегическом анализе и диагностике. Анализ особенностей внешней среды организации. Ситуационный анализ. Расширение области PEST-анализа. Модели конкурентного анализа М. Портера: расширенной конкуренции (модель 5 сил) и детерминантов международной конкурентоспособности. Оценка привлекательности отрасли и рынка. Анализ стратегических групп: методические подходы, этапы анализа, достоинства и ограничения метода. Концепция КФУ – факторов, наиболее значимых для развития бизнеса, будущего и успешности компании. Исследование изменений во внешней среде организации методами сценарного анализа. Виды сценариев. Роль и особенности прогнозных и нормативных сценариев. Вероятностные характеристики и временные горизонты сценариев. Стратегическая оценка и анализ сценариев для будущего компании, согласование со стратегиями, приоритетами и целями. Сценарно-стратегические планы организаций. Методические подходы и типовые этапы построения сценариев в сценарно-стратегическом анализе и планировании. Организационная диагностика. Цели, задачи и основные аспекты анализа внутренней среды компании. Анализ динамики процессов развития и источников конкурентных преимуществ компании. Оценка рыночной ориентированности, стратегических ориентиров и приоритетов, реализуемых стратегических инициатив. Анализ бизнес-моделей, инновационных и операционных процессов. Оценка компетенций, источников конкурентных преимуществ и ключевых факторов успеха компании. Стратегический анализ ресурсов, способностей и компетенций по Р. Гранту, Дж. Барни, Г. Хамел и К.К. Прахалад. Анализ структуры

компетенций компании. VRIO - анализ уникальности и ценности ресурсов, способностей и компетенций. GAP-анализ, динамический SWOT- анализ положения организации. Анализ стратегического потенциала организации. Анализ эффективности использования и направлений развития компетенций и потенциала на основе методических подходов Г. Хамел и К.К. Прахалад. Матрица развития корневых компетенций Г. Хамел и К.К. Прахалад. Анализ финансового потенциала компании. Стратегический анализ издержек и создания ценностей для покупателей. Оценка степени удовлетворенности акционеров. Анализ кадрового потенциала. Особенности систем мотивации, их влияние на реализуемые стратегии. Особенности и совместимость стратегий, структуры, стиля управления и корпоративной культуры. Методы комплексной диагностики стратегической позиции компании и возможностей ее изменения в будущем. Анализ внешней и внутренней сбалансированности компании. Матрица стратегического отклика организации. Системы оценки показателей успешности компаний: KPI, BSC. Анализ «слепых зон». Анализ конкурентной позиции компании. Конкурентный профиль компании: матрица и модель сравнительного анализа преимуществ конкурирующих компаний. Конкурентный GAP-анализ и динамический SWOT-анализ компаний-конкурентов. Анализ адекватности (согласованности) стратегической позиции, стиля конкурентного поведения и стратегических действий организации (SPACE – анализ). Задачи стратегического и конкурентного бенчмаркинга в стратегическом анализе и диагностике. Диагностика проблемной ситуации. Выявление проблем, причин и факторов, наиболее значимых для развития, успеха или провала компании. Методы К. Джей – Шибя и К. Исикава.

**Раздел 3. Разработка стратегии организации (методы анализа целей и стратегий).** Виды стратегий и общие принципы их формирования. Формулирование и осуществление стратегии: процессы и решения. Процессы разработки плановых и «случайных» стратегий. Критерии оценки стратегий. Стратегические цели фирмы, отражение в них интересов ее менеджеров, акционеров и работников. Концепция стейкхолдеров. SMART-анализ, MOST-анализ, GAP-анализ. Особенности установления стратегических целей для разных временных горизонтов.

**Раздел 4. Реализация стратегии организации.** Реализация стратегии: процессы и решения. Стратегические программы и проекты, как инструмент реализации стратегий. Взаимосвязь целей, стратегий и проектов. Концепция стратегии как портфеля проектов. Основные типы программ и проектов. Программы и проекты стратегического партнерства: цели, основные задачи, критерии стратегического соответствия. Проекты государственно-частного партнерства. Программы обновления компании и проекты стратегических изменений.

**Раздел 5. Стратегический контроллинг и эффективность стратегического менеджмента.** Внутренняя и внешняя эффективность фирмы, ее связь с ключевыми факторами успеха и конкурентными преимуществами. Концепции менеджмента и маркетинга, ориентированные на ценность (стоимость). Критерии стратегического успеха и провала. Роль основных функций, ресурсов и потенциала в увеличении ценности (стоимости) компании. Ценность компании для акционеров, ценность товаров и услуг для покупателей, общественная ценность. Роль сценариев при разработке проекта и корректировке проектных решений, типовые задачи и используемые инструменты. Определение сроков проекта разработки и вывода на рынок нового продукта. Учет факторов неопределенности и стратегических намерений конкурента. Методы моделирования последствий реализации проекта. Учет факторов неопределенности и риска при разработке и корректировке программ и проектов

#### 4 Объем учебной дисциплины

Вид учебной работы	Объем дисциплины		
	ЗЕ	Акад. ч.	Астр. ч.
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>108</b>
<b>Контактная работа – аудиторные занятия:</b>	<b>1,43</b>	<b>51,4</b>	<b>38,55</b>
<b>в том числе в форме практической подготовки (при наличии)</b>	-	-	-
Лекции	0,47	17	12,75
в том числе в форме практической подготовки (при наличии)	-	-	-
Практические занятия (ПЗ)	0,94	34	25,5
в том числе в форме практической подготовки (при наличии)	-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-
в том числе в форме практической подготовки (при наличии)	-	-	-
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>1,58</b>	<b>57</b>	<b>42,75</b>
Контактная самостоятельная работа	-	-	-
Самостоятельное изучение разделов дисциплины		-	-
<b>Вид контроля:</b>			
<b>Экзамен</b>		<b>36</b>	<b>27</b>
Контактная работа – промежуточная аттестация	35,6	0,4	0,3
Подготовка к экзамену.		35,6	26,7

### Аннотация рабочей программы дисциплины «Деловой иностранный язык»

**1 Цель дисциплины** – приобретение обучающимися общей, коммуникативной и профессиональной компетенций, уровень которых на отдельных этапах языковой подготовки позволяет использовать иностранный язык как в профессиональной деятельности в сфере делового общения, так и для целей самообразования, а также выполнять различные виды профессионально ориентированного перевода в производственной и научной деятельности.

#### **2 В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

Обладать следующими компетенциями и индикаторами их достижения:  
УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; ОПК-3.2

#### *Знать:*

- основные способы сочетаемости лексических единиц и основные словообразовательные модели;

- русские эквиваленты основных слов и выражений профессиональной речи;

- основные приемы и методы реферирования и аннотирования литературы по специальности;

- пассивную и активную лексику, в том числе общенаучную и специальную терминологию, необходимую для работы над типовыми текстами;

- приемы работы с оригинальной литературой по специальности.

#### *Уметь:*

- вести деловую переписку на изучаемом языке;

- работать с оригинальной литературой по специальности;

– работать со словарем; – вести речевую деятельность применительно к сфере деловой и профессиональной коммуникации.

*Владеть:*

– иностранным языком на уровне делового и профессионального общения, навыками и умениями речевой деятельности применительно к сфере деловой и профессиональной коммуникации, основами публичной речи;

– формами деловой переписки, навыками подготовки текстовых документов в управленческой деятельности;

– основной иноязычной терминологией специальности;

– основами реферирования и аннотирования литературы по специальности.

### **3 Краткое содержание дисциплины:**

#### **Раздел 1. Грамматические аспекты делового общения на иностранном языке.**

1.1 Грамматические трудности изучаемого языка: Видовременные формы глагола в действительном залоге. (в письменной и устной речи в сфере делового общения.) 1.2 Особенности употребления страдательного залога в устной речи в ситуациях бизнес общения. Инфинитив. Образование и употребление инфинитивных оборотов в деловой корреспонденции. 1.3 Основы деловой корреспонденции. Деловое письмо. Требования к деловому письму. Способы расположения текста в деловом письме. 1.4 Практика устной речи по теме «Речевой этикет делового общения» (знакомство, представление, установление и поддержание контакта, запрос и сообщение информации, побуждение к действию, выражение просьбы, согласия).

#### **Раздел 2. Чтение, перевод и особенности специальной бизнес литературы.**

2.1 Лексические особенности деловой документации. Терминология бизнес литературы на изучаемом языке. 2.2 Стилистические и лексические особенности языка делового общения. Активный и пассивный тематический словарный запас. 2.3 Грамматические трудности изучаемого языка. Особенности употребления неличных форм глагола в деловой документации на английском языке (причастия, причастные обороты, герундий). 2.4 Изучающее чтение текстов в сфере делового общения. Организация работы со специальными словарями. Понятие о реферировании текстов по специальности.

#### **Раздел 3. Профессиональная коммуникация в сфере делового общения.**

3.1 Практика устной речи по темам: «Проведение деловой встречи», «Заключение контракта». Устный обмен информацией: Устные контакты в ситуациях делового общения. 3.2 Изучающее чтение специальных текстов. Приемы работы со словарем. Составление рефератов и аннотаций. 3.3 Ознакомительное чтение по тематике: «В банке. Финансы»; «Деловые письма»; «Устройство на работу». Формы делового письма. Понятие деловой корреспонденции. Приемы работы с Интернетом и электронной почтой в процессе делового общения. 3.4 Презентация научного материала и разговорная практика делового общения по темам: «Технологии будущего», «Бизнес проекты в сфере химии и химической технологии».

### **4 Объем учебной дисциплины**

Вид учебной работы	Объем дисциплины		
	ЗЕ	Акад. ч.	Астр. ч.
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>81</b>
<b>Контактная работа – аудиторные занятия:</b>	<b>0,94</b>	<b>34,4</b>	<b>25,5</b>
<b>в том числе в форме практической подготовки (при наличии)</b>	-	-	-
Лекции	-	-	-

в том числе в форме практической подготовки ( <i>при наличии</i> )	-	-	-
Практические занятия (ПЗ)	0,94	34	25,5
в том числе в форме практической подготовки ( <i>при наличии</i> )	-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-
в том числе в форме практической подготовки ( <i>при наличии</i> )	-	-	-
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>1,06</b>	<b>38</b>	<b>28,5</b>
Контактная самостоятельная работа	-	-	-
Самостоятельное изучение разделов дисциплины		-	-
<b>Вид контроля:</b>			
<b>Экзамен</b>	<b>1</b>	<b>36</b>	<b>27</b>
Контактная работа – промежуточная аттестация	35.6	0,4	0,3
Подготовка к экзамену.		35,6	26,7
<b>Вид итогового контроля:</b>	<b>экзамен</b>		

### Аннотация рабочей программы дисциплины «Управление инновациями»

**1 Цель дисциплины** – формирование у обучающихся знаний, умений, навыков и компетенций, необходимых для управления в инновационной экономике, понимания целей и задач инновационного менеджмента, способности планировать, организовывать и оценивать инновационную деятельность на уровне предприятия.

**2 В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

Обладать следующими компетенциями и индикаторами их достижения:

ОПК-1.1; ОПК-3.1; ОПК-4.3

*Знать:*

- основы инновационной политики на государственном уровне;
- основные виды и источники технологических инноваций;
- современные концепции инноватики, основные закономерности инновационных процессов;
- как организации могут поддерживать инновационность и управлять жизненным циклом инноваций;

каким образом могут быть интегрированы внутренние и внешние технологии и инновации; -роль и значение интеллектуального капитала, основные классы интеллектуальной собственности и способы ее защиты; □ основные виды и способы трансфера технологий; -особенности разработки новых продуктов и управления инновациями в зрелых.

*Уметь:*

- понимать влияние инноваций и технологических изменений на экономические показатели на уровне предприятия и государства;
- генерировать идеи для новых продуктов и технологий;
- распознавать возможности для коммерциализации инноваций;
- использовать закономерности инновационных процессов для разработки проектов на разных стадиях жизненного цикла инновационных продуктов;
- предлагать релевантные модели трансфера технологий;
- выбирать необходимый режим защиты интеллектуальной собственности.

*Владеть*

- разработки и внедрения инновационной стратегии на уровне предприятия;
- выбора инновационных проектов для коммерциализации;
- организации и управления НИОКР в производственных компаниях;

-организации и управления командами по разработке новой продукции;  
 -управления инновационными проектами в производственной сфере;  
 -выбора подходов к формированию стратегических альянсов и дополнительных активов.

### **3 Краткое содержание дисциплины :**

Введение. Законодательные и нормативные документы в области инновационного менеджмента. Роль технологических инноваций в развитии общества. Национальные инновационные системы.

**Раздел 1. Общие вопросы инновационного менеджмента.** Инновации и предпринимательство. Соотношение изобретения и инновации. Источники инноваций. Креативность и управление ею. Управление инновациями. Типы технологических инноваций. Закономерности инновационных процессов. Диффузия инноваций. Модели инновационной деятельности компаний. Инновация в организационном контексте. Соотношение организационных характеристик (структура, культура) и инновационности. Роль личности и практика управления персоналом в инновационной организации. Формулирование инновационной стратегии. Связь общей стратегии компании с инновационной стратегией. Стратегические альтернативы. Виды инновационных стратегий. Межфирменное сотрудничество в инновационной сфере.

**Раздел 2. Управление инновациями на разных стадиях жизненного цикла инновационных продуктов НИОКР и их связь с общей и инновационной стратегией компании.** Виды НИОКР. Управление и финансирование НИОКР, Управление технологическим портфелем. Организация промышленных НИОКР и приобретение внешних технологий. Соотношение организационных потребностей и научной свободы. Критерии оценки проектов НИОКР. Виды промышленной интеллектуальной собственности (ИС). Режимы защиты ИС. Патенты, коммерческая тайна, бренд. Эффективность использования различных механизмов защиты ИС. Трансфер технологий: модели, ограничения и условия. Связь с управлением знаниями в компании. Управление процессом разработки нового продукта: цели, модели, выбор инновационных проектов для дальнейшей разработки и коммерциализации: инструменты и механизмы. Управление проектными командами. Управление инновациями в операционной (производственной) сфере. Требования дизайна. Процессные инновации и совершенствование технологий. Управление качеством в инновационной сфере. Внедрение инноваций в операционную деятельность.

### **4 Объем учебной дисциплины**

Вид учебной работы	Объем дисциплины		
	ЗЕ	Акад. ч.	Астр. ч.
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>81</b>
<b>Контактная работа – аудиторные занятия:</b>	<b>0,94</b>	<b>34,4</b>	<b>25,5</b>
<b>в том числе в форме практической подготовки (при наличии)</b>	-	-	-
Лекции	-	9	-
<b>в том числе в форме практической подготовки (при наличии)</b>	-	-	-
Практические занятия (ПЗ)		25	
<b>в том числе в форме практической подготовки (при наличии)</b>	-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-
<b>в том числе в форме практической подготовки (при наличии)</b>	-	-	-



<b>Самостоятельная работа</b>	<b>1,06</b>	<b>38</b>	<b>28,5</b>
Контактная самостоятельная работа	-		-
Самостоятельное изучение разделов дисциплины		-	-
<b>Вид контроля:</b>			
<b>Экзамен</b>	<b>1</b>	<b>36</b>	<b>27</b>
Контактная работа – промежуточная аттестация	35,6	0,4	0,3
Подготовка к экзамену.		35,6	26,7
<b>Вид итогового контроля:</b>	<b>экзамен</b>		

### **Аннотация рабочей программы дисциплины «Риск-менеджмент»**

**1 Цель дисциплины** – формирование у обучающихся магистратуры управленческого мышления, основанного на понимании процесса управления рисками и проведения «антирисковых» мероприятий. Изучение дисциплины «Риск-менеджмент» направлено на углубление знаний, умений, навыков управления рисками и проведения «антирисковых» мероприятий в условиях динамичной внешней среды, для достижения поставленных целей организации.

**2 В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

Обладать следующими компетенциями и индикаторами их достижения:  
УК-2.3; УК-6.2; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ПК-3.1; ПК-5.2.

*Знать:*

- понятие риска и неопределенности;
- основные подходы к классификации рисков;
- основные отечественные и зарубежные концепции менеджмента рисков;
- методы нейтрализации риска.

*Уметь:*

- идентифицировать риски;
- использовать методы количественного и качественного анализа рисков;
- управлять предпринимательскими рисками.

*Владеть:*

- навыками анализа и синтеза получаемой информации;
- методами контроля, мониторинга и прогнозирования рисков;
- навыками проведения «антирисковых» мероприятий;
- навыками обобщения и использования передового отечественного и зарубежного опыта в области управления рисками.

**3 Краткое содержание дисциплины:**

«Риск-менеджмент» как учебная дисциплина, ее предмет, задачи и структура. Взаимосвязь данной дисциплины с другими дисциплинами. Требования, предъявляемые к студентам в процессе изучения дисциплины. Форма контроля полученных знаний.

**Раздел 1. Риск и неопределенность.** Основные подходы к рассмотрению неопределенности. Объект, его параметры и состояние. Внешняя среда организации. Влияние факторов внешней среды на состояние объекта. Теория вероятности о неопределенности. Детерминированные и стохастические факторы, влияющие на состояние объекта. Понятия стохастической и целевой неопределенности, причины возникновения данных видов неопределенности. Субъективная оценка состояния объекта, оценочные шкалы и их виды. Мера неопределенности объекта. Энтропия, как количественная мера неопределенности системы. Риск и его сущность. Государственный

стандарт о понятии риска. Мера риска. Последствия и вероятность, как способ измерения риска. Понятие объективной и субъективной вероятности. Структура реализации риска.

**Раздел 2. Риски и их классификация.** Основания возникновения рисков. Чистые и спекулятивные риски. Торговые, производственные, имущественные, транспортные, политические, экологические, природные риски и причины их возникновения. Транспортные (логистические) риски и их классификация в соответствии с правилами международной торговой палаты Инкотермс. Финансовые и коммерческие риски, как составная часть спекулятивных рисков. Риски, связанные с покупательной способностью денег: инфляционные, дефляционные, валютные риски и риски ликвидности. Инвестиционные риски и их подвиды: риск упущенной выгоды, риск снижения доходности, риск прямых финансовых потерь, капитальный риск, страховой риск, временной риск. Кредитные риски и их классификация. Прочие виды рисков.

**Раздел 3. Управление риском.** Эволюция отношения к риску в человеческом обществе. История возникновения менеджмента рисков. Переход от страхования рисков к их управлению. Показатель стоимостной оценки риска (VAR). Фрагментарная и интегрированная (корпоративная) модели управления риском. Современные концепции управления риском. Понятие риск менеджмента. Парадигмы реализации риск менеджмента «снизу вверх» и «сверху вниз». Жизненный цикл организации и выбор модели управления рисками. Управления рисками как процесс. Логическая схема построения и работы системы управления рисками. схема управления рисками (процесс PM) по версии Федерации европейских ассоциаций риск менеджеров (FERMA)

**Раздел 4. Оценка рисков.** Идентификация риска, как процесс определения, составления перечня и описания элементов риска. Описание и источники риска. Организация и ее внутренняя и внешняя среда. Внутренние и внешние источники информации для идентификации рисков. Реестр (журнал) рисков и способы его создания. Руководство по созданию реестра риска организации Р 50.1.084 – 2011. Количественная оценка (измерение) риска. Дискретные и непрерывные модели риска. Распределения случайных величин, используемые при оценке рисков. Последствия и их числовые показатели. Числовые показатели последствий экономических рисков. Методы измерения риска: статистические, вероятностно-статистические, теоретико-вероятностные, экспертные. Концепция приемлемого риска, принцип ALARA/ALARP.

**Раздел 5. Методы обработки риска.** Классификация методов обработки риска. Составление карты (матрицы) рисков. Приемлемые и неприемлемые риски. Методы перевода риска из неприемлемого в приемлемый: уклонение от риска (risk elimination, risk avoidance), уменьшение риска (risk reduction, risk mitigation), передача риска (risk transfer), удержание риска (risk retention). Регулирование и финансирование риска. Уклонение и уменьшение, как методы регулирования риска. Разделение и дублирование риска. Понятие финансирования риска. Планируемые и случайные расходы по управлению риском. Классификация источников финансирования риска. Методы удержания (сохранения) и передачи (переноса) риска в целях финансирования. Осознанное и неосознанное удержание риска. Факторы, влияющие на способность организации по удержанию риска. Передача риска, способы передачи риска: передача в целях регулирования риска; передача в целях финансирования риска. Механизмы передачи риска: передача риска по закону, передача риска по договору, др. механизмы передачи. Страхование, хеджирование риска.

**Раздел 6. Мониторинг и управление рисками.** Управление рисками, как область стандартизации и средство повышения эффективности работы предприятия. Стандарты в риск менеджменте. Понятие мониторинга рисков. Два основных типа стандартов управления рисками: стандарты оценки результатов и стандарты оценки деятельности. Разработка модели внутрифирменной системы риск- менеджмента. Понятие «политики управления рисками». Проверка соблюдения стандартов.

**Раздел 7. Принятие управленческих решений в условиях определенности риска и неопределенности.** Анализ задач и методов теории принятия решений, особенности принятия решений в управлении. Принятие решений без использования численных значений вероятностей исходов (в условиях определенности), принятие решений с использованием численных значений вероятностей исходов (в условиях неопределенности). Дерево управленческих решений.

#### 4 Объем учебной дисциплины

Вид учебной работы	Объем дисциплины		
	ЗЕ	Акад. ч.	Астр. ч.
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>81</b>
<b>Контактная работа – аудиторные занятия:</b>	<b>0,94</b>	<b>34,2</b>	<b>25,38</b>
<b>в том числе в форме практической подготовки (при наличии)</b>	-	-	-
Лекции	0,25	9	6,75
в том числе в форме практической подготовки (при наличии)	-	-	-
Практические занятия (ПЗ)	0,69	25	18,63
в том числе в форме практической подготовки (при наличии)	-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-
в том числе в форме практической подготовки (при наличии)	-	-	-
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>2,06</b>	<b>74</b>	<b>55,62</b>
Контактная самостоятельная работа	-	0,2	0,15
Самостоятельное изучение разделов дисциплины		73,8	
<b>Вид контроля:</b>	<b>Зачет</b>		
<b>Вид итогового контроля:</b>	<b>Зачет</b>		

#### Аннотация рабочей программы дисциплины

##### «Наилучшие доступные технологии: аспекты менеджмента»

**1 Цель дисциплины** – овладение методами менеджмента, обеспечивающими идентификацию и внедрение наилучших доступных технологий (НДТ) на промышленных предприятиях.

**2 В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

Обладать следующими компетенциями и индикаторами их достижения:

ОПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-9.2; ПК-9.3

*Знать:*

-основы российского законодательства в сфере наилучших доступных технологий;

-международно- признанные принципы наилучших доступных технологий;

-основные направления развития наилучших доступных технологий в России и за рубежом;

-требования к системам экологического (СЭМ) и энергетического (СЭнМ) менеджмента (в контексте внедрения наилучших доступных технологий) и распределения ответственности в рамках СЭМ и СЭнМ;

-принципы добровольной сертификации наилучших доступных технологий и систем менеджмента.

*Уметь:*

-самостоятельно находить информацию об использовании современных систем менеджмента и наилучших доступных технологий на предприятиях различных отраслей;

-творчески развивать принципы наилучших доступных технологий применительно к реалиям российских предприятий;

-принимать решения по внедрению наилучших доступных технологий на российских предприятиях;

-проводить сравнительный анализ ресурсоэффективности и экологической результативности предприятий различных отраслей;

-формулировать задачи, связанные с внедрением наилучших доступных технологий, и включать их в программы менеджмента промышленных предприятий;

-распределять ответственность и определять приоритетные показатели результативности систем экологического и энергетического менеджмента (в контексте внедрения наилучших доступных технологий).

*Владеть:*

-методами сравнительного анализа требований к наилучшим доступным технологиям, устанавливаемым в различных государствах;

-методами сравнительного анализа требований к различным системам менеджмента;

-методами бенчмаркинга предприятий различных отраслей (в контексте внедрения наилучших доступных технологий);

-методами идентификации наилучших доступных технологий, технических и управленческих решений; □ методами руководства разработкой и реализацией программ экологического и энергетического менеджмента;

-методами аудита соответствия требованиям наилучших доступных технологий и сертификации НДТ.

### **3 Краткое содержание дисциплины:**

**Раздел 1. Принципы наилучших доступных технологий и поддерживающих их систем менеджмента** Тема 1. Основные принципы наилучших доступных технологий (НДТ). Законодательные требования. Концепция наилучших доступных технологий (НДТ): технологические, технические решения, системы менеджмента. Законодательство в сфере НДТ и практика внедрения НДТ в Европейском Союзе. Российское законодательство в сфере НДТ. Основные направления развития наилучших доступных технологий в России и за рубежом. НДТ и модернизация промышленности. НДТ и последовательное улучшение экологической результативности. Экономические стимулы внедрения НДТ. Тема 2. Системы экологического и энергетического менеджмента как наилучшие доступные технологии. Системы экологического менеджмента (СЭМ) и системы энергетического менеджмента (СЭнМ): основные требования действующих стандартов. Структура и основные компоненты СЭМ и СЭнМ. Использование инструментов СЭМ для выполнения требований НДТ, установленных действующими нормативными документами. Раздел 2. Внедрение и сертификация наилучших доступных технологий и поддерживающих из систем менеджмента. Тема 3. Бенчмаркинг ресурсоэффективности и экологической результативности предприятий. Принципы сравнительного анализа (бенчмаркинга) предприятий различных отраслей. Выбор основных показателей ресурсоэффективности и экологической результативности. Идентификация параметров НДТ по результатам бенчмаркинга. Оценка результатов внедрения НДТ на предприятиях. Тема 4. Разработка программ экологического и энергетического менеджмента предприятий. Основные компоненты программ, направленных на развитие систем менеджмента и улучшение показателей ресурсоэффективности и экологической результативности предприятий. Постановка целей и формулирование задач в рамках развития СЭМ и СЭнМ. Программы СЭМ и СЭнМ. Внутренний аудит СЭМ и СЭнМ. Тема 5. Добровольная сертификация наилучших доступных технологий. Добровольная сертификация систем менеджмента в Российской Федерации. Аудит систем экологического и энергетического менеджмента. Аудит

соответствия предприятий требованиям НДТ. Обязательно внедрение и добровольная сертификация наилучших доступных технологий.

#### 4 Объем учебной дисциплины

Вид учебной работы	Объем дисциплины		
	ЗЕ	Акад. ч.	Астр. ч.
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>54</b>
<b>Контактная работа – аудиторные занятия:</b>	<b>0,47</b>	<b>17,2</b>	<b>12,75</b>
<b>в том числе в форме практической подготовки (при наличии)</b>	-	-	-
Лекции	0,22	8	5,94
в том числе в форме практической подготовки (при наличии)	-	-	-
Практические занятия (ПЗ)	0,25	9	6,75
в том числе в форме практической подготовки (при наличии)	-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-
в том числе в форме практической подготовки (при наличии)	-	-	-
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>1,53</b>	<b>55</b>	<b>41,31</b>
Контактная самостоятельная работа	-	0,2	0,15
Самостоятельное изучение разделов дисциплины		54,8	41,16
<b>Вид контроля:</b>	<b>Зачет</b>		
<b>Вид итогового контроля:</b>	<b>Зачет</b>		

#### Аннотация рабочей программы дисциплины «Научно-исследовательский семинар»

**1 Цель дисциплины** – сформировать у обучающихся понимание концепции цифровизации различных объектов и процессов с целью увеличения эффективности.

**2 В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

Обладать следующими компетенциями и индикаторами их достижения:

ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2

*Знать:*

- методологию построения проектной работы;
- основные тренды в сфере цифровой экономике в мире и в России;
- тенденции в управленческой деятельности для предприятий различного масштаба.

*Уметь:*

- анализировать информацию для формирования проектного решения;
- выявлять тренды для инновационных продуктов и услуг в целях определения потенциала коммерциализации;
- определять целевую аудиторию для продукта или услуги;
- использовать различные инструменты цифровых технологий для достижения запланированных результатов проекта;
- использовать различные виды источников извлечения выгоды от внедрения «умных» технологий.

*Владеть:*

- навыками организации самостоятельной работы над проектами;
- навыками руководства командой проекта;
- навыками сбора и анализа данных для объектов цифровой экономики.

### 3 Краткое содержание дисциплины :

**Семестр 1.** Решение практических кейсов от объектов малого и среднего предпринимательства. Обучающиеся в индивидуальном порядке или малыми группами работают над проектными решениями бизнес-кейсов, ставящихся действующими компаниями – объектами малого и среднего предпринимательства г. Москвы. Постановка задачи предполагает вводную информацию по компании, формирование тематической среды профессиональной деятельности компании, постановка проектной задачи и граничных условий по решению. Обучающиеся предоставляют решения, компания участвует в обсуждении решений и выделяет наиболее перспективные.

**Семестр 2. Масштабирование проектных решений.** Обучающиеся группами по 3-5 человек работают над проектными решениями бизнес-кейсов, ставящихся действующими компаниями – объектами малого и среднего предпринимательства г. Москвы. Постановка задачи предполагает вводную информацию по компании, формирование тематической среды профессиональной деятельности компании, постановка проектной задачи и граничных условий по решению. Обучающиеся предоставляют решения, компания участвует в обсуждении решений и выделяет наиболее перспективные.

**Семестр 3. Научная работа.** Обучающиеся работают над проектными решениями бизнес-кейсов, являющихся элементами их выпускной квалификационной работы. Тематика кейсов связана с цифровой экономикой. Для решения кейсов привлекаются компании, объекты малого и среднего предпринимательства г. Москвы. Работа над проектами предполагает участие в конференциях для публичного обсуждения предлагаемых результатов. Выдвигаемые решения – гипотезы должны пройти модельную или реальную апробацию и получить клиентскую обратную связь.

### 4 Объем учебной дисциплины

Вид учебной работы	Всего		Семестр					
			1 семестр		2 семестр		3 семестр	
	ЗЕ	Акад. ч.	ЗЕ	Акад. ч.	ЗЕ	Акад. ч.	ЗЕ	Акад. ч.
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>1</b>	<b>36</b>	<b>1</b>	<b>36</b>	<b>1</b>	<b>36</b>
<b>Контактная работа – аудиторные занятия:</b>	<b>1,42</b>	<b>51</b>	<b>0,47</b>	<b>17</b>	<b>0,47</b>	<b>17</b>	<b>0,47</b>	<b>17</b>
<b>в том числе в форме практической подготовки (при наличии)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-
Лекции	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>в том числе в форме практической подготовки (при наличии)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-
Практические занятия (ПЗ)	1,42	51	0,47	17	0,47	17	0,47	17
<b>в том числе в форме практической подготовки (при наличии)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-	-	-	-	-

в том числе в форме практической подготовки (при наличии)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>1,58</b>	<b>57</b>	<b>0,53</b>	<b>19</b>	<b>0,53</b>	<b>19</b>	<b>0,53</b>	<b>19</b>	
Контактная самостоятельная работа		0,6	0,53	0,2	0,53	0,2	0,53	0,2	
Самостоятельное изучение разделов дисциплины		56,4		18,8		18,8		18,8	
<b>Вид итогового контроля:</b>	<b>Зачет</b>		<b>Зачет</b>		<b>Зачет</b>		<b>Зачет</b>		
<b>Вид учебной работы</b>	<b>Всего</b>		<b>Семестр</b>						
			1 семестр		2 семестр		3 семестр		
	<b>ЗЕ</b>	<b>Астр. ч.</b>	<b>ЗЕ</b>	<b>Астр. ч.</b>	<b>ЗЕ</b>	<b>Астр. ч.</b>	<b>ЗЕ</b>	<b>Астр. ч.</b>	
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>3</b>	<b>81</b>	<b>1</b>	<b>27</b>	<b>1</b>	<b>27</b>	<b>1</b>	<b>27</b>	
<b>Контактная работа – аудиторные занятия:</b>	<b>1,42</b>	<b>38,34</b>	<b>0,47</b>	<b>12,69</b>	<b>0,47</b>	<b>12,69</b>	<b>0,47</b>	<b>12,69</b>	
в том числе в форме практической подготовки (при наличии)	-	-	-	-	-	-	-	-	
Лекции	-	-	-	-	-	-	-	-	
в том числе в форме практической подготовки (при наличии)	-	-	-	-	-	-	-	-	
Практические занятия (ПЗ)	1,42	38,34	0,47	12,69	0,47	12,69	0,47	12,69	
в том числе в форме практической подготовки (при наличии)	-	-	-	-	-	-	-	-	
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-	-	-	-	-	
в том числе в форме практической подготовки (при наличии)	-	-	-	-	-	-	-	-	
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>1,58</b>	<b>42,66</b>	<b>0,53</b>	<b>14,31</b>	<b>0,53</b>	<b>14,31</b>	<b>0,53</b>	<b>14,31</b>	
Контактная самостоятельная работа		0,45	0,53	0,15	0,53	0,15	0,53	0,15	
Самостоятельное изучение разделов дисциплины		42,21		14,16		14,16		14,16	
<b>Вид итогового контроля:</b>	<b>Зачет</b>		<b>Зачет</b>		<b>Зачет</b>		<b>Зачет</b>		

## 5.2 Дисциплины части, формируемой участниками образовательных отношений (обязательные вариативные дисциплины)

### Аннотация рабочей программы дисциплины

#### «Современные концепции логистики и управления цепями поставок»

**1. Цель дисциплины** - освоение совокупности специальных правил и методов организации и управления цепями поставок; изучение основных концепций логистики, освоение концепции «Управления производственными ресурсами»; изучение концепции «Точно в срок», изучение концепции «Логистика, ориентированная на спрос», изучение концепции «Эффективная реакция на запросы потребителей», изучение концепции «Управление запасами поставщиком».

**2 В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

Обладать следующими компетенциями и индикаторами их достижения:

УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК10.1; ПК10.2; ПК10.3.

*Знать:*

– экономические единицы, участвующие во внешних и внутренних потоках продукции, услуг, финансов и информации от источника до потребителя;

-системы класса ERP;

- базовые подсистемы концепции RP;

-программные модули.

*Уметь:*

-формировать логистические технологии различного типа

*Владеть:*

-управлением цепями поставок бизнес- процессов

**3. Краткое содержание дисциплины:**

**Раздел 1. Концепция Supply Chain Management (SCM) – «Управление цепями поставок»**

Управление цепями поставок – интегрирование ключевых бизнес- процессов, начинающихся от конечного пользователя и охватывающих всех поставщиков товаров, услуг и информации, добавляющих ценность для потребителей и других заинтересованных лиц. Управление взаимоотношениями с потребителями. Обслуживание потребителей. Управление спросом; управление выполнением заказов; поддержка производственных процессов; управление снабжением; управление разработкой продукции и её доведение до коммерческого использования; управление возвратными материальными потоками.

Концепция SCM – есть «интегрированная логистика». Концепция Requirements /resource planning (RP)- “Планирование потребностей/ ресурсов”. Базовые подсистемы концепции RP: – MRP1/MRP2 3. Materials/ manufacturing requirements/ resource pl

Materials/ manufacturing requirements/ resource planning (MRP) – “Система планирования потребностей в материалах / планирование потребностей производства в ресурсах”. Система MRP – система планирования потребностей и в материалах.

**Раздел 2. Система ERP – Enterprise Resource Planning – интегрированное планирование ресурсов**

Элементы структуры управления ERP. Прогнозирование: оценка будущего состояния внешней среды и составляющих производственного процесса. Управление проектами и программами: проектирование, конструкторская и технологическая подготовка производства, а также модификация и испытание продукции. Введение информации о составе продукции: информация о продукции, сборочных единицах (узлах), деталях, материалах, а также об оснастке и приспособлениях. Введение информации о технологических маршрутах: информация о последовательности технологических операций, продолжительность операций, число исполнителей и рабочих мест. Управление затратами: планирование, учет, контроль и регулирование затрат; оценка затрат производственных и других подразделений; калькуляция плановых и фактических затрат; обеспечение связи между производством и финансовой деятельностью



### **Раздел 3. Концепция управления производственными ресурсами – CSRP – Customer synchronized resource planning – планирование ресурсов, синхронизированное с потребителем**

Концепция JIT – Just-in-Time – «Точно в срок». «Точно в срок» - доставка необходимых материальных ресурсов в необходимое время в нужное место

**Раздел 4. Система «Канбан»** (от яп. Kanban – «карта») есть способ реализации на практике логистической концепции «точно в срок». Система «Канбан» работает в соответствующей логистической среде, которая характеризуется следующими элементами: - рациональная организация и сбалансированность производства; - комплексное управление качеством на всех стадиях производственного процесса и качества исходных материальных ресурсов; - партнерство с надежными поставщиками и перевозчиками; - повышенная профессиональная ответственность всего персонала.

### **Раздел 5. Логистическая технология LEAN PRODUCTION**

Технология Lean production является развитием системы «Точно в срок» и включает элементы систем KANBAN и MRP2.

### **Раздел 6. Концепция Demand-driven Technques /Logistics – DDT – «Логистика, ориентированная на спрос»**

Концепция – технология DDT разрабатывалась как модификация концепции RP («планирование потребностей») с целью улучшения реакции системы дистрибуции фирмы на изменение потребительского спроса. Система DDT включает следующие концепции: 1. Концепция «точки заказа»: методика управления запасами. 2. Концепция «быстрого реагирования» (QR): представляет собой логистическую координацию между розничными торговцами и оптовиками, направленную на улучшение продвижения продукции в распределительных сетях – осуществляется путем мониторинга продаж в розничном звене. Информация о продажах и остатках передается оптовикам, а те – товаропроизводителям. 3. Концепция «непрерывного пополнения запасов» готовой продукции у розничных продавцов. 4. Концепция «автоматического пополнения запасов» снабжает товаропроизводителей информацией для пополнения запасов товаров быстрой реализации (без мониторинга продаж).

### **Раздел 7. Концепция Effective Customer Response – ECR – «Эффективная реакция на запросы потребителей»**

Концепция ECR есть применение концепции «Точно в срок» в дистрибуции готовой продукции, в частности, потребительских товаров. Является развитием метода «Быстрого реагирования» (QR) на запросы потребителей предусматривает использование товаропроизводителями и розничными магазинами компьютеризированных систем для автоматической обработки заказов. ECR есть усовершенствованная версия системы DDT. Логистическая система управления спросом и пополнения запасов – Vendor Managed Inventory – VMI – «Управление запасами поставщиком» Управление запасами у потребителя с помощью обмена информацией с поставщиком.

## **4. Объем учебной дисциплины**

Вид учебной работы	Объем дисциплины		
	ЗЕ	Акад. ч.	Астр. ч.
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>81</b>
<b>Контактная работа – аудиторные занятия:</b>	<b>1,42</b>	<b>51</b>	<b>42,66</b>
<b>в том числе в форме практической подготовки (при наличии)</b>	-	-	-

Лекции	0,47	17	12,69
в том числе в форме практической подготовки ( <i>при наличии</i> )	-	-	-
Практические занятия (ПЗ)	0,94	34	25,38
в том числе в форме практической подготовки ( <i>при наличии</i> )	-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-
в том числе в форме практической подготовки ( <i>при наличии</i> )	-	-	-
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>1,58</b>	<b>57</b>	<b>42,66</b>
<b>Курсовая работа</b>		<b>18</b>	<b>13,5</b>
Контактная самостоятельная работа	0,6	0,4	0,3
Самостоятельное изучение разделов дисциплины		56,6	42,36
<b>Вид контроля:</b>	<b>Зачет с оценкой</b>		
<b>Вид итогового контроля:</b>	<b>Зачет с оценкой</b>		

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Анализ экономической эффективности цепей поставок»**

**1. Цель дисциплины** - изучение основ и механизмов функционирования цепей поставок в логистических сетях; обучение методам управления цепями поставок предприятий, освоение способов ценообразования в логистических сетях, освоение методов повышения эффективности использования ресурсов в цепи поставок предприятий.

**2 В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

Обладать следующими компетенциями и индикаторами их достижения:  
УК- 2.1 УК- 2.2; УК- 2.3; ПК-10.1;ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2..3

*Знать:*

-основные методы и навыки в организации исследовательских и проектных работ; принятия организационно-управленческих решений;

-основы реализации мероприятий по комплексному использованию сырья и замене дефицитных материалов;

-основные экономические инструменты реализации энерго- и ресурсосбережения в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии и эколого-экономические последствия принимаемых организационно-управленческих решений;

-специфику организации и управления коллективом исполнителей,

*Уметь:*

-владеть навыками организации исследовательских, проектных работ, руководства людьми (исполнителями) и деловыми процессами;

-владеть приемами и методами комплексного использования сырья,

-уметь осуществить замену дефицитных материалов;

-владеть приемами и методами анализа эколого-экономических проблем, связанных с изменением состояния окружающей среды вследствие функционирования промышленных производств и прогнозирования экономических и экологических последствий принимаемых при их функционировании организационно-управленческих решений;

*Владеть:*

-навыками эффективно и творчески пользоваться методологическим анализом научного исследования и его результатов для разработки новых технических и технологических решений;

-способен самостоятельно находить и принимать организационно-управленческие решения при реализации технологических решений;

-способен выдавать задания для формирования оптимальной сырьевой базы производства, на основе теоретических знаний и экспериментальных исследований осуществляет подбор и замену дефицитных материалов;

-способен оценивать экологические риски, проводить экономическую оценку природных ресурсов и последствий их использования; определять изменение эколого-экономических показателей при реализации малоотходных производств в нефтехимии и биотехнологии организационно-управленческих решений;

-способен формировать задания для осуществления работы коллектива исполнителей с указанием приоритетности, принимает решения и организует работу коллектива.

### **3.Краткая содержание дисциплины:**

#### **Раздел 1. Введение. Основные теории и методы макро- и микроэкономики**

Экономическое планирование и прогнозирование. Модель производственного предприятия.

#### **Раздел 2. Роль предприятия в системе национальной экономики**

Предприятие как центральное звено экономики. Порядок создания и прекращения деятельности предприятия. Учредительные документы, государственная регистрация предприятия. Этапы прекращения деятельности предприятия. Роль производственного процесса в системе воспроизводства. Экономическое содержание, состав и структура основных и оборотных средств. Функции и принципы организации заработной платы. Доходы и расходы предприятия. Основные понятия организации производства. Нормативная и законодательная база организации. Организация режима работы на предприятии. Рабочее время.

#### **Раздел 3. Управление ресурсосбережением Основы стратегии ресурсосбережения**

Теоретические основы управления ресурсосбережением на предприятии. Определение эффективности реализации управленческих решений по ресурсосбережению на предприятиях нефтегазового комплекса. разработка комплексной программы мероприятий по управлению ресурсосбережением на предприятии. Система показателей ресурсоемкости производства. Анализ эффективности использования ресурсов. Факторный анализ прироста производительности труда.

#### **Раздел 4. Организация и нормирование производственных ресурсов**

Сущность и основные положения нормирования производственных ресурсов на пищевых предприятиях. Основные задачи нормирования производственных ресурсов на предприятиях. Этапы процесса нормирования. Порядок разработки и утверждения норм расхода производственных ресурсов. Система норм расхода производственных ресурсов. Методы разработки норм и нормативов расхода производственных ресурсов. Особенности нормирования расхода ресурсов в современных условиях. Расчет норм расхода электроэнергии на технологические цели, освещение и выработку тепловой энергии. Расчет норм времени, выработки, времени обслуживания, нормативов численности.

#### **Раздел 5. Анализ социально-экономических и экологических результатов деятельности предприятия**

Основы анализа и диагностики деятельности предприятия. Виды анализа, их классификация и характеристика. Методика анализа и диагностики деятельности предприятия. Основные принципы и приемы анализа деятельности предприятия. Основные показатели, используемые в анализе и диагностике деятельности предприятия. Подходы к анализу и оценке риска деятельности предприятия. Факторы, влияющие на результаты работы предприятия. Анализ использования производственных мощностей. Оценка качества и конкурентоспособности продукции. Анализ состояния техники и эффективности технологий. Анализ инновационной деятельности предприятия. Показатели оценки результатов социального развития предприятия. Анализ условий

труда. Анализ системы социальных льгот и выплат. Оценка эффективности планирования социального развития предприятия.

#### 4. Объем учебной дисциплины

Вид учебной работы	Объем дисциплины		
	ЗЕ	Акад. ч.	Астр. ч.
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>81</b>
<b>Контактная работа – аудиторные занятия:</b>	<b>1,42</b>	<b>51</b>	<b>42,66</b>
<b>в том числе в форме практической подготовки (при наличии)</b>	-	-	-
Лекции	0,47	17	12,69
в том числе в форме практической подготовки (при наличии)	-	-	-
Практические занятия (ПЗ)	0,94	34	25,38
в том числе в форме практической подготовки (при наличии)	-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-
в том числе в форме практической подготовки (при наличии)	-	-	-
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>1,58</b>	<b>57</b>	<b>42,66</b>
Контактная самостоятельная работа	0,6	0,4	0,3
Самостоятельное изучение разделов дисциплины		56,6	42,36
<b>Вид контроля:</b>	<b>Зачет с оценкой</b>		
<b>Вид итогового контроля:</b>	<b>Зачет с оценкой</b>		

#### Аннотация рабочей программы дисциплины «Теория организации»

**1. Цель дисциплины** - понимание организации как структуры общественной системы и как процесса ее управления; изучение принципов построения, функционирования и развития организаций; формирование структуры эффективной организации с целью получения наибольшей выгоды от удачного соединения ресурсов организации при производстве конкурентоспособных товаров и услуг; освоение современных методов построения и устойчивого функционирования бизнес-организаций в условиях конкурентной деловой среды; понимание миссии, целей и задач организации; овладение методами анализа и синтеза структуры организации; понимание влияния внешних и внутренних факторов на деятельность организации; понимание закономерности построения организации в разных условиях среды.

#### **2 В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

Обладать следующими компетенциями и индикаторами их достижения:  
УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3.

*Знать:*

- основные бизнес-процессы в организации;
- современные теории и концепции формирования структуры организаций;
- законы и принципы организации;

-основные методы и инструменты анализа деятельности в подразделениях организации.

*Уметь:*

- разрабатывать проекты программы осуществления организационных изменений и оценивать их эффективность;
- применять методы проектирования организационных структур управления;
- проводить подготовку персонала для реализации проектов совершенствования управления в организации.

*Владеть:*

- методикой построения организационно-управленческих структур;
- методами проектирования организационных структур управления;
- методами организации бизнес-процессов.

### **3. Краткое содержание дисциплины:**

#### **Раздел 1. Организация как система. Организационная и производственная структура**

Понятие структуры системы. Множественность структур в организации. Формальные и неформальная структуры в организации. Структура управления и производственная структура хозяйственной организации. Принципы построения управленческих структур. Жизненный цикл организации.

#### **Раздел 2. Функции организационной структуры. Типы организационных структур**

Многообразие структур в организации. Соотношение разных категорий персонала как структурная характеристика организации.

#### **Раздел 3. Принципы и порядок проведения организации наукоемкого производства**

Типовая схема организации. Правила и нормативы организации наукоемких производств. Системная концепция организации производства. Промышленные предприятия как объект организации. Планирование и оперативное управление подготовкой производства. Производственный процесс и основные принципы его организации. Типы, формы и методы организации производства. Организация производства в первичных звеньях предприятия.

#### **Раздел 4. Законы функционирования и развития организации**

Системный подход к анализу организации. Закон синергии. Закон самосохранения. Закон развития. Закон информированности и упорядоченности. Закон анализа и синтеза. Закон композиции. Жизненные циклы организаций. Подходы к диагностике организации с позиции жизненных циклов.

#### **Раздел 5. Проектирование структуры организации**

Симптомы структурного несоответствия. Промышленное предприятие как организационно-техническая и социально-экономическая система. Многоуровневая система целей и задач организационной структуры. Связь оргпроектирования со стратегическим планированием. Цели и задачи проектирования организации. Этапы организационного проектирования. Организация и управление маркетинговыми исследованиями, техническая подготовка производства.

## **4. Объем учебной дисциплины**

Вид учебной работы	Объем дисциплины		
	ЗЕ	Акад. ч.	Астр. ч.
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>81</b>
<b>Контактная работа – аудиторные занятия:</b>	<b>1,42</b>	<b>51</b>	<b>42,66</b>
<b>в том числе в форме практической подготовки (при наличии)</b>	-	-	-

Лекции	0,47	17	12,69
в том числе в форме практической подготовки ( <i>при наличии</i> )	-	-	-
Практические занятия (ПЗ)	0,94	34	25,38
в том числе в форме практической подготовки ( <i>при наличии</i> )	-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-
в том числе в форме практической подготовки ( <i>при наличии</i> )	-	-	-
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>1,58</b>	<b>57</b>	<b>42,66</b>
Контактная самостоятельная работа		0,4	0,3
Самостоятельное изучение разделов дисциплины		56,6	42,36
<b>Вид контроля:</b>	<b>Зачет с оценкой</b>		
<b>Вид итогового контроля:</b>	<b>Зачет с оценкой</b>		

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Стратегическое управление сложными транспортно-распределительными  
логистическими системами»**

**1. Цель дисциплины «Стратегическое управление сложными транспортно-распределительными логистическими системами»:** овладение необходимыми теоретическими знаниями в области управления сложными транспортно-распределительными логистическими системами, овладение программно-целевыми методами управления; овладение навыками управления сложными системами транспортного комплекса; овладение инновационным подходом при управлении и совершенствовании больших систем.

**2 В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

Обладать следующими компетенциями и индикаторами их достижения:

УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-11.1; ПК-11.2 ПК-11.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3.

*Знать:*

- основные понятия и классификацию логистических систем;
- понятие и организационно-функциональная структура мультимодального транспортно-логистического центра;
- графическая модель организационной структуры управления формированием и развитием логистических систем;
- концептуальные основы разработки и реализации проекта создания мультимодального транспортно-логистического центра

*Уметь:*

- применить на практике методические положения по применению системного и программно-целевого подходов при проектировании и организации логистических систем
- разрабатывать концептуальную схему развития и размещения структуры мультимодального транспортно-логистического центра на территории
- формировать методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов и программ развития терминальных комплексов и логистических центров

*Владеть:*

- навыками и умениями межорганизационной координация и интеграция в логистических системах с использованием системных логистических интеграторов – 4PLпровайдеров.

**3. Краткое содержание дисциплины:**

## **Раздел 1. Принципы и особенности территориальной организации региональных транспортно-логистических систем, развития и размещения терминальных комплексов**

1.1. Экономические и геополитические предпосылки создания интегрированных транспортно-логистических систем

1.1.1. Глобализация экономики и развитие интеграционных процессов на транспорте

1.1.2. Регионализация экономики и особенности развития транспорта в регионах страны

1.1.3. Основные тенденции развития рынка транспортно-логистических услуг в современной России.

1.1.4. Региональные аспекты логистики и проблемы формирования интегрированных транспортно-логистических систем на региональном, межрегиональном и международном уровнях.

1.2. Логистика как научная методология и практический инструментарий формирования региональных транспортно-логистических систем

1.2.1. История зарождения и эволюция логистики. Логистический подход к организации и управлению системой грузо- и товародвижения.

1.2.2. Особенности транспорта как элемента производственной инфраструктуры и сферы услуг, его место и роль в системе логистики.

1.2.3. Основные понятия и классификация логистических систем.

1.2.4. Методологические принципы и научно-методическая база формирования региональных транспортно-логистических систем (РТЛС).

1.3. Построение модели организационно-функциональной структуры РТЛС

1.3.1. Методические положения по применению системного и программно-целевого подходов при проектировании и организации РТЛС.

1.3.2. Синтез организационно-функциональной структуры РТЛС.

1.3.3. Основные функциональные и обеспечивающие подсистемы.

1.4. Мультимодальные транспортно-логистические центры (МТЛЦ) как системообразующие функциональные элементы РТЛС

1.4.1. Понятие и организационно-функциональная структура МТЛЦ.

1.4.2. Миссия, стратегические цели и задачи.

1.4.3. Основные функции, выполняемые МТЛЦ.

1.4.4. Классификационные признаки и типология МТЛЦ.

1.4.5. Участники и партнеры МТЛЦ.

## **Раздел 2. Основы проектирования и организации интегрированных региональных транспортно-логистических систем**

2.1. Особенности размещения МТЛЦ и терминальных комплексов (ТК) для обслуживания крупных городских агломераций.

2.2. Развитие и размещение МТЛЦ в зонах тяготения к национальным и международным транспортным коридорам.

2.3. Принципы размещения МТЛЦ в транспортных узлах различного территориального ранга и конфигурации.

2.3.1. Методологические принципы и особенности развития и размещения объектов транспортно-логистической инфраструктуры (терминальные комплексы, логистические центры, индустриально-логистические платформы и технопарки) в Московском транспортном узле.

2.3.2. Концептуальный подход к формированию макро логистических платформ на территории Центрального федерального округа.

2.4. Развитие региональных транспортно-логистических систем на территории России в зоне тяготения к национальным и международным транспортным коридорам

## **Раздел 3. Разработка механизма управления функционированием и развитием РТЛС**

Проблемы согласования экономических интересов и принципы внутрикорпоративного взаимодействия участников и партнеров РТЛС

Содержание темы 3

3.1. Разработка механизма управления функционированием и развитием РТЛС

3.1.1. Графическая модель организационной структуры управления формированием и развитием РТЛС.

3.1.2. Принципы формирования интегрированной региональной информационно-управляющей подсистемы РТЛС.

3.1.3. Нормативно-правовое и кадровое обеспечение функционирования и развития РТЛС.

3.1.4. Государственно-частное партнерство (ГЧП) как форма долгосрочного сотрудничества государственного и частного секторов при формировании РТЛС.

3.1.5. Риски и ожидаемые выгоды при строительстве опорной сети

МТЛЦ. Целевые ориентиры проектов развития транспортно-логистической инфраструктуры при формировании РТЛС. 3.2. Проблемы согласования экономических интересов и принципы внутрикорпоративного взаимодействия участников и партнеров РТЛС 3.2.1. Организация межфирменной кооперации на основе системной интеграции в РТЛС с применением SCM-идеологии. 3.2.2. Определения связанных с интеграцией терминов. Понятие «интеграция» в менеджменте (добровольные объединения; административные системы; партнерства и союзы; контрактные системы; совместные предприятия). 3.2.3. Организация договорных отношений в РТЛС на основе SCM идеологии. 3.2.4. Методы управления в РТЛС (Структура распределения полномочий и лидерства. Распределение рисков и вознаграждений. Культура отношений в РТЛС. Две категории управленческих компонентов). 3.2.5. Организация межфункциональной логистической координации внутри объектов (участников) РТЛС. 3.2.6.. Создание единого информационного пространства контрагентов цепей поставок при взаимодействии в РТЛС. 3.2.7. Межорганизационная координация и интеграция в РТЛС с использованием системных логистических интеграторов – 4PLпровайдеров. 3.2.8. Стратегии межорганизационной кооперации и интеграции в РТЛС на базе концепции SCM.

#### **Раздел 4. Эффективность инвестиционных проектов и программ развития транспортно-логистической инфраструктуры и формирования РТЛС.**

4.1. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов и программ развития терминальных комплексов и логистических центров и формирования региональных транспортно-логистических систем (РТЛС). 4.2. Анализ финансовой и социально-экономической эффективности инвестиционных проектов создания опорной сети терминальных комплексов и логистических центров и формирования в Московском транспортном узле РТЛС. 4.3. Концептуальные основы разработки и реализации проекта создания мультимодального транспортно-логистического центра (МТЛЦ). 4.4. Производственная структура, технологический состав и основные технико-экономические показатели типового мультимодального транспортно-логистического центра (МТЛЦ). 4.5. Мультипликативный эффект от развития транспортно-логистической инфраструктуры и формирования региональных транспортно-логистических систем.

#### **4. Объем учебной дисциплины**

Вид учебной работы	Объем дисциплины		
	ЗЕ	Акад. ч.	Астр. ч.
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>108</b>
<b>Контактная работа – аудиторные занятия:</b>	<b>1,42</b>	<b>51</b>	<b>38,34</b>
<b>в том числе в форме практической подготовки (при наличии)</b>	-	-	-
Лекции	0,47	17	12,69
в том числе в форме практической подготовки (при наличии)	-	-	-
Практические занятия (ПЗ)	0,94	34	25,38
в том числе в форме практической подготовки (при наличии)	-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-
в том числе в форме практической подготовки (при наличии)	-	-	-
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>1,58</b>	<b>57</b>	<b>42,66</b>
Контактная самостоятельная работа	-	-	-



Самостоятельное изучение разделов дисциплины			-
<b>Вид контроля:</b>			
<b>Экзамен</b>	<b>1</b>	<b>36</b>	<b>27</b>
Контактная работа – промежуточная аттестация	35.6	0,4	0,3
Подготовка к экзамену.		35,6	26,7
<b>Вид итогового контроля:</b>	<b>экзамен</b>		

### **Аннотация рабочей программы дисциплины «Теория управления запасами в цепях поставок»**

**1.Цель дисциплины** - изучение теории и практические навыки в области управления запасами, освоение методов учета и оценки запасов продукции, освоение методик расчетов оптимального размера заказа, расчета затрат и издержек на запас продукции, ознакомления студентов со стратегией управления запасами как части операционной стратегии компании; ознакомления с местом задач управления запасами в организационно-функциональной системе предприятия; изучения ключевых показателей деятельности по управления запасами; ознакомления студентов с теорией и методологией управления запасами; ознакомления студентов с методом дискретно-событийного и агентного имитационного моделирования и применением этого метода для разработки оптимальных систем управления запасами.

#### **2 В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

Обладать следующими компетенциями и индикаторами их достижения:

УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-1.1; ПК1.2; ПК-1.3.

#### *Знать:*

- сущность и виды запасов по их размещению в цепи поставок;
- классические модели теории управления запасами и основанные на них системы управления запасами;

- правила учета запасов;

- ответственность за управление запасами в организационно-функциональной структуре компании;

- ключевые показатели деятельности по управлению запасами;

#### *Уметь:*

- проводить исследование профиля запасов предприятия с использованием методов ABC/XYZ-классификации;

- рассчитывать величину нормативов запаса;

- проектировать оптимальные системы управления запасами;

- применять средства имитационного моделирования для исследования систем управления запасами

#### *Владеть:*

- навыками в области управления запасами в цепях поставок

- методологией и стратегией управления запасами в цепях поставок.

### **3. Краткое содержание дисциплины:**

#### **Раздел 1. Введение. Виды и функции запасов в цепях поставок**

Затраты и риски при управлении запасами. Цели управления запасами. Ключевые показатели эффективности управления запасами. Классификация видов запасов. Модуль 1. Основы теории управления запасами.1.1. Моделирование систем управления запасами. Математическое моделирование систем управления запасами. Классическая математическая модель оптимального размера заказа Уилсона-Харриса. Модификации модели оптимального размера заказа.

#### **Раздел 2. Стратегии управления запасами**

Страховой запас. Базовые стратегии управления запасами: с постоянным размером заказа и с постоянной периодичностью. Модификации базовых стратегий управления запасами. Страховой запас и обеспечение надежности обслуживания. Расчет страхового запаса. Однопериодная модель. Уровень запасов, надежность функционирования логистической системы и показатели уровня обслуживания. Функциональный цикл логистики и управление запасами.

### **Раздел 3. Моделирование и инструментальные средства систем управления запасами**

2.1. Имитационное моделирование и инструментальные средства систем управления запасами. Основы дискретно-событийного имитационного моделирования. Инструментальный комплекс программ Rockwell Arena. Планирование имитационного эксперимента и применение оптимизатора OptQuest.

2.2. Методы и инструментальные средства управления запасами в цепях поставок.

Ключевые области принятия решений по операционной стратегии промышленных производств и предприятий. Понятие интегрированного планирования промышленных производств. Методология планирования APICS. Планирование продаж и производственно-технологических операций. Прогнозирование и планирование спроса. Планирование ресурсов предприятия. Планирование потребности в материалах на предприятии. Планирование каналов и сети распределения продукции. Применение методов математического программирования в планировании цепи поставок. Компьютерные инструменты планирования цепи поставок.

### **Раздел 4. Планирование оптимальных организационно-функциональных структур и управление цепями поставок с учетом воздействия на окружающую среду**

3.1. Оценки воздействия на окружающую природную среду (ОПС) производства, логистических операций. Методы компьютерной оценки воздействия на ОПС цепи поставок. Стратегическое планирование цепей поставок с учетом экологических ограничений: выбросы парниковых газов и оценка жизненного цикла.

#### **4. Объем учебной дисциплины**

Вид учебной работы	Объем дисциплины		
	ЗЕ	Акад. ч.	Астр. ч.
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>81</b>
<b>Контактная работа – аудиторные занятия:</b>	<b>0,94</b>	<b>34</b>	<b>25,38</b>
<b>в том числе в форме практической подготовки (при наличии)</b>	-	-	-
Лекции			
в том числе в форме практической подготовки (при наличии)	-	-	-
Практические занятия (ПЗ)	0,94	34	25,38
в том числе в форме практической подготовки (при наличии)	-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-
в том числе в форме практической подготовки (при наличии)	-	-	-
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>2,06</b>	<b>74</b>	<b>55,5</b>
Контактная самостоятельная работа		0,4	0,3
Самостоятельное изучение разделов дисциплины		73,6	55,2
<b>Вид контроля:</b>	<b>Зачет с оценкой</b>		

### Аннотация рабочей программы дисциплины

#### «Компьютерный анализ и оптимизация цепей поставок НГХК»

**1. Цели дисциплины** «Компьютерный анализ и оптимизация цепей поставок НГХК»: обучение современной методологии и методике построения моделей выбора наилучших решений в задачах оптимизации логистических систем и цепей поставок, освоение использования методов многокритериальной оптимизации для повышения эффективности логистических систем, в том числе, и при управлении цепями поставок.

#### **2 В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

Обладать следующими компетенциями и индикаторами их достижения:

УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3.

##### *Знать:*

- знать и использовать в своей будущей деятельности соответствующие методы и модели для выбора наилучших решений в формате задач оптимизации логистических систем и цепей поставок с учетом указанных выше особенностей;
- методы и модели выбора места дислокации и формы собственности склада;
- методы и модели выбора логистического посредника;
- методы и модели управления рисками в формате задач многокритериальной оптимизации;
- методы и модели оптимизации запасов при многих критериях, в том числе, - с учетом рисков;
- методы и модели адаптации выбора к предпочтениям лица, принимающего решения, в формате задач многокритериальной оптимизации цепей поставок.

##### *Уметь :*

- свободно ориентироваться в прикладных моделях принятия решений в логистике;
- оценивать адекватности используемых моделей – устанавливать возможности и границы их применения, правильно интерпретировать выводы из них в терминах собственной специальности;

##### *Владеть:*

- владеть и использовать в своей будущей деятельности соответствующие методы и модели для выбора наилучших решений в формате задач оптимизации логистических систем и цепей поставок с учетом многокритериальности выбора
- навыками оптимального управления цепями поставок на основе перечисленных выше методов.

### **3. Краткое содержание дисциплины:**

#### **Раздел 1. Атрибуты моделей и процедур оптимизации логистических решений при многих критериях**

Специфика моделей принятия решений в логистике. Отличительные особенности таких моделей как задач многокритериальной оптимизации. Способы их представления в формате задач логистики. Пространство решений. Пространство значений частных критериев. Поле издержек / потерь при минимизации частных критериев. Решения, оптимальные по Парето: их атрибуты в формате задач управления цепями поставок. Оптимальные или наилучшие решения при многих критериях: их зависимость от лица, принимающего решения (ЛПР). Возможности учета предпочтений ЛПР. Требования и возможности учета риска в формате задач выбора наилучших решений при многих критериях. Специфика представления задач принятия решений в логистике при многих критериях для дискретного множества анализируемых альтернатив.

Основные традиционные подходы и методы оптимизации решений при многих критериях для логистических систем. Критерии выбора прямого типа. Процедуры

наилучшего выбора при многих критериях и их представление линиями уровня в пространстве значений частных критериев.

Интерпретации и экономические приложения в формате задач исследования и принятия решений в логистике и управления цепями поставок.

## **Раздел 2. Основные методы решения многокритериальных задач оптимизации в логистике и управлении цепями поставок**

Метод оптимизации основного частного критерия при анализе логистической системы. Метод взвешенной суммы оценок критериев. Минимаксный обобщенный критерий. Минимизация обобщенного скалярного критерия. Метод последовательных уступок и особенности соответствующих решений в рамках задач системного анализа в исследованиях логистики. Метод идеальной точки и особенности соответствующего оптимального решения, ближайшего утопической точке (или к задаваемой ЛПР желаемой точке в пространстве значений частных критериев).

Особенности построения обобщенных критериев выбора для нахождения наилучшего компромиссного решения. Возможность адаптации выбора к предпочтениям ЛПР за счет «нацеливания» линий уровня критерия на утопическую точку. Графические интерпретации в пространстве значений частных критериев для соответствующей цепи поставок или системы логистики. Приложения и иллюстрации применительно к анализу цепей поставок и систем логистики.

## **Раздел 3. Особенности процедур оптимизации по методу аналитической иерархии при анализе систем логистики и цепей поставок**

Роль и место метода для задач системного анализа в логистике. Особенности построения иерархии, воспроизводящей функциональные связи и отношения в исследуемой системе логистики. Постановка задачи выбора наилучшей альтернативы в рамках метода АНР – аналитической иерархии – с учетом целей назначения логистической системы, заданных альтернативных решений для достижения цели и критериев оценки анализируемых альтернатив. Этап структурирования соответствующей иерархической структуры. Этап реализации попарных сравнений для элементов каждого уровня системы. Этап определения «весов» или коэффициентов важности для элементов каждого уровня иерархии. Этап нахождения приоритетов и выбора наилучшего решения.

Сравнения и их согласованность в рамках анализа систем логистики. Случай идеальных сравнений. Обратно симметричные и согласованные матрицы сравнений. Индекс согласованности суждений. Собственные характеристики обратнo симметричной матрицы. Шкалирование при попарном сравнении элементов одного уровня иерархии анализируемой системы логистики. Иллюстрация процедур метода АНР.

## **Раздел 4. Возможности управления рисками в формате задач многокритериальной оптимизации логистических систем и цепей поставок**

Возможности синтеза процедур анализа и выбора наилучших решений в условиях риска с процедурами многокритериальной оптимизации логистических систем и цепей поставок. Специфика процедур реализации такого синтеза на основе метода дерева решений. Особенности процедур свертки при многих критериях: формат концевых вершин дерева; формат вершин «промежуточного» типа. Особенности процедур блокировки для задач оптимизации при многих критериях с учетом рисков: сравнение альтернатив по многим критериям.

Атрибуты выбора наилучшего решения при управлении цепями поставок. Специфика процедур выбора при многокритериальной оптимизации с учетом производственных рисков. Специфика процедур выбора при многокритериальной оптимизации с учетом коммерческих рисков. Общая схема формализации процедур выбора наилучшего решения. Иллюстрации и приложения для задач оптимизации логистических систем и цепей поставок.

## **Раздел 5. Модели типовых задач оптимизации решений для цепей поставок**

Модели многокритериальной оптимизации запасов с учетом рисков: их особенности и специфика. Атрибуты таких моделей оптимизации. Возможности формализации требуемых частных критериев: минимизации издержек доставки и хранения; минимизации издержек, обусловливаемых «замороженными» в запасах денежными средствами; минимизации ожидаемых потерь из-за задержек доставки; минимизация потерь из-за несоответствий показателей качества поставляемого товара и т.д. Возможности формализации требуемых решений, обусловливаемых форматом оптимизационной модели: выбор поставщика/поставщиков; выбор способа доставки; выбор транспортного средства; выбор (или отказ от такого выбора) стратегии диверсификации поставок между предложениями поставщиков; выбор размера заказа и т.п. Возможности формализации сценариев случайных событий, влияющих на конечный экономический результат, для учета требуемых рисков. Учет производственных рисков в формате процедур метода дерева решений при многокритериальной оптимизации запасов. Учет коммерческих рисков в формате таких процедур оптимизации.

Задача выбора места дислокации и формы собственности склада: ее место среди основных задач современной логистики. Возможность формализации требуемых частных критериев: минимизация совокупных (капитальных и эксплуатационных) затрат на складирование и грузопереработку; минимизация транспортных затрат; максимизация качества складского сервиса; минимизация средних ожидаемых потерь при складировании и грузопереработке; минимизация ожидаемых потерь при транспортировке; и др. Формат задачи оптимизации при многих критериях при дискретном множестве альтернативных решений: учет места дислокации склада; учет формы его собственности.

Процедуры определения наилучшего решения для задачи выбора места дислокации и формы собственности склада на основе методов многокритериальной оптимизации.

Модели задач управления закупками и задач выбора логистического посредника как задач многокритериальной оптимизации. Возможности и требования учета соответствующего множества факторов, влияющих на экономический результат и показатели эффективности работы цепи поставок. Формализация частных критериев с учетом: фактора сбоев и задержек отгрузки; фактора некомплектности поставок; фактора возможного брака в поставленных товарах; фактора задержек на таможне; фактора риска потерь товара при его доставке; фактора потерь из-за штрафов при срывах сроков поставки и т.д.

Возможности различных постановок задач оптимизации решения при выборе логистического посредника с учетом многих критериев. Специфика их представления при дискретном множестве альтернатив. Процедуры выбора наилучшего решения в формате конкретных цепей поставок, включающие: а) нахождение множества решений, оптимальных по Парето; б) выбор на основе критериев «прямого» типа; в) выбор с использованием заданной иерархической структуры.

#### **Раздел 6. Проблема адаптации выбора к предпочтениям ЛПР при многокритериальной оптимизации логистических систем и цепей поставок**

Аномальный феномен неадекватного выбора решения в задачах оптимизации цепей поставок при многих критериях. Необходимость расширения арсенала средств менеджера для устранения такого феномена при решении задач указанного типа. Сущность и атрибуты процедур модификации критериев выбора, позволяющих в задачах многокритериальной оптимизации цепей поставок, адаптировать выбор применительно к предпочтениям ЛПР.

Процедуры адаптации выбора к предпочтениям ЛПР за счет использования элементов процессов аналитической иерархии на основе модификации показателей частных критериев. Атрибуты соответствующего подхода к оптимизации выбора с учетом

предпочтений ЛПР. Особенности метода. Возможности расширения класса задач оптимизации для цепей поставок.

Процедуры  $\gamma$ (УТ)-модификации и их специфика при табличном представлении оценок частных критериев (дискретное множество альтернативных решений) в задачах оптимизации цепей поставок. Критерии выбора, инвариантные относительно указанных процедур модификации: по методу взвешенной суммы оценок частных критериев; по методу скалярного критерия; по методу идеальной точки.

Процедуры управления наклоном направляющей для линий уровня критерия выбора. Особенности модификации на основе -преобразования: алгоритм преобразования в формате табличного представления оценок частных критериев. Критерии выбора, инвариантные относительно процедур -модификации: по методу взвешенной суммы оценок частных критериев; по методу обобщенного скалярного критерия; по методу среднего геометрического. Иллюстрации и приложения для задач многокритериальной оптимизации логистических систем и цепей поставок.

#### 4. Объем учебной дисциплины

Вид учебной работы	Объем дисциплины		
	ЗЕ	Акад. ч.	Астр. ч.
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>81</b>
<b>Контактная работа – аудиторные занятия:</b>	<b>1,42</b>	<b>51</b>	<b>42,66</b>
<b>в том числе в форме практической подготовки (при наличии)</b>	-	-	-
Лекции	0,47	17	12,69
в том числе в форме практической подготовки (при наличии)	-	-	-
Практические занятия (ПЗ)	-	-	-
в том числе в форме практической подготовки (при наличии)	-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	0,94	34	25,38
в том числе в форме практической подготовки (при наличии)	-	-	-
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>1,58</b>	<b>57</b>	<b>42,66</b>
Контактная самостоятельная работа		0,4	0,3
Самостоятельное изучение разделов дисциплины		56,6	42,36
<b>Вид контроля:</b>	<b>Зачет с оценкой</b>		
<b>Вид итогового контроля:</b>	<b>Зачет с оценкой</b>		

#### Аннотация рабочей программы дисциплины

##### Менеджмент логистических систем

**1.Целью дисциплины** - получение студентами теоретических знаний и приобретение практических навыков в отношении цели и задач логистических систем; изучение методов решения логистических задач; освоение базовых моделей и методов анализа и синтеза логистических систем; изучение организационной структуры логистических систем; изучение систем управления логистическими бизнес- процессами; освоение методов исследований в логистике; формирование навыков применения современных инструментальных средств при анализе и проектировании логистических систем.

## **2 В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

Обладать следующими компетенциями и индикаторами их достижения:

УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-10.1; ПК-10.2.; ПК-10.3.

*Знать:*

-теоретические основы исследования организации структуры и режимов унифицирования логистических систем;

- процедуры стратегического планирования логистических систем;

- основы системного анализа логистических систем;

- основные этапы имитационного моделирования логистических систем.

*Уметь:*

- применять методы анализа логистических систем;

- создавать организационные структуры логистических систем;

- применять системно-теоретический подход к исследованию логистических систем;

- уметь применять современные инструментальные средства имитационного моделирования логистических систем.

*Владеть:*

- методами анализа эффективности логистических систем;

- инструментами компьютерного анализа при планировании логистических систем.

## **3. Краткое содержание дисциплины:**

### **Раздел 1. Принципы организации и управления логистическими системами**

Назначение, цели и задачи логистических систем. Принципы разработки организационно – функциональных структур логистических систем. Принципы управления логистическими системами. Многоуровневая процедура управления логистических систем.

Краткая характеристика основных логистических стратегий организации и управления предпринимательской деятельностью. Виды организационных структур логистической системы. Организационная структура службы логистики. Критерии оценки эффективности логистических систем. Модульный подход к построению организационной структуры логистических систем.

### **Раздел 2. Планирование и организация исследований логистических систем**

Основные задачи анализа эффективности логистических систем. Эффективность процедуры проведения логистических исследований. Методика анализа поставок цепей как объектов управления. Этапы исследования логистических систем. Сбор и тщательный анализ информации о рынке логистических цепей; обработка данных о спросе на продукцию и других характеристик логистических систем методами статистического анализа; формулирование возможностей логистических систем; определение требуемых эксплуатационных затрат и капиталовложений в логистических системах; режимы эксплуатации логистических систем.

Краткая характеристика современных информационных систем планирования и управления ресурсами промышленных производств и предприятий.

Методы анализа в системах логистического менеджмента. Логистические показатели. Функция анализа в логистическом менеджменте Назначение, цели и задачи компьютерных информационных систем анализа эксплуатации и проектирования цепей поставок . SCOR-модель (Supply Chain Operations Reference model) - референтная модель операций в цепях поставок. DCOR (Product Design) – референтная модель разработки и проектирования продуктов.

Сущность системного подхода к использованию логистических систем.

Сущность основных логистических стратегий организации и управления предпринимательской деятельностью: стратегия «точно в срок», стратегия тянущего

производства (KANBAN- метод управления разработкой, реализующий принцип «[точно в срок](#)») и способствующий равномерному распределению нагрузки между работниками). Стратегия «стройного» (бережливого) производства. Стратегия планирования потребностей материалов (MRP I- Material Requirements Planning), стратегия планирования ресурсов производства MRP II- Manufacturing Resource Planning), стратегия планирования потребностей распределения (DRP — Disaster Recovery Plan).

Применение компьютерных информационных систем для управления логистической деятельностью предприятия. ERP- системы (Enterprise Resource Planning - планирование ресурсов предприятия) - организационная стратегия интеграции производства и операций, управления трудовыми ресурсами, финансового менеджмента и управления активами, ориентированная на непрерывную балансировку и оптимизацию ресурсов предприятия; SCM - системы (Supply Chain Management - системы управления цепочками поставок); SCU - системы (Startup Configuration Utility-программное обеспечение). Анализ вероятностных решений, методика построения дерева вариантов решений. Стратегическое планирование. Области применения инструментария системного анализа при планировании. Анализ стратегических альтернатив и выбор стратегии. SWOT-анализ (S-strengths (сильные стороны). W-weaknesses (слабые стороны). O-opportunities (возможности). T-threats (угрозы).

Применение методов имитационного моделирования в исследовании логистических систем. Применение метода теории графов и сетевых моделей для анализа эффективности логистических систем на макро- и микроуровне.

#### 4. Объем учебной дисциплины

Вид учебной работы	Объем дисциплины		
	ЗЕ	Акад. ч.	Астр. ч.
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>81</b>
<b>Контактная работа – аудиторные занятия:</b>	<b>0,94</b>	<b>34</b>	<b>25,38</b>
<b>в том числе в форме практической подготовки (при наличии)</b>	-	-	-
Лекции	0,47	17	12,69
в том числе в форме практической подготовки (при наличии)	-	-	-
Практические занятия (ПЗ)	0,47	17	12,69
в том числе в форме практической подготовки (при наличии)	-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-
в том числе в форме практической подготовки (при наличии)	-	-	-
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>2,06</b>	<b>74</b>	<b>55,62</b>
Контактная самостоятельная работа		0,2	0,15
Самостоятельное изучение разделов дисциплины		73,8	42,36
<b>Вид контроля:</b>	<b>Зачет</b>		
<b>Вид итогового контроля:</b>	<b>Зачет</b>		

#### 5.3 Дисциплины части, формируемой участниками образовательных отношений (дисциплины по выбору)

##### Аннотация рабочей программы дисциплины



## «Логистика ресурсоэнергосберегающих производств НГКХ»

**1. Цель дисциплины** - изучение научных принципов и стратегий управления цепями поставок энергоресурсосберегающих производств и предприятий нефтегазохимического комплекса (НГКХ); формирование навыков логистического администрирования в организации бизнес-процессов в цепях поставок; изучение методов логистического управления; изучение стратегии корпоративного управления цепей поставок; изучение теории и методологии построения, функционирования и управления логистическими системами ресурсосберегающих химических предприятий нефтегазохимического комплекса

### **2 В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

Обладать следующими компетенциями и индикаторами их достижения:

ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3

#### *Знать:*

- классификацию и общую характеристику основных стратегий управления цепями поставок химических предприятий;
- принципы и методы разработки энергоресурсосберегающих экологически безопасных, или «зеленых», цепей поставок химических предприятий;
- сущность способов обеспечения энергоресурсосбережения в ЦП;
- сущность методологии управления отношениями в цепях поставок энергоресурсосберегающих химических предприятий;
- сущность методов разработки прямых и обратных цепей поставок химических предприятий;
- способы обеспечения и повышения экологической безопасности цепей поставок химических производств;
- общую характеристику систем компьютерного анализа энергоэффективности бизнес-процессов в цепях поставок энергоресурсосберегающих химических предприятий.

#### *Уметь:*

- применять стратегии логистического управления цепями поставок энергоресурсосберегающих химических предприятий;
- выбирать экономически эффективные методы управления цепями поставок энергоресурсосберегающих химических предприятий;
- выбирать рациональных поставщиков логистических услуг в ЦП на основе использования внешних ресурсов («аутсорсинг»);
- формулировать постановку задач оптимизации показателей энергоресурсоэффективности цепей поставок применяемой продукции химических предприятий;

#### *Владеть:*

- методологией «долевого разделения прибыли» при управлении цепями поставок энергоресурсосберегающих химических предприятий;
- способами, методами и приемами разработки рациональной организационной структуры «зеленых» цепей поставок химических предприятий; минимизации отходов в ЦП; предотвращения потерь и снижения выбросов в цепях поставок предприятий нефтегазохимического комплекса.

### **3.Краткое содержание дисциплины:**

Введение. Современные концепции и парадигмы управления цепями поставок. Предпосылки возникновения концепций управления цепями поставок (УЦП); цепи поставок как объекты логистики; развитие интегрированной логистики как фактор формирования цепей поставок (ЦП); субъекты системы управления цепями поставок; основные стратегические концепции ресурсосбережения; синергетический эффект использования принципов логистики в УЦП.

#### **Раздел 1. Цели, стратегии и проблемы управления цепями поставок**

### 1.1. Цели и стратегии управления цепями поставок.

Основные субъекты и объекты управления в ЦП; организация структуры ЦП энергоресурсосберегающих предприятий нефтегазохимического комплекса (НГХК); этапы разработки стратегических целей УЦП; комплекс стратегических целей («дерево» целей), карта стратегических целей при УЦП; задача стратегического управления ЦП.

### 1.2. Проблемы оптимального ситуационного управления цепями поставок.

Постановка задач оптимального УЦП; виды критериев оптимальности в постановках задач оптимального ситуационного УЦП.

### 1.3. Методология управления отношениями в цепях поставок.

Виды отношений в ЦП; этапы принятия решений при УЦП; количественные и качественные показатели информационных потоков в УЦП.

### 1.4. Виды показателей эффективности УЦП.

Понятие и классификация бизнес-процессов в ЦП; ключевые и вспомогательные бизнес-процессы в ЦП; функциональная и организационная интеграция бизнес-процессов субъектов УЦП; интеграция бизнес-процессов внутренней и внешней логистики; методология ситуационного УЦП с использованием сбалансированной системы показателей эффективности (BSC) и ключевых индексов производительности (KPI); принципы формирования значений системы ключевых индексов производительности (KPI) УЦП; взаимосвязь системы KPI и сбалансированной системы показателей эффективности (BSC); распределение оценок KPI по уровням УЦП.

## **Раздел 2. Управление цепями поставок энергоресурсосберегающих предприятий нефтегазохимического комплекса**

2.1. Методология разработки энергоресурсосберегающих экологически безопасных цепей поставок предприятий нефтегазохимического комплекса.

Применение основных принципов «зеленой химии» и методов логистики ресурсосбережения для разработки организационно-функциональной структуры «зеленых» цепей поставок НГХК.

Прямая и обратная цепь поставок; стратегия обеспечения энергоресурсосбережения и экологической безопасности ЦП; концепции разработки стратегий ситуационного управления «зелеными» ЦП; основные принципы и цели интегрированного взаимодействия субъектов в «зеленой» цепи поставок; стратегии интегрированного взаимодействия субъектов УЦП; согласование и интеграция внутренних логистических операций и внешней логистики; модели стратегической и оперативной интеграции при разработке «зеленых» цепей поставок.

2.2. Особенности стратегий управления цепями поставок применяемой продукции предприятий нефтегазохимического комплекса.

Организация ЦП применяемой продукции предприятий НГХК, или химической продукции; цели и задачи управления ЦП применяемой химической продукции; сущность стратегии управления ЦП применяемой химической продукции; актуальность разработки инновационных стратегий УЦП применяемой химической продукции; альтернативы организации УЦП применяемой химической продукции (виды услуг поставщика продукции НГХК, вознаграждение поставщика).

Общая характеристика стратегии долевого сбережения прибыли при УЦП применяемой продукции НГХК.

2.3. Основные стратегии УЦП применяемой продукции нефтегазохимического комплекса.

Сущность стратегии долевого разделения прибыли между субъектами ЦП; партнерство поставщиков; изменение роли закупок в ЦП; роль деятельности по охране окружающей среды; выгоды стратегии « долевого разделения прибыли» для потребителя и поставщиков химической продукции; сокращение общих затрат поставщиков; различные виды отношений при поставках химической продукции; методика составления контрактов

между субъектами ЦП и практические примеры использования стратегии «долевого разделения прибыли» на предприятиях химической и автомобилестроительной промышленности. Сущность современных стратегий УЦП: стратегии обучения ЦП и стратегии прозрачности ЦП.

#### 2.4. Методология анализа экономической эффективности решений по УЦП.

Типы поставщиков внешних источников ресурсов (аутсорсинг) при УЦП. Организационно-функциональная структура цепей поставок как важнейший фактор экономически эффективного УЦП; типы моделей цепей поставок, целевые функции и критерии оптимальности ЦП; составляющие экономического эффекта и затрат в оценке эффективности решений по УЦП; показатели эффективности УЦП по видам функциональной логистики и направлениям предпринимательской деятельности в ЦП; типы поставщиков внешних источников ресурсов (аутсорсинг при УЦП). Классификация внешних поставщиков логистических услуг (аутсорсинг): 2PLP, 3PLP и 4PLP (поставщики логистических услуг 2-ой, 3-ей и 4-ой стороны). Оценка эффективности аутсорсинга при УЦП.

#### 2.5. Архитектура и режимы функционирования типовой (эталонной) модели операций в ЦП (SCOR-модели) для анализа эффективности УЦП.

Отображение основных видов деятельности и бизнес-процессов в SCOR-модели цепи поставок; определение эталонных показателей эффективности ЦП на основе контрольно-эталонного тестирования (бенчмаркинга); дифференциация основных бизнес-процессов в SCOR-модели по категориям; вспомогательные средства модели, их характеристики.

#### 2.6. Комплексная стратегия организационно-экономико-экологического управления «зелеными» цепями поставок применяемой химической продукции.

Взаимосвязь управления охраной ОПС и БЖД с управлением «зелеными» ЦП применяемой химической продукцией; минимизация отходов – важнейшее направление деятельности по охране ОПС, охране здоровья и БЖД; затраты на отходы и стоимость минимизации отходов в ЦП. Важность деятельности по охране ОПС, охране здоровья и БЖД при управлении ЦП химической продукцией; выгоды для деятельности по охране ОПС, охране здоровья и БЖД от управления «зелеными» ЦП химической продукцией: управление производственными отходами; сокращение прочих отходов химической продукции; выполнение учетных, отчетных и обучающих руководящих материалов по охране здоровья, БЖД и ОПС.

### 4. Объем учебной дисциплины

Вид учебной работы	Объем дисциплины		
	ЗЕ	Акад. ч.	Астр. ч.
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>81</b>
<b>Контактная работа – аудиторные занятия:</b>	<b>0,94</b>	<b>34</b>	<b>25,38</b>
<b>в том числе в форме практической подготовки (при наличии)</b>	-	-	-
Лекции	0,47	17	12,69
в том числе в форме практической подготовки (при наличии)	-	-	-
Практические занятия (ПЗ)	0,47	17	25,38
в том числе в форме практической подготовки (при наличии)	-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-
в том числе в форме практической подготовки (при наличии)	-	-	-
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>1,06</b>	<b>38</b>	<b>28,5</b>

Контактная самостоятельная работа	-	-	-
Самостоятельное изучение разделов дисциплины			-
<b>Вид контроля:</b>			
<b>Экзамен</b>	<b>1</b>	<b>36</b>	<b>27</b>
Контактная работа – промежуточная аттестация	35.6	0,4	0,3
Подготовка к экзамену.		35,6	26,7
<b>Вид итогового контроля:</b>	<b>экзамен</b>		

### **Аннотация рабочей программы дисциплины «Контроллинг энергоресурсосбережения»**

**1. Цель дисциплины** - изучение системы энергетического менеджмента; освоение организационно-экономических методов определения резервов энергосбережения и экономической эффективности энергосберегающих мероприятий; изучение рисков проектов в области энергоресурсоэффективных производств; изучение принципов энергетического аудита.

#### **2 В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

Обладать следующими компетенциями и индикаторами их достижения:

ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3

*Знать:*

- состав и характеристики систем энергоснабжения промышленных предприятий;
- концепции и основные принципы всеобщего управления энергосбережением;
- характеристики энергетического менеджмента и организацию системы управления;
- виды энергоэкономических показателей;
- методики оценки экономической эффективности энергосберегающих проектов, в том числе производств и цепей поставок.

*Уметь:*

- применять организационно-экономические методы определения резервов энергосбережения;
- применять методики экономической эффективности энергосберегающих мероприятий;

*Владеть:*

- навыками выбора системы ключевых показателей для оценки резервов энергосбережения в региональных промышленных комплексах.

#### **3. Краткое содержание дисциплины:**

##### **Раздел 1. Топливо-энергетические ресурсы. Энергетический баланс предприятия**

Энергетические ресурсы предприятия: виды и классификация. Классификация энергетических ресурсов предприятия в зависимости от способа производства. Классификация вторичных энергетических ресурсов предприятия. Показатели использования энергетических ресурсов. Методы расчета потребности в энергоресурсах. Управление энергозатратами. Методики оценки экономической эффективности энергосберегающих проектов. Информационное обеспечение энергопотребления.

##### **Раздел 2. Задачи энергетического менеджмента. Стратегическое управление энергосбережением**

Концепции и основные принципы всеобщего управления энергосбережением. Методика применения возобновляемых источников энергии для обеспечения энергоэффективности промышленных комплексов. Организационно-экономические методы определения резервов энергосбережения и экономической эффективности

энергосберегающих мероприятий. Понятие энергоресурсосберегающих экологически безопасных, или «зеленых» цепей поставок. Показатели эффективности энергосберегающих проектов.

### **Раздел 3. Энергетический менеджмент в стандарте ISO 50001**

Правовые основы энергосбережения. государственная политика в области энергосбережения. цели государственного управления функционированием и развитием топливно-энергетического комплекса России. Энергетическая политика

### **Раздел 4. Инвестиционный менеджмент в энергосбережении**

Основы управления инвестиционными проектами. Характеристика стадий процесса управления инвестиционным проектом. Методы управления проектами. метод сетевого планирования и управления. Метод линейных графиков. Управление изменениями энергосберегающего проекта. Модель процесса управления изменениями.

### **Раздел 5. Риски проектов в области энергосбережения**

Факторы, оказывающие влияние на рис комплекс методов анализа рисков проекта. Риски проекта в области энергосбережения. Характеристика основных видов рисков проекта. Алгоритм процесса управления рисками проекта.

### **Раздел 6. Основы энергетического аудита**

Основы энергетического аудита. Основные положения энергоаудита. Организация энергетического аудита. Основные этапы проведения энергоаудита. Нормативно-правовая база в области энергоаудиторской деятельности. Нормативно-правовое регулирование энергоаудиторской деятельности в РФ. Методология проведения энергетических обследований. Энергетический паспорт промышленного потребителя топливно-энергетических ресурсов. Структура и содержание энергетического паспорта промышленного потребителя топливно-энергетических ресурсов. Разработка основных рекомендаций и мероприятий по энергосбережению.

## **4. Объем учебной дисциплины**

Вид учебной работы	Объем дисциплины		
	ЗЕ	Акад. ч.	Астр. ч.
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>81</b>
<b>Контактная работа – аудиторные занятия:</b>	<b>0,94</b>	<b>34</b>	<b>25,38</b>
<b>в том числе в форме практической подготовки (при наличии)</b>	-	-	-
Лекции	0,47	17	12,69
в том числе в форме практической подготовки (при наличии)	-	-	-
Практические занятия (ПЗ)	0,47	17	25,38
в том числе в форме практической подготовки (при наличии)	-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-
в том числе в форме практической подготовки (при наличии)	-	-	-
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>1,06</b>	<b>38</b>	<b>28,5</b>
Контактная самостоятельная работа	-	-	-
Самостоятельное изучение разделов дисциплины			-
<b>Вид контроля:</b>			
<b>Экзамен</b>	<b>1</b>	<b>36</b>	<b>27</b>
Контактная работа – промежуточная аттестация	35.6	0,4	0,3

Подготовка к экзамену.		35,6	26,7
<b>Вид итогового контроля:</b>	<b>экзамен</b>		

### **Аннотация рабочей программы дисциплины**

#### **«Логистическое управление инновационной деятельностью в НГХК»**

**1. Цель дисциплины** - формирование бизнес-процессов материально-технического снабжения и обеспечения материально-техническими ресурсами предприятия; освоение навыков логистического управления закупками; изучение целей и задач бизнес-процессов снабжения; изучение современных подходов к интегрированному управлению бизнес-процессами логистической деятельности.

#### **2 В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

Обладать следующими компетенциями и индикаторами их достижения:

ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3.

##### *Знать:*

- логистические бизнес-процессы снабжения и сбыта продукции;
- современные методы и инструменты управления бизнес-процессами снабжения и закупок;
- оптимально выбирать посредников в каналах распределения;
- современные компьютерные информационные системы закупочной деятельности предприятий/компаний и особенности их практического применения.

##### *Уметь:*

- применять методы логистики для решения задач оптимизации затрат на организацию материально-технического снабжения;
- оценивать условия и последствия принимаемых организационно-управленческих решений;
- моделировать бизнес-процессы и знакомства с методами реорганизации бизнес-процессов.

##### *Владеть:*

- правовой базой логистического управления материально-техническим снабжением и сбытом продукции;
- основными бизнес-процессами сбытовой логистики;
- методами анализа и проектирования каналов распределения готовой продукции.

### **3. Краткое содержание дисциплины:**

#### **Раздел 1. Логистика снабжения и логистики сбыта в предпринимательстве.**

Материально-техническое снабжение в структуре производственного цикла. Цели, задачи и функции логистики снабжения и логистики сбыта. Основные принципы организации логистики снабжения. Основные составляющие эффективного снабжения. Логистический цикл заказа. Экономические и организационные предпосылки развития логистики снабжения.

#### **Раздел 2. Сущность и содержание хозяйственных связей в снабжении**

Понятие хозяйственной связи в логистике снабжения. Состав субъектов хозяйственных связей, их особенности и значимость. Варианты хозяйственных связей как элементы процесса материально-технического снабжения, формирующих логистические цепи.

#### **Раздел 3. Нормирование и ресурсосбережение в логистике снабжения и логистике сбыта**

Место и назначение процесса нормирования расхода материальных ресурсов в логистике снабжения и логистике сбыта. Специфика нормирования расхода материально-

технических ресурсов в зависимости от объекта производства и сервиса. Варианты организации процесса нормирования расхода материальных ресурсов. Организационно-экономический механизм ресурсосбережения в логистике снабжения и логистике сбыта. Выбор поставщиков.

#### **Раздел 4. Организация сделки в логистике снабжения и логистике сбыта**

Транзакции как интерфейс логистики и маркетинга. Состав и структура издержек по заключению сделок. Риски в логистике снабжения и логистике сбыта. Экономическая природа рисков в логистике снабжения. Основные подходы к оценке логистических рисков в снабжении. Методы количественной оценки риска: опытно-статистический, экспертный. Цена риска в логистике снабжения и логистике сбыта.

#### **Раздел 5. Стратегии управления логистикой снабжения**

Использование теории стратегического планирования в логистике снабжения. Взаимосвязь стратегии снабжения и корпоративной стратегии. Функциональные зоны стратегии снабжения. Потоки и организационные схемы управления. Значение логистических активностей при выборе форм и методов снабжения и сбыта. Экономическая целесообразность централизации и децентрализации материально-технического снабжения в рыночных условиях. Логистика государственных закупок и прокьюримент.

#### **Раздел 6. Формы инновационной активности в снабжении и сбыте**

Организация научных исследований в приложении к сфере снабжения. Взаимопроникновение логистических и инновационных активностей.

Правовое обеспечение логистики снабжения и сбыта. Юридическое оформление хозяйственных связей в логистике снабжения, виды договоров. Договорные формы логистических цепей снабжения и сбыта. Обязательства и права сторон при совершении сделок. Регулирование юридических аспектов закупок в странах с развитой рыночной экономикой.

#### **4. Объем учебной дисциплины**

Вид учебной работы	Объем дисциплины		
	ЗЕ	Акад. ч.	Астр. ч.
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>81</b>
<b>Контактная работа – аудиторные занятия:</b>	<b>0,94</b>	<b>34</b>	<b>25,38</b>
<b>в том числе в форме практической подготовки (при наличии)</b>	-	-	-
Лекции	0,47	17	12,69
в том числе в форме практической подготовки (при наличии)	-	-	-
Практические занятия (ПЗ)	0,47	17	25,38
в том числе в форме практической подготовки (при наличии)	-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-
в том числе в форме практической подготовки (при наличии)	-	-	-
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>1,06</b>	<b>38</b>	<b>28,5</b>
<b>Курсовая работа</b>		<b>18</b>	<b>13,5</b>
Контактная самостоятельная работа	-	-	-
Самостоятельное изучение разделов дисциплины		37,8	28
<b>Вид контроля:</b>			
<b>Экзамен</b>	<b>1</b>	<b>36</b>	<b>27</b>

Контактная работа – промежуточная аттестация	35.6	0,4	0,3
Подготовка к экзамену.		35,6	26,7
<b>Вид итогового контроля:</b>	<b>экзамен</b>		

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Логистическое управление рисками в ЦП НГХК»**

**1. Цель дисциплины** - изучение теории управления риском; изучение моделей управления логистическими рисками в цепях поставок; освоение методов воздействия на риск; изучение основные модели страхования рисков в логистике; изучение моделей оценки логистических рисков в цепях поставок.

**2 В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

Обладать следующими компетенциями и индикаторами их достижения:

ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3.

*Знать:*

- сущность и содержание экономических рисков;
- классификацию рисков в логистике;
- модели управления логистическими рисками в цепях поставок;
- критерии принятия решений в условиях полной неопределенности;
- модели представления и оценки логистических рисков в цепях поставок;
- метод дерева решений при управлении логистическими рисками в цепях поставок.

*Уметь:*

- применять методы логистики для решения задач оптимизации затрат на организацию материально-технического снабжения;
- оценивать условия и последствия принимаемых организационно-управленческих решений;
- моделировать бизнес-процессы и знакомства с методами реорганизации бизнес-процессов.

*Владеть:*

- методами воздействия на риск;
- основными моделями диверсификации логистических рисков;
- основными моделями страхования рисков в логистике.

**3. Краткое содержание дисциплины:**

**Раздел 1. Введение. Основные понятия и определения теории управления риском как новой отрасли знания**

Понятие управления риском и краткая история развития дисциплины. Основные термины и определения. Риск и вероятность редких опасных событий. Классификация видов рисков. Организация процесса управления риском. Общая процедура управления риском. Общая характеристика методов воздействия на риск. Управление риском и страхование. Организация управления риском на предприятии. Виды и общая характеристика рисков в логистических системах и цепях поставок. Промышленные и производственные риски. Экологические риски. Инвестиционные риски. Кредитные риски. Технические риски. Предпринимательские риски. Финансовые и коммерческие риски. Страховые риски. Политические риски. Методы выявления опасных ситуаций и рисков. Основные подходы к выявлению риска. Опросные листы. Структурные диаграммы. Карты потоков. Прямая инспекция. Анализ финансовой и управленческой отчетности.

**Раздел 2. Методы оценки риска**

Оценка вероятности неблагоприятных и опасных событий. Метод построения деревьев событий. Метод «События — последствия». Метод деревьев отказов. Методы



индексов опасности. Процедуры оценка ущерба. Интегральные характеристики риска. Статистические распределения ущерба. Статистическое представление средних и предельных характеристик риска. Роль интегральных показателей риска в финансовом планировании деятельности предприятия. Построение полей риска. Финансирование риска для ликвидации возможных убытков. Затраты на риск. Источники финансирования риска. Структура затрат при различных методах управления риском. Финансирование риска и анализ эффективности методов управления риском. Основные понятия страхования. Страховые риски. Виды страхования. Методы страхования. Пропорциональное страхование. Непропорциональное страхование. Закономерности функционирования страховой компании. Источники средств страховой компании. Структура средств страховой компании. Инвестиционная деятельность страховой компании. Устойчивость страховой компании. Преимущества страхования. Основные проблемы страхования. Внутренние недостатки страхования. Разработка программы страхования предприятий. Самострахование рисков. Формирование фонда риска. Преимущества и недостатки самострахования. Кэптивные страховые компании (КСК). Причины и цели создания КСК. Преимущества создания КСК. Проблемы организации КСК. Типы кэптивных страховых компаний. Способы деятельности КСК.

### **Раздел 3. Оценка эффективности методов управления риском в логистических системах и цепях поставок**

Общие подходы к оценке эффективности методов управления риском. Экономические критерии оценки эффективности управления риском. Анализ экономической эффективности страхования и самострахования. Методика анализа. Результаты анализа эффективности. Основные нормативные документы в области промышленной безопасности. Декларация промышленной безопасности предприятия. Организация мероприятий по управлению риском на промышленном предприятии. Разработка стратегии и программы управления рисками промышленных предприятий. Управление инвестиционными рисками. Общие закономерности управления инвестиционными проектами. Прединвестиционный этап проекта. Критерии оценки инвестиционного проекта. Оценка экономической эффективности проекта. Применение методов дисконтирования для оценки экономической эффективности проекта. Учет неопределенности и оценка риска проекта. Методы оценки инвестиционных рисков. Методы оценки ставки дисконта. Модель оценки капитальных активов. Метод кумулятивного построения ставки дисконта. Учет страховых рисков при оценке инвестиционных проектов. Оценка экономической эффективности страхования инвестиционных рисков. Методология оценки эффективности страхования инвестиционных рисков. Оценка эффективности страхования политических рисков. Практика страхования инвестиционных рисков. Страхование от политических рисков. Страхование инвестиций от финансовых и коммерческих рисков.

### **4. Объем учебной дисциплины**

Вид учебной работы	Объем дисциплины		
	ЗЕ	Акад. ч.	Астр. ч.
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>81</b>
<b>Контактная работа – аудиторные занятия:</b>	<b>0,94</b>	<b>34</b>	<b>25,38</b>
<b>в том числе в форме практической подготовки (при наличии)</b>	-	-	-
Лекции	0,47	17	12,69

в том числе в форме практической подготовки ( <i>при наличии</i> )	-	-	-
Практические занятия (ПЗ)	0,47	17	25,38
в том числе в форме практической подготовки ( <i>при наличии</i> )	-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-
в том числе в форме практической подготовки ( <i>при наличии</i> )	-	-	-
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>1,06</b>	<b>38</b>	<b>28,5</b>
<b>Курсовая работа</b>		<b>18</b>	<b>13,5</b>
Контактная самостоятельная работа	-	-	-
Самостоятельное изучение разделов дисциплины		37,8	28
<b>Вид контроля:</b>			
<b>Экзамен</b>	<b>1</b>	<b>36</b>	<b>27</b>
Контактная работа – промежуточная аттестация	35.6	0,4	0,3
Подготовка к экзамену.		35,6	26,7
<b>Вид итогового контроля:</b>	<b>экзамен</b>		

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Оптимальное планирование ресурсов предприятия»**

**1. Цель дисциплины** - изучение видов планирования в цепях поставок; изучение стратегического и тактического планирования, овладение основами организации информационной поддержки интегрированного планирования, ознакомлению с особенностями отраслевых решений в области интегрированного планирования операций в цепях поставок; изучение особенностей отраслевых решений в области интегрированного планирования операций в цепях поставок.

**2 В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**  
Обладать следующими компетенциями и индикаторами их достижения:  
ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3.

*Знать:*

- виды планирования в цепях поставок;
- связность планирования функциональных областей бизнеса цепи поставок;
- этапы процесса интегрированного планирования;
- общую модель планирования и управления цепями поставок;
- неопределенности цепи поставок;
- препятствия интеграции планов в цепи поставок;
- связь между ERP-системами и SCM-системами с позиций интегрированного планирования в цепи поставок.

*Уметь:*

- применять приемы и методы стратегического и тактического планирования цепей поставок;
- решать задачу интеграции планов;
- осуществлять оптимизацию и балансировку планов;
- принимать отраслевые решения по интегрированному планированию операций в цепях поставок;
- осуществлять синхронизация прогноза спроса;

*Владеть:*

- разработкой плана продаж, плана дистрибьюции с контуром производственного планирования.

**3.Краткое содержание дисциплины:**

**Раздел 1. Планирование цепей поставок: сущность, цели, общая модель**

1.1. Методология интегрированного планирования в цепях поставок. Виды планирования в цепях поставок: стратегическое, тактическое, оперативное. «Эффект хлыста» и его влияние на элементы цепи поставок. Задача интеграции планов как средство оптимизации потоков в цепи поставок. Связность планирования функциональных областей бизнеса цепи поставок. Общая модель планирования и управления цепями поставок. Этапы процесса интегрированного планирования: конфигурирование, разработка организационной структуры, разработка направлений и технологии координация, разработка требований к качеству продукции и логистического сервиса, создание интегрированной системы управления запасами, выбор логистической информационной системы.

## **Раздел 2. Виды планирования цепей поставок**

Стратегическое планирование цепи поставок. Достижение стратегического соответствия: системная интеграция. Фундаментальные положения понимания потребителя. Управление неопределенностью цепи поставок. Понимание возможностей цепи поставок. Факторы, побуждающие к созданию логистических союзов. Расширение стратегических масштабов цепи поставок: глобальная логистика. Препятствия интеграции планов в цепи поставок: организационная структура, система оценки запасов, владение запасами, информационные технологии, обмен знаниями. Модель оптимизации для стратегического планирования. Тактическое планирование цепи поставок. Особенности оперативного (тактического) планирования. Максимизация чистого дохода. Тактические модели: синхронизация прогноза спроса, плана продаж, плана дистрибьюции с контуром производственного планирования. Бюджетное планирование. Процесс оперативного (тактического) планирования: планирование отдельных операций (функций); реинжиниринг; финансовое логистическое планирование. Оптимизация и балансировка планов. Суммарное видение планов цепи поставок.

## **Раздел 3. Организация планирования в цепи поставок .**

Перспективы моделирования цепи поставок. Интеграция управления цепями поставок и управления спросом. Зависимость доходов от цены и расположения предприятия. Планирование внедрения и роста нового продукта. Оптимизационные модели для анализа конкурентоспособности. Логистические стратегии управления продуктовым ассортиментом. Планирование сценариев. Информационная поддержка интегрированного планирования. Системы планирования и операционного учета. Связь между ERP-системами и SCM-системами с позиций интегрированного планирования в цепи поставок. Отраслевые решения по интегрированному планированию операций в цепях поставок.

## **4. Объем учебной дисциплины**

Вид учебной работы	Объем дисциплины		
	ЗЕ	Акад. ч.	Астр. ч.
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>81</b>
<b>Контактная работа – аудиторные занятия:</b>	<b>0,94</b>	<b>34</b>	<b>25,38</b>
<b>в том числе в форме практической подготовки (при наличии)</b>	-	-	-
Лекции	0,47	17	12,69
в том числе в форме практической подготовки (при наличии)	-	-	-
Практические занятия (ПЗ)	0,47	17	12,69
в том числе в форме практической подготовки (при наличии)	-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-

в том числе в форме практической подготовки ( <i>при наличии</i> )	-	-	-
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>2,06</b>	<b>74</b>	<b>55,62</b>
Контактная самостоятельная работа		0,2	0,15
Самостоятельное изучение разделов дисциплины		73,8	42,36
<b>Вид контроля:</b>	<b>Зачет</b>		
<b>Вид итогового контроля:</b>	<b>Зачет</b>		

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Стратегическое управление энергоресурсоэффективностью промышленных регионов»**

**1. Цель дисциплины** - формирование знаний по методическим основам разработки научно-обоснованных стратегий управления энергоресурсоэффективностью промышленных регионов; освоение методов системного анализа и логистики ресурсосбережения для комплексного управления энергоресурсоэффективностью промышленных предприятий; освоение современных экономико-математических методов и компьютерных инструментальных систем решения задач логистического управления энергосбережением.

**2 В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

Обладать следующими компетенциями и индикаторами их достижения:  
ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3.

*Знать:*

- цели и задачи стратегического управления энергоресурсоэффективностью промышленных регионов;

-логистические бизнес-процессы управления энергосбережением на промышленных предприятиях и в регионах;

-современные экономические механизмы стратегического управления предприятиями инфраструктурной энергетики на основе логистического подхода к стратегическому управлению конкурентоспособностью предприятий;

- архитектуру и режимы функционирования современных компьютерных информационных систем управления энергопотреблением предприятий.

*Уметь:*

- применять нормативно-правовые документы, международные и российские стандарты по управлению и обеспечению энергосбережения на предприятиях и в промышленных регионах;

- применять методы логистики для управления энергоэффективностью промышленных предприятий и комплексов;

- применять инструменты организации инновационной деятельности по энергосбережению в жилищно-коммунальном хозяйстве (ЖКХ) с участием в реализации инновационных проектов в ЖКХ инновационных малых высокотехнологичных предприятий.

*Владеть:*

-навыками по применению современных методов стратегического анализа деятельности организации;

-навыками проведения анализа внешней и внутренней среды организации, используя соответствующий инструментарий;

-навыками применения инструментов управления реализацией стратегий в организации;

-навыками управления развитием организации на основе концепции ССП

(Система Сбалансированных Показателей);

-навыками управления развитием организации на основе управление по KPI; навыками управления производственным процессом: MRP, MRPII, ERP, SCRP, APS, канбан (just-in-time), бережливое производство (lean production);

-навыками управление качеством на основе системы менеджмента качества;

-навыками применения инструментов управления реализацией стратегий в организации;

-навыками управления организационными изменениями;

-умениями разработки мероприятий по развитию организации, основанных на проведенном стратегическом анализе.

### **3. Краткое содержание дисциплины:**

#### **Раздел 1. Значение стратегического управления энергосбережением для повышения эффективности промышленности**

Стратегическое управление энергосбережением как инструмент повышения энергоэффективности промышленных регионов. Современные научные исследования по разработке и реализации стратегий энергосбережения в промышленности. Топливо-энергетический баланс (ТЭБ), как инструмент формирования и реализации стратегии энергосбережения. Показатели энергоэффективности промышленных предприятий и региональных промышленных комплексов

**Раздел 2. Системный анализ организационно-экономических мероприятий по обеспечению энергосбережения в промышленности Российской Федерации**  
Организационно-экономический анализ стратегий развития топливо-энергетического комплекса России и за рубежом. Основные тенденции изменения структуры энергопотребления и показателей энергоемкости в промышленности России. Анализ эффективности современных систем обеспечения энергосбережения в региональных промышленных комплексах Российской Федерации. Нормативно-правовая база и международные стандарты по обеспечению энергосбережения на региональном уровне.

#### **Раздел 3. Методические основы стратегического управления энергосбережением в региональных промышленных комплексах**

Концепция и основные принципы всеобщего управления энергосбережением. Иерархический метод стратегического управления энергосбережением в региональных промышленных комплексах. Организационно-функциональный метод реализации региональной стратегии энергосбережения. Методика объединения стратегий энергосбережения и социально-экономического развития регионов. Методика использования возобновляемых источников энергии для обеспечения энергоэффективности региональных промышленных комплексов.

#### **Раздел 4. Региональный топливо-энергетический баланс как аналитический инструмент стратегического планирования и управления энергосбережением в промышленности**

Методика составления прогнозного ТЭБ – важный этап формирования стратегии социально-экономического развития региона. Разработка научно-обоснованной структуры регионального топливо-энергетического баланса с учетом различных видов топливо-энергетических ресурсов (ТЭР) в регионах. Итерационная встречно-направленная процедура формирования региональных прогнозных ТЭБ. Методика разработки стратегических решений по обеспечению энергосбережения в промышленности на основе региональных ТЭБ. Механизмы организации системы контроллинга энергоэффективности региональных промышленных комплексов с использованием ТЭБ. Методика стандартизации бизнес-процессов обеспечения энергосбережения в промышленности с применением международных и российских стандартов.

#### **Раздел 5. Организационно-экономические методы определения резервов энергосбережения в региональных промышленных комплексах**

Классификация видов потерь ТЭР и резервов энергосбережения в промышленности. Обоснование выбора системы ключевых показателей для оценки резервов энергосбережения в региональных промышленных комплексах. Оценка резервов энергосбережения в промышленности субъектов России. Модифицированная процедура проведения комплексного энергетического обследования региональных промышленных комплексов.

#### **Раздел 6. Инструменты управления инвестициями в обеспечение энергосбережения в региональных промышленных комплексах**

Классификация организационно-экономических и инженерно-технических мероприятий по обеспечению энергосбережения в региональных промышленных комплексах. Методика формирования ключевых показателей эффективности инвестиций в обеспечении энергосбережения. Организационно-экономическая модель передачи и распространения инноваций в области обеспечения энергосбережения. Методика организации подготовки и переподготовки специалистов в области повышения энергосбережения.

#### **4. Объем учебной дисциплины**

Вид учебной работы	Объем дисциплины		
	ЗЕ	Акад. ч.	Астр. ч.
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>81</b>
<b>Контактная работа – аудиторные занятия:</b>	<b>0,94</b>	<b>34</b>	<b>25,38</b>
<b>в том числе в форме практической подготовки (при наличии)</b>	-	-	-
Лекции	0,47	17	12,69
в том числе в форме практической подготовки (при наличии)	-	-	-
Практические занятия (ПЗ)	0,47	17	12,69
в том числе в форме практической подготовки (при наличии)	-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-
в том числе в форме практической подготовки (при наличии)	-	-	-
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>2,06</b>	<b>74</b>	<b>55,62</b>
Контактная самостоятельная работа		0,2	0,15
Самостоятельное изучение разделов дисциплины		73,8	42,36
<b>Вид контроля:</b>	<b>Зачет</b>		
<b>Вид итогового контроля:</b>	<b>Зачет</b>		

#### **Аннотация рабочей программы дисциплины «Методы системного анализа в логистике»**

**1. Цель дисциплины «Методы системного анализа в логистике»:** освоение взаимосвязи целей логистической системы со средствами их достижения; изучение программы развития логистической системы предприятия; изучение эффективности взаимодействия элементов системы, выявить узкие места и устранить их; формирование конкретных показателей функционирования логистической системы предприятия; сформулировать цели создания логистической системы.

#### **2 В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

Обладать следующими компетенциями и индикаторами их достижения:

ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3.

*Знать:*

- основные понятия системного подхода и системного анализа;
- место системного подхода среди других научных направлений;
- закономерности функционирования и развития сложных социальных, организационно-экономических и производственных систем;
- методы и модели сложных систем;
- принципиальную ограниченность формализованного описания сложных развивающихся активных систем;
- основные проблемы логистической деятельности, для решения которых требуется использование методологии системного подхода;
- сущность и методологию системного подхода к решению основных проблем логистической деятельности.

*Уметь:*

- использовать методiku системного подхода к решению основных задач экономики, организации и управления производством;
- решать задачи перспективного планирования и разработки основных направлений развития предприятий, объединений;
- решать задачи организации расширенного воспроизводства общественного продукта и др.

*Владеть:*

- методикой системного подхода к решению основных задач экономики, организации и управления производством

**3. Краткое содержание дисциплины:**

**Раздел 1. Концепции системного подхода и системного анализа**

1.1. Сущность системного подхода и методология системного подхода. Основные понятия системного анализа. Системный подход и методология познания. Терминологический аппарат системного анализа. Основные закономерности организации и функционирования сложных систем. Роль системного подхода к изучению явлений, принципов и свойств. Подходы к построению теории систем. Краткая характеристика общей теории систем. Системное мышление в научной и организационно-управленческой деятельности. Преимущества системного подхода в изучении сложных явлений и свойств. Сущность и этапы системного подхода. Комплексный, функционально-структурный и ситуационный подходы. Понятие системы. Классификация систем. Взаимосвязь систем с внешней средой.

1.2. Основные структурно-параметрические характеристики систем.

Основные свойства и признаки системы. Понятие структуры системы. Вход и выход системы. Понятие элемента и подсистемы. Понятие целостности системы. Понятие связи в логистических системах. Понятие системности и интегративности. Понятие функции и функционирования системы.

1.3. Гомеостатический принцип организации систем. Основные понятия синергетики.

Основные понятия гомеостаза. Гомеостатика и гомеостаз. Понятия движения и развития системы. Понятие устойчивости систем. Гомеостатические системы. Изоморфизм и гомоморфизм систем.

Общие положения синергетика. Организованность и упорядоченность системы. Взаимодействие открытых систем с окружающей средой. Понятие потенциала системы.

**Раздел 2. Системный анализ в экономике и организации производства**

2.1. Применение методик системного анализа в экономике и организации производства. Особенности экономических объектов и принципиальная ограниченность их формализованного представления. Основные задачи системного анализа в экономике. Основные задачи системного анализа в производстве.

2.2. Методики применения системного анализа в решении задач планирования и управления. Использование системного анализа при совершенствовании хозяйственного механизма. Применение методики системного анализа при разработке основных направлений и перспективных планов развития предприятий и организаций. Использование системно-структурных представлений при формировании многоуровневой модели оптимизации оперативно-производственного планирования. Применение морфологического подхода при принятии плановых решений в условиях неопределенности. Использование методов системного анализа при оценке экономической эффективности сложных многофункциональных производственных комплексов.

2.3. Применение системного анализа при разработке и модернизации организационных структур управления предприятиями. Принципы разработки методики формирования и модернизации организационной структуры. Методика формирования и модернизации организационной структуры, с использованием имитационного моделирования. Методика формирования организационно-функциональной структуры с применением процедур принятия решений. Формирование вариантов организационно-функциональной структуры на основе сочетания системно-целевого и функционально-технологического подходов.

2.4. Применение методики системного анализа при разработке информационно-вычислительных систем управления. Применение системного анализа при обосновании функциональной архитектуры АСУ. Применение структурно-лингвистического подхода при проектировании систем обработки экономической информации.

### **Раздел 3. Системный анализ в логистике**

3.1. Основные этапы системного анализа логистических систем. Характеристика процесса принятия логистических решений. Противоречия в функционировании логистических систем. Содержательная и математическая постановки логистической деятельности. Методика поиска решений системных проблем логистики. Процедуры решения логистических проблем. Системный анализ логистической деятельности. Понятие логистического цикла. Системный анализ логистических функций. Системный подход к реинжинирингу бизнес-процессов в логистической деятельности.

3.2. Системный подход к управлению логистическими системами. Цели управления логистическими системами. Планирование в логистике. Принципы управления логистической системой. Процедуры управления логистической системой. Общая характеристика информационных систем в управлении. Применение экспертных систем в планировании и управлении логистической деятельности.

3.3. Показатели качества функционирования логистических систем. Общая характеристика свойств функционирования логистических систем. Устойчивость логистических систем. Надёжность функционирования логистических систем. Безопасность систем. Системный подход к решению задач оптимизации функционирования логистических систем.

## **4. Объем учебной дисциплины**

Вид учебной работы	Объем дисциплины		
	ЗЕ	Акад. ч.	Астр. ч.
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>81</b>
<b>Контактная работа – аудиторные занятия:</b>	<b>0,94</b>	<b>34</b>	<b>25,38</b>
<b>в том числе в форме практической подготовки (при наличии)</b>	-	-	-



Лекции	0,47	17	12,69
в том числе в форме практической подготовки ( <i>при наличии</i> )	-	-	-
Практические занятия (ПЗ)	0,47	17	25,38
в том числе в форме практической подготовки ( <i>при наличии</i> )	-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-
в том числе в форме практической подготовки ( <i>при наличии</i> )	-	-	-
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>1,06</b>	<b>38</b>	<b>28,5</b>
Контактная самостоятельная работа	-	-	-
Самостоятельное изучение разделов дисциплины		37,8	28
<b>Вид контроля:</b>			
<b>Экзамен</b>	<b>1</b>	<b>36</b>	<b>27</b>
Контактная работа – промежуточная аттестация	35.6	0,4	0,3
Подготовка к экзамену.		35,6	26,7
<b>Вид итогового контроля:</b>		<b>экзамен</b>	

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Логистические системы вертикально интегрированных компаний»**

**1. Цель дисциплины** - студентов о компьютеризированной интегрированной логистической поддержке, освоение методов и инструментальных средств CALS, технологии для повышения показателей энергоресурсоэффективности оборудования

**2 В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

Обладать следующими компетенциями и индикаторами их достижения:

ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3.

*Знать:*

- концепцию CALS-технологии и ее реализацию в компьютерной поддержке жизненного цикла изделия;

- базовые информационные модели и технологии управления данными

*Уметь:*

- применять стандарты информационной логистической поддержки изделий (CALS-технологий) на различных этапах их жизненного цикла;

- использовать результаты логистического анализа на стадиях жизненного цикла изделия;

- рассчитывать стоимость жизненного цикла изделия

*Владеть:*

- Концептуальными моделями CALS;

**3. Краткое содержание дисциплины:**

**Раздел 1. Методологические основы на основе интегрированной логистической поддержки CALS-технологий**

Рождение и развитие CALS-технологий. CALS - как средство международной информационной интеграции индустриальных развитых стран в области поддержки бизнеса. Современное международное определение CALS. Ключевые области CALS. CALS-оболочки. Важнейшие организационные технологии, поддерживаемые CALS, параллельное и сквозное проектирование. Виртуальные предприятия.

**Раздел 2. Концептуальная модель CALS**

CALS - концепция непрерывной компьютерной ИЛП жизненного цикла изделия. Реализация концепции непрерывной компьютерной ИЛП жизненного цикла изделия.

Базовые принципы CALS. Базовые управленческие технологии. Базовые технологии управления данными. Информация об изделии. Цифровое представление модели изделия.

Фазы жизненного цикла изделия и поддерживающие их информационные системы. Информационная модель сложного изделия. Информационная модель простой детали. Эффективность применения CALS-технологий. Основные трудности перехода к CALS. Требования к современному инновационному предприятию.

### Раздел 3. CALS как инструмент инновационного развития предприятия

Этапы жизненного цикла изделия и различного вида промышленные автоматизированные системы. Автоматизированные системы дело производства и управления проектами. Управление конфигурацией изделия.

PDM - управление проектными данными. Электронная цифровая подпись. Управление качеством. Системы технического обслуживания и ремонта.

Материально-техническое обеспечение. Конструкторская документация. Интерактивные электронные технические руководства. Реинжиниринг. Типы производства. Стандарт MRP II. Системы ERP. Введение в MRP/ERP. Моделирование бизнес-процессов.

### Раздел 4. Информационная поддержка интегрированного планирования

Системы планирования и операционного учета. Связь между ERP-системами и SCM-системами с позиций интегрированного планирования в цепи поставок. Отраслевые решения по интегрированному планированию операций в цепях поставок.

#### 4. Объем учебной дисциплины

Вид учебной работы	Объем дисциплины		
	ЗЕ	Акад. ч.	Астр. ч.
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>81</b>
<b>Контактная работа – аудиторные занятия:</b>	<b>0,94</b>	<b>34</b>	<b>25,38</b>
<b>в том числе в форме практической подготовки (при наличии)</b>	-	-	-
Лекции	0,47	17	12,69
в том числе в форме практической подготовки (при наличии)	-	-	-
Практические занятия (ПЗ)	0,47	17	25,38
в том числе в форме практической подготовки (при наличии)	-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-
в том числе в форме практической подготовки (при наличии)	-	-	-
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>1,06</b>	<b>38</b>	<b>28,5</b>
Контактная самостоятельная работа	-	-	-
Самостоятельное изучение разделов дисциплины		37,8	28
<b>Вид контроля:</b>			
<b>Экзамен</b>	<b>1</b>	<b>36</b>	<b>27</b>
Контактная работа – промежуточная аттестация	35,6	0,4	0,3
Подготовка к экзамену.		35,6	26,7
<b>Вид итогового контроля:</b>	<b>экзамен</b>		

## 5.4 Практики

### Обязательная часть

#### Аннотация рабочей программы

#### Учебной практики: ознакомительная практика

**1 Цель учебной практики** – получение обучающимся первичных профессиональных умений и навыков путем самостоятельного творческого выполнения задач, поставленных программой практики.

**2. В результате прохождения практики обучающийся должен:**

*Обладать* следующими компетенциями и индикаторами их достижения:

*УК-1.1; УК 1.2; УК 1.3; УК-3.1; УК 3.2; УК 3.3; ОПК 1.1 ОПК 1.2; ОПК 1.3; ОПК 2.1; ОПК 2.2; ОПК 2.3; 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.*

*Знать:*

- целостную, взаимосвязанную систему управления в России;
- основополагающие законодательные акты,
- регламентирующие управленческую деятельность;
- специфику научного знания в области управленческой деятельности;
- методы анализа характера и уровня развития организации, оценки тенденций развития рынков

*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:*

- понятийным аппаратом выбранной области исследования,
- навыками анализа уровня развития бизнеса;
- навыками научного анализа в научно-исследовательской и практической деятельности,
- навыками приобретения новых умений и знаний

### 3 Краткое содержание учебной практики

Учебная практика включает этапы 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.

Конкретное содержание учебной практики определяется индивидуальным заданием обучающегося с учётом интересов и возможностей кафедры или организации, где она проводится. Индивидуальное задание разрабатывается по профилю изучаемой программы магистратуры с учётом темы выпускной квалификационной работы.

### 4. Объем учебной практики

Вид учебной работы	Объем дисциплины		
	ЗЕ	Акад. ч.	Астр. ч.
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>6</b>	<b>216</b>	<b>162</b>
<b>Контактная работа – аудиторные занятия:</b>	<b>2,83</b>	<b>102,2</b>	<b>76,4</b>

<b>в том числе в форме практической подготовки (при наличии)</b>	2,83	102,2	76,4
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>3,17</b>	<b>114</b>	85,59
Контактная самостоятельная работа		0,2	0,15
Самостоятельное изучение разделов дисциплины		113,8	85,44
<b>Вид итогового контроля:</b>	<b>Зачет</b>		

### Аннотация рабочей программы

#### **Производственная практика: практика по профилю профессиональной деятельности**

**1 Цель практики** – получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности путем самостоятельного творческого выполнения задач, поставленных программой практики. Практика направлена на формирования профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

#### **2. В результате прохождения практики обучающийся должен:**

*Обладать* следующими компетенциями и индикаторами их достижения:

*УК-2.1; УК 2.2; УК 2.3; УК-3.1; УК 3.2; УК 3.3; УК-4.1; УК 4.2; УК 4.3; ПК 5.1 ПК 5.2; ПК 5.3; ПК 11.1; ПК 11.2; ПК 11.3; ПК 9.1 ОПК 9.2; ПК 9.3. ПК 10.1 ОПК 10.2; ПК 10.3.*

*Знать:*

-основные современные методы количественных и качественных исследований в области коммуникативной политики организации,

-методы и способы подготовки аналитических материалов для оценки уровня конкурентоспособности организации и принятия стратегических решений для повышения ее устойчивости;

-основные приемы аннотирования, реферирования научной литературы и нормативно-правовых инструментов в своей предметной области стратегического развития.

*Уметь:*

-охарактеризовать состояние и тенденции развития бизнеса;

-осуществлять выбор инструментальных средств для эффективного продвижения организации на рынке;

-обосновывать полученные выводы;

-оценить уровень конкурентоспособности организации как фактора продвижения организации на рынке и инструмента управления развитием бизнеса; применять новые методы научных исследований, ориентироваться в новой меняющейся обстановке при проведении исследований.

*Владеть:*

-навыками сбора, обработки и анализа информации с использованием современных средств и инструментов;

-навыками поиска и оценки современных источников информации, решения новых возникающих задач исследования, подготовки аналитических материалов на основе исследования конкурентоспособности организации;

-основами составления письма, необходимыми для подготовки тезисов, публикаций и ведения деловой переписки, правилами использования грамматики и фразеологии иностранного языка при оформлении текстов выступлений и докладов.

#### **3 Краткое содержание практики**

Обучающиеся формируют проектные команды и в течение семестра работают над формированием стратегий внедрения цифровой технологии в предприятие любой формы собственности. Проект подразумевает выбор технологии для существующего бизнеса, формулировку ценностного предложения для руководства как аргументация для поддержки

реализации проекта. Формирование оценки эффекта такого внедрения. По итогам практики, независимо от формы реализации, обучающиеся готовят отчет и выступают с докладом, освещая проделанную работу.

#### 4. Объем учебной практики

Вид учебной работы	Объем дисциплины		
	ЗЕ	Акад. ч.	Астр. ч.
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>6</b>	<b>216</b>	<b>162</b>
<b>Контактная работа – аудиторные занятия:</b>	<b>0,94</b>	<b>34,4</b>	25,38
<b>в том числе в форме практической подготовки (при наличии)</b>	0,94	34,4	25,38
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>5,06</b>	<b>182</b>	136,6
Контактная самостоятельная работа		0,4	0,3
Самостоятельное изучение разделов дисциплины		181,6	136,3
<b>Вид итогового контроля:</b>	<b>Зачет</b>		

#### Аннотация рабочей программы

##### производственная практика: научно-исследовательская работа

**1. Цель научно-исследовательской работы** является развитие способности самостоятельного осуществления научно-исследовательской работы, связанной с решением сложных профессиональных задач в условиях прохождения практики.

**2. В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

*обладать* следующими компетенциями с учетом индикаторов их достижения:

*УК-6.1; УК 6.2; УК 6.3; ПК 3.1 ПК 3.2; ПК 3.3; ПК 4.1; ПК 4.2; ПК 4.3; ПК 11.1 ПК 11.2; ПК 11.3. ПК 8.1 ОПК 8.2; ПК 8.3.; ПК 10.1 ПК 10.2; ПК 10.3; ПК 1.1 ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 2.1 ПК 2.2; ПК 2.3.*

*Знать:*

-методы организации научных исследований, планирования и организации научной работы,

-теорию и методы теоретической и прикладной инноватики,

*Уметь:*

-выбирать технологии коммерциализации результатов научных исследований;

-находить, извлекать и обрабатывать необходимую информацию;

формулировать и решать задачи научно-исследовательской работы

*Владеть:*

-основными методами научного исследования;

-методами планирования и организации научно-исследовательской работы;

-навыками исследования актуальных научных проблем избранного научного направления и работы.

**3. Краткое содержание НИР. Организация выполнения НИР:**

-выбор тематики магистерской диссертации, утверждение научного руководителя магистранта;

-планирование научно-исследовательской работы, утверждение плана магистерской диссертации;

-ознакомление с публикациями по теме магистерской диссертации, составление литературного обзора;

-выбор и разработка методик проведения экспериментов и аналитического обеспечения НИРМ;

-модернизация и освоение оборудования для проведения исследования;

- проведение экспериментов по плану исследования;
- формирование фактологической и аналитической информационной базы научного исследования;
- разработка предложений и рекомендаций по решенным проблемам исследования;
- оформление результатов исследования.

Научно-исследовательская работа в семестре выполняется студентом-магистрантом под руководством научного руководителя. Направление научно- исследовательских работ магистранта определяется в соответствии с магистерской программой и темой магистерской диссертации.

Результаты научно-исследовательской работы должны быть оформлены в письменном виде (отчет, реферат) и представлены для утверждения научному руководителю. Отчет о научно-исследовательской работе магистранта с визой научного руководителя должен быть представлен ответственному за практику. К отчету прилагаются ксерокопии статей, тезисов докладов, опубликованных за текущий семестр, а также докладов и выступлений магистрантов в рамках научно-исследовательской работы.

Магистранты, не предоставившие в срок отчета о научно-исследовательской работе и не получившие зачета, к сдаче экзаменов и предзащите магистерской диссертации не допускаются.

По результатам выполнения утвержденного плана научно-исследовательской работы магистранта в семестре, магистранту выставляется итоговая оценка.

#### **Содержание научно-исследовательской работы.**

Содержание НИР определяется кафедрой и назначенным научным руководителем. Научный руководитель магистерской программы устанавливает обязательный перечень форм научно-исследовательской работы (в том числе необходимых для получения зачетов по научно-исследовательской работе в семестре) и степень участия в научно-исследовательской работе магистрантов в течение всего периода обучения.

Содержание научно-исследовательской работы студента-магистранта в каждом семестре указывается в листе технического задания журнала по научно-исследовательской практике. План научно-исследовательской работы разрабатывается научным руководителем магистранта, утверждается на заседании кафедры и фиксируется по каждому семестру в отчете по научно-исследовательской работе.

НИР в семестре может осуществляться в следующих формах:

- осуществление научно-исследовательских работ в рамках госбюджетной научно-исследовательской работы кафедры;
- участие в решение научно-исследовательских работ, выполняемых в рамках договоров с образовательными учреждениями и исследовательскими коллективами;
- участие в конкурсах научно-исследовательских работ;
- существование самостоятельного исследования по актуальной проблеме в рамках магистерской диссертации.

#### **Объем научно-исследовательской работы**

Вид учебной работы	Всего		Семестр							
			№1 семестра		№ 2 семестра		№ 3 семестра		№ 4 семестра	
	ЗЕ	Акад. ч.	ЗЕ	Ака д. ч.	ЗЕ	Ака д. ч.	ЗЕ	Ака д. ч.	ЗЕ	Ака д. ч.
Общая трудоемкость дисциплины	35	1260	4	144	5	180	8	288	18	648
<b>Контактная работа – аудиторные занятия:</b>	<b>6,6</b>	<b>238</b>	<b>0,94</b>	<b>34</b>	<b>0,94</b>	<b>34</b>	<b>1,89</b>	<b>68</b>	<b>2,83</b>	<b>102</b>

<b>в том числе в форме практической подготовки (при наличии)</b>	6,6	238	0,94	34	0,94	34	1,89	68	2,83	102
Практические занятия (ПЗ)	6,6	238	0,94	34	0,94	34	1,89	68	2,83	102
в том числе в форме практической подготовки (при наличии)	6,6	238	0,94	34	0,94	34	1,89	68	2,83	102
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>27,4</b>	<b>986,4</b>	<b>3,06</b>	<b>110</b>	<b>4,06</b>	<b>146</b>	<b>6,11</b>	<b>220</b>	<b>14,17</b>	<b>510</b>
Контактная самостоятельная работа				0,2		0,2		0,2		0,4
Самостоятельное изучение разделов дисциплины (или другие виды самостоятельной работы)		986		109,8		145,8		219,8		35,6
<b>Виды контроля:</b>	<b>Зачет, экзамен</b>		<b>Зачет</b>		<b>Зачет</b>		<b>Зачет</b>		<b>экзамен</b>	
<b>Вид итогового контроля</b>	<b>Зачет, экзамен</b>		<b>Зачет</b>		<b>Зачет</b>		<b>Зачет</b>		<b>экзамен</b>	

Вид учебной работы	Всего		Семестр							
			№1 семестра		№ 2 семестра		№ 3 семестра		№ 4 семестра	
	ЗЕ	Акад. ч.	ЗЕ	Аст р. ч.	ЗЕ	Аст р. ч.	ЗЕ	Аст р. ч.	ЗЕ	Аст р. ч.
Общая трудоемкость дисциплины	<b>35</b>	<b>945</b>	<b>4</b>	<b>108</b>	<b>5</b>	<b>135</b>	<b>8</b>	<b>216</b>	<b>18</b>	<b>486</b>
<b>Контактная работа – аудиторные занятия:</b>	<b>6,6</b>	<b>178</b>	<b>0,94</b>	<b>25,4</b>	<b>0,94</b>	<b>25,4</b>	<b>1,89</b>	<b>51</b>	<b>2,83</b>	<b>76</b>
<b>в том числе в форме практической подготовки (при наличии)</b>	6,6	178	0,94	25,4	0,94	25,4	1,89	51	2,83	76
Практические занятия (ПЗ)	6,6	178	0,94	25,4	0,94	25,4	1,89	51	2,83	76
в том числе в форме практической подготовки (при наличии)	6,6	178	0,94	25,4	0,94	25,4	1,89	51	2,83	76
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>27,4</b>	<b>740</b>	<b>3,06</b>	<b>81</b>	<b>4,06</b>	<b>108</b>	<b>6,11</b>	<b>162</b>	<b>14,17</b>	<b>378</b>
Контактная самостоятельная работа				0,2		0,2		0,2		0,4

Самостоятельное изучение разделов дисциплины (или другие виды самостоятельной работы)		740		80,8		107,8		161,8		35,6
<b>Виды контроля:</b>		<b>Зачет, экзамен</b>		<b>Зачет</b>		<b>Зачет</b>		<b>Зачет</b>		<b>экзамен</b>
<b>Вид итогового контроля</b>		<b>Зачет, экзамен</b>		<b>Зачет</b>		<b>Зачет</b>		<b>Зачет</b>		<b>экзамен</b>

## 5.5

### Государственная итоговая аттестация: подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

**1. Цель государственной итоговой аттестации подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы** – выявление уровня теоретической и практической подготовленности выпускника вуза к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент

**2. В результате прохождения государственной итоговой аттестации: подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы** у студента проверяется сформированность следующих компетенций, а также следующих знаний, умений и навыков, позволяющих оценить степень готовности обучающихся к дальнейшей профессиональной деятельности.

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими компетенциями:

УК-1.1; УК1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК2.2; УК-2.3; УК-4.1; УК4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; 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; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3.

*Знать:*

-способы анализа экономической информации; методологию, конкретные методы и приемы научно-исследовательской работы с использованием современных компьютерных технологий

-цели, задачи выбранной темы научного исследования; основные научные подходы к процедурам подготовки и принятия организационно-управленческого решения

*Уметь:*

-обобщать и критически оценивать результаты, полученные в сфере выбранной темы исследования; грамотно составить суждения и умозаключения по результатам проделанной в ходе выполнения магистерской диссертации работы

-анализировать сильные и слабые стороны развития бизнеса/организации, взвешивать возможности и риски; формировать необходимую информационную базу и оценивать надежность информации для принятия организационно-управленческих решений;

-обосновывать выбор принимаемых организационно-управленческих решений

*Владеть:*

-навыками логического обоснования собственных суждений и умозаключений по результатам проведенного в магистерской диссертации исследования



-навыками представления результатов научной работы в виде магистерской диссертации, подготовки докладов и презентаций

### 3. Краткое содержание дисциплины:

Государственная итоговая аттестация обучающихся по программе магистратуры проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (ВКР) – магистерской диссертации. Государственная итоговая аттестация в форме защиты ВКР проходит в 4 семестре на базе знаний, полученных студентами при изучении дисциплин направления 38.04.02 - Менеджмент «Логистика и управление цепями поставок нефтегазохимического комплекса»

Государственная итоговая аттестация магистров – защита выпускной квалификационной работы проводится государственной экзаменационной комиссией.

Контроль знаний обучающихся, полученных при освоении ООП, осуществляется путем проведения защиты ВКР и присвоения квалификации «магистр».

### 4 Объем государственной итоговой аттестации: подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Программа относится к базовой части учебного плана, к блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» (Б3) и рассчитана на сосредоточенное прохождение в 4 семестре (2 курс) обучения в объеме 216 ч (6 ЗЕТ). Программа предполагает, что обучающиеся имеют теоретическую и практическую подготовку в области логистики и управления цепями поставок, организационно-экономической и административно-управленческой деятельности в сфере производства.

Виды учебной работы	В зачетных единицах	В академ. часах	В астроном. часах
<b>Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану</b>	<b>6</b>	<b>216</b>	<b>162</b>
<b>Контактная работа (КР):</b>	-	-	-
<b>Самостоятельная работа (СР):</b>	<b>6</b>	<b>216</b>	<b>162</b>
Контактная самостоятельная работа	6	0,67	0,5
Выполнение, написание и оформление ВКР		215,33	161,5
<b>Вид контроля:</b>		<b>защита ВКР</b>	

## 5.6 Факультативы

### Аннотация рабочей программы дисциплины «Профессионально-ориентированный перевод»

**1 Цель дисциплины** – приобретение обучающимися общей, коммуникативной и профессиональной компетенций, уровень которых на отдельных этапах языковой подготовки позволяет выполнять различные виды профессионально ориентированного перевода в производственной и научной деятельности.

### 2. В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

*обладать* следующими компетенциями с учетом индикаторов их достижения:

*УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3, ПК-9.3*

*Знать:*

- основные способы достижения эквивалентности в переводе;
- основные приемы перевода;
- языковую норму и основные функции языка как системы;

- достаточное для выполнения перевода количество лексических единиц, фразеологизмов, в том числе социальных терминов и лингвострановедческих реалий;

*Уметь:*

- применять основные приемы перевода;
- осуществлять письменный перевод с соблюдением норм лексической эквивалентности, соблюдением грамматических, синтаксических и стилистических норм;
- оформлять текст перевода в компьютерном текстовом редакторе;
- осуществлять перевод с соблюдением норм лексической эквивалентности, соблюдением грамматических, синтаксических и стилистических норм текста перевода и темпоральных характеристик исходного текста;

*Владеть:*

- методикой предпереводческого анализа текста, способствующей точному восприятию исходного высказывания;
- методикой подготовки к выполнению перевода, включая поиск информации в справочной, специальной литературе и компьютерных сетях;
- основами системы сокращенной переводческой записи при выполнении перевода;
- основной иноязычной терминологией специальности,
- основами реферирования и аннотирования литературы по специальности.

### **3 Краткое содержание дисциплины**

Введение. Предмет и роль перевода в современном обществе. Различные виды перевода. Задачи и место курса в подготовке бакалавра техники и технологии.

Модуль 1:

1.1. Сравнение порядка слов в английском и русском предложениях. Перевод простого повествовательного предложения настоящего, будущего и прошедшего времени.

Особенности перевода вопросительных и отрицательных предложений в различных временах.

1.2 Перевод предложений во временах Indefinite, Continuous. Чтение и перевод по теме «Химия».

Модуль 2.

2.1. Перевод предложений во временах групп Perfect, Perfect

Continuous (утвердительные, вопросительные и отрицательные формы). Особенности употребления вспомогательных глаголов.

2.2 Перевод страдательного залога. Трудные случаи перевода страдательного залога.

Чтение и перевод текстов по теме «Наука и научные методы». Активизация лексики прочитанных текстов.

2.3. Перевод придаточных предложений.

Придаточные подлежащие.

Придаточные сказуемые.

Придаточные определительные.

Придаточные обстоятельственные, придаточные дополнительные.

2.4. Типы условных предложений, правила и особенности их перевода.

Практика перевода на примерах текстов о Химии, Д.И. Менделееве, науке и технологии.

2.5. Перевод предложений с учетом правила согласования времен. Прямая и косвенная речь.

2.6. Различные варианты перевода существительного в предложении.

2.7. Модальные глаголы и особенности их перевода.

Развитие навыков перевода по теме «Наука завтрашнего дня».

2.8. Специальная терминология по теме «Лаборатория».

2.9. Сокращения. Особенности их перевода. Развитие навыков перевода на примере текстов по теме «Лаборатория, измерения в химии».

Модуль 3.

3.1. Неличные формы глагола.

Инфинитив (неопределенная форма глагола). Роль инфинитива в предложении и варианты перевода на русский язык. Причастия и герундий.

3.2. Инфинитивные обороты.

Оборот дополнение с инфинитивом. Варианты перевода на русский язык. Терминология по теме «Современные технологии».

3.3. Оборот подлежащее с инфинитивом. Различные варианты перевода.

Терминология по теме «Химическая технология».

3.4. Перевод причастных оборотов.

Абсолютный причастный оборот и варианты перевода.

Развитие навыков перевода по теме «Химическая технология».

#### 4 Объем учебной дисциплины

Вид учебной работы	Объем дисциплины		
	ЗЕ	Акад. ч.	Астр. ч.
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>54</b>
<b>Контактная работа – аудиторные занятия:</b>	<b>0,95</b>	<b>34,2</b>	<b>25,65</b>
<b>в том числе в форме практической подготовки (при наличии)</b>	-	-	-
Лекции	-	-	-
в том числе в форме практической подготовки (при наличии)	-	-	
Практические занятия (ПЗ)	0,94	34	25,5
в том числе в форме практической подготовки (при наличии)	-		-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-
в том числе в форме практической подготовки (при наличии)	-	-	-
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>1,05</b>	<b>37,8</b>	<b>28,35</b>
Контактная самостоятельная работа	-	0,2	0,15
Самостоятельное изучение разделов дисциплины		37,8	28,35
<b>Вид контроля:</b>	<b>Зачет</b>		
<b>Вид итогового контроля:</b>	<b>Зачет</b>		

#### Аннотация рабочей программы дисциплины

##### «Авторское право и защита интеллектуальной собственности»

**1 Цель дисциплины** – формирование у обучающихся знаний о видах интеллектуальной собственности; о правах и обязанностях авторов, о патентной системе, о правах патентообладателей и владельцев объектов интеллектуальной собственности; способах охраны и защиты их прав; развитие необходимых навыков их применения в гражданском обороте.

**2 В результате изучения дисциплины обучающийся должен: Обладать следующими компетенциями и индикаторами их достижения:**

УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3.

*Знать:*

– основные нормативно-правовые требования в сфере интеллектуальных прав, основные положения ГК РФ Часть 4. Основную правовую терминологию в сфере интеллектуальной собственности, правила патентных исследований;

– источники права на результаты творческой деятельности авторов, патентообладателей, учет объектов интеллектуальной собственности, способы правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности; основы методологии вовлечения РИД в гражданско-правовой оборот.

*Уметь:*

– квалифицированно формулировать и использовать правовые определения, свободно оперировать юридическими понятиями и категориями в области правовой охраны творческих произведений и результатов интеллектуальной деятельности;

– анализировать правовые и экономические последствия фактов и явлений в области создания, использования и передачи прав на объекты интеллектуальной собственности;

– пользоваться Административными регламентами ФИПС при оформлении прав на объекты интеллектуальной собственности и применять некоторые варианты оценки экономической эффективности при введении объектов интеллектуальной собственности в гражданско - правовой оборот.

*Владеть:*

– навыками применения положений Гражданского кодекса РФ в области Авторского и Патентного права и методами коммерциализации объектов интеллектуальной собственности при их введении в хозяйственный (гражданский) оборот, правоотношений субъектов интеллектуальных прав в ходе трансферов наукоёмких технологий.

### **3 Краткое содержание дисциплины :**

**Раздел 1.** Авторское право, патентная система и патентное право, средства индивидуализации. 1.1 Интеллектуальная собственность и ее роль в современном обществе; 1.2 Основные источники и институты права интеллектуальной собственности 1.3 Авторское право. Объекты патентного права. Возникновение патентных прав 1.4 Правовая охрана средств индивидуализации участников гражданского оборота и производимой ими продукции (работ, услуг)

**Раздел 2.** Основы коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности 2.2 Патентные исследования (ГОСТ Р 15.011-96) 2.3 Составление и подача заявок 2.4 Договоры для трансфера прав на РИД

**Раздел 3.** Политика в области интеллектуальной собственности 3.1 Политика в области интеллектуальной собственности для университетов и научноисследовательских организаций 3.2 ИС «Система управления правами на результаты интеллектуальной деятельности» (ИСУПРИД).

### **4. Объем учебной дисциплины**

Вид учебной работы	Объем дисциплины		
	ЗЕ	Акад. ч.	Астр. ч.
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>3</b>	<b>72</b>	<b>54</b>
<b>Контактная работа – аудиторные занятия:</b>	<b>0,95</b>	<b>34,2</b>	<b>25,65</b>
<b>в том числе в форме практической подготовки (при наличии)</b>	-	-	-
Лекции	0,47	17	12,75
<b>в том числе в форме практической подготовки (при наличии)</b>	-	-	-
Практические занятия (ПЗ)	0,47	17	12,75

в том числе в форме практической подготовки ( <i>при наличии</i> )	-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-
в том числе в форме практической подготовки ( <i>при наличии</i> )	-	-	-
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>2,05</b>	<b>73,8</b>	<b>55,35</b>
Контактная самостоятельная работа	-	0,2	0,15
Самостоятельное изучение разделов дисциплины		73,8	55,2
<b>Вид контроля:</b>	<b>Зачет</b>		
<b>Вид итогового контроля:</b>	<b>Зачет</b>		

## 6. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА

### 6.1 Общесистемные требования к реализации ООП магистратуры

*Формулировки соответствуют ФГОС ВО, применительно к образовательной организации и образовательной программе.*

Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации ООП магистратуры.

Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы магистратуры по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета. Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории университета, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения ООП магистратуры;
- проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников университета за период реализации ООП магистратуры в расчете на 100 научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 2 в

журналах, индексируемых в базах данных Web of Science или Scopus, или не менее 20 в журналах, индексируемых в Российском индексе научного цитирования.

## **6.2 Требования к материально-техническому обеспечению ООП магистратуры**

Материально-техническая база университета соответствует действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Перечень материально-технического обеспечения включает: лекционные учебные аудитории (оборудованные видеопроекционным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном, и имеющие выход в Интернет), помещения для проведения семинарских и практических занятий (оборудованные учебной мебелью), библиотеку (имеющую рабочие компьютерные места для обучающихся по программе магистратуры, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и выходом в Интернет), лаборатории, оснащенные современным оборудованием для выполнения научно-исследовательской работы, компьютерные классы. При использовании электронных изданий университет обеспечивает каждого обучающегося во время самостоятельной подготовки рабочим местом в компьютерном классе с выходом в Интернет в соответствии с трудоемкостью изучаемых дисциплин.

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой магистратуры, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Материально-техническое обеспечение ООП магистратуры по направлению подготовки **38.04.02 Менеджмент**, магистерская программа «**Логистика и управление цепями поставок нефтегазохимического комплекса**», включает:

### **6.2.1 Оборудование, необходимое в образовательном процессе**

Учебные аудитории для проведения лекционных и практических занятий, оборудованные электронными средствами демонстрации (компьютер со средствами звуковоспроизведения, проектор, экран) и учебной мебелью.

### **6.2.2 Учебно-наглядные пособия:**

Информационно-методические материалы: учебные пособия по дисциплине; раздаточный материал к разделам лекционного курса.

### **6.2.3 Компьютеры, информационно-телекоммуникационные сети, аппаратно-программные и аудиовизуальные средства:**

Персональные компьютеры, укомплектованные проигрывателями CD и DVD, принтерами и программными средствами; проекторы; экраны; аудитории со стационарными комплексами отображения информации с любого электронного носителя; локальная сеть с выходом в Интернет.

### **6.2.4 Печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы:**

Перечень ресурсов: помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, **в том числе отечественного**

**производства** (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

При использовании в образовательном процессе печатных изданий, в университете сформирован библиотечный фонд, укомплектованный печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), **в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий**, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Для реализации основной образовательной программы подготовки по программе магистратуры по направлению **38.04.02 Менеджмент**, магистерская программа **«Логистика и управление цепями поставок нефтегазохимического комплекса»** используются фонды учебной, учебно-методической, научной, периодической научно-технической литературы Информационно-библиотечного центра (ИБЦ) РХТУ им. Д.И. Менделеева и кафедр, участвующих в реализации программы.

Информационно-библиотечный центр РХТУ им. Д. И. Менделеева обеспечивает информационную поддержку реализации программы, содействует подготовке высококвалифицированных специалистов, совершенствованию учебного процесса, научно-исследовательской работы, способствует развитию профессиональной культуры будущего специалиста.

ИБЦ университета обеспечивает обучающихся основной учебной, учебно-методической и научной литературой, необходимой для реализации и качественного освоения обучающимися по программе магистратуры образовательного процесса по всем дисциплинам, практикам и ГИА основной образовательной программы подготовки магистров по направлению **38.04.02 Менеджмент**, магистерская программа **«Логистика и управление цепями поставок нефтегазохимического комплекса»**.

Общий объем многоотраслевого фонда ИБЦ на 01.01.2022 составляет 1 719 785 экз.

Фонд учебной и учебно-методической литературы укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, и не менее 0,25 экземпляров дополнительной литературы на одного обучающихся.

Фонд дополнительной литературы включает помимо учебной литературы официальные, справочно-библиографические, специализированные отечественные и зарубежные периодические и информационные издания.

Информационно-библиотечный центр обеспечивает самостоятельную работу обучающихся в читальных залах, предоставляя широкий выбор литературы по актуальным направлениям, а также 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, 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.

### Электронные информационные ресурсы, используемые в процессе обучения

№	Электронный ресурс	Реквизиты договора (номер, дата заключения, срок действия), ссылка на сайт ЭБС, сумма договора, количество ключей	Характеристика библиотечного фонда, доступ к которому предоставляется договором
1	Электронно-библиотечная система (ЭБС) «ЛАНЬ»	<p>Принадлежность – сторонняя  Реквизиты договора – ООО «Издательство «Лань»  Договор от 26.09.2020  № 33.03-Р-3.1-2173/2020</p> <p>Сумма договора – 747 661-28</p> <p>С 26.09.2020 по 25.09.2021</p> <p>Договор от 26.09.2021  №33.03-Р-3.1-3824/2021</p> <p>С 26.09.2021 по 25.09.2022</p> <p>Ссылка на сайт ЭБС – <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a></p> <p>Количество ключей – доступ для зарегистрированных пользователей РХТУ с любого компьютера.  Удаленный доступ после персональной регистрации на сайте ЭБС.</p>	<p>Коллекции: «Химия» - изд-ва НОТ, «Химия» - изд-ва Лаборатория знаний, «Химия» - изд-ва «ЛАНЬ», «Химия»-КНИТУ (Казанский национальный исследовательский технологический университет), «Химия» - изд-ва ФИЗМАТЛИТ», «Информатика» - изд-ва «ЛАНЬ», «Информатика»-Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», «Инженерно-технические науки» - изд-ва «ЛАНЬ», «Теоретическая механика» - изд-ва «ЛАНЬ», Экономика и менеджмент» - изд-ва Дашков и К., а также отдельные издания в соответствии с Договором.</p>
		<p>Принадлежность – сторонняя  Реквизиты договора – ООО «Издательство «Лань»  Договор от 26.09.2021  № 33.03-Р-3.1-3824/2021</p> <p>Сумма договора – 498445-10</p> <p>С 26.09.2021 по 25.09.2022</p> <p>Ссылка на сайт ЭБС – <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a></p> <p>Количество ключей – доступ для зарегистрированных</p>	<p>Коллекции: «Химия» - изд-ва НОТ, «Химия» - изд-ва Лаборатория знаний, «Химия» - КНИТУ (Казанский национальный исследовательский технологический университет), «Химия» - изд-ва ФИЗМАТЛИТ», «Информатика» - Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», Экономика и менеджмент» - изд-ва Дашков и К., а также отдельные издания из</p>



		<p>пользователей РХТУ с любого компьютера. Удаленный доступ после персональной регистрации на сайте ЭБС.</p>	<p>коллекций других издательств в соответствии с Договором.</p>
		<p>Принадлежность – сторонняя Реквизиты договора – ООО «Издательство «Лань» Договор от 26.09.2021 № 33.03-Р-3.1-3825/2021</p> <p>Сумма договора – 283744-98</p> <p>С 26.09.2021 по 25.09.2022</p> <p>Ссылка на сайт ЭБС – <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a></p> <p>Количество ключей – доступ для зарегистрированных пользователей РХТУ с любого компьютера. Удаленный доступ после персональной регистрации на сайте ЭБС.</p>	<p>«Химия» - изд-ва «ЛАНЬ», «Информатика» - изд-ва «ЛАНЬ», «Инженерно-технические науки» - изд-ва «ЛАНЬ», «Теоретическая механика» - изд-ва «ЛАНЬ», «Физика» - изд-ва «ЛАНЬ», а также отдельные издания из других коллекций издательства «ЛАНЬ» в соответствии с Договором.</p>
2	<p>Электронно - библиотечная система ИБЦ РХТУ им. Д.И. Менделеева (на базе АИБС «Ирбис»)</p>	<p>Принадлежность – собственная РХТУ.</p> <p>Ссылка на сайт ЭБС – <a href="http://lib.muctr.ru/">http://lib.muctr.ru/</a></p> <p>Доступ для пользователей РХТУ с любого компьютера</p>	<p>Электронные версии учебных и научных изданий авторов РХТУ по всем ООП.</p>
3	<p>Информационно-справочная система «ТЕХЭКСПЕРТ» «Нормы, правила, стандарты России».</p>	<p>Принадлежность сторонняя. Реквизиты контракта – ООО «ИНФОРМПРОЕКТ-Центр»</p> <p>Контракт от 24.12.2021 216-277ЭА/2021</p> <p>Сумма договора – 887 604-00</p> <p>С 01.01.2022 по 31.12.2022</p> <p>Ссылка на сайт ЭБС – <a href="http://reforma.kodeks.ru/reforma/">http://reforma.kodeks.ru/reforma/</a></p> <p>Количество ключей – 10 лицензий + локальный доступ с</p>	<p>Электронная библиотека нормативно-технических изданий. Содержит более 40000 национальных стандартов и др. НТД</p>

		компьютеров ИБЦ.	
4	Электронная библиотека диссертаций (ЭБД РГБ)	<p>Принадлежность – сторонняя  Реквизиты договора – ФГБУ РГБ  Договор от 23.04.2021  № 33.03-Р-2.0-23269/2021</p> <p>Сумма договора – 398 840-00</p> <p>С 23.04.2021 по 22.04.2022</p> <p>Ссылка на сайт ЭБС –  <a href="http://diss.rsl.ru">http://diss.rsl.ru</a></p> <p>Количество ключей – 10 лицензий + распечатка в ИБЦ.</p>	<p>В ЭБД доступны электронные версии диссертаций Российской Государственной библиотеки:  с 1998 года – по специальностям:  «Экономические науки», «Юридические науки», «Педагогические науки» и «Психологические науки»;  с 2004 года - по всем специальностям, кроме медицины и фармации;  с 2007 года - по всем специальностям, включая работы по медицине и фармации.</p>
5	БД ВИНТИ РАН	<p>Принадлежность – сторонняя  Реквизиты договора- ВИНТИ РАН  Договор от 20.04.2022  № 33.03-Р-3.1-4426/2022</p> <p>Сумма договора - 100 000-00</p> <p>С 20.04.2022 по 19.04.2023</p> <p>Ссылка на сайт –  <a href="http://www.viniti.ru/">http://www.viniti.ru/</a></p> <p>Количество ключей – локальный доступ для пользователей РХТУ в ИБЦ РХТУ.</p>	<p>Крупнейшая в России баз данных по естественным, точным и техническим наукам. Включает материалы РЖ (Реферативного журнала) ВИНТИ с 1981 г. Общий объем БД – более 28 млн. документов</p>
6	Научно-электронная библиотека «eLibrary.ru»	<p>Принадлежность – сторонняя  Реквизиты договора – ООО Научная электронная библиотека,  Договор от 24.12.2021  № SU-364/2021/33.03-Р-3.1-4085/2021</p> <p>Сумма договора – 1 309 275-00</p> <p>С 01.01.2022 по 31.12.2022</p> <p>Ссылка на сайт –  <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a></p> <p>Количество ключей – доступ</p>	<p>Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – это крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 29 млн научных статей и публикаций, в том числе электронные версии более 5600 российских научно-технических журналов.</p>

		<p>для пользователей РХТУ по IP-адресам неограничен. Удаленный доступ после персональной регистрации на сайте НЭБ.</p>	
7	Справочно-правовая система «Гарант»	<p>Принадлежность – сторонняя Контракт от 27.12.2021 № 215-274ЭА/2021</p> <p>Сумма контракта 680 580-00</p> <p>С 01.01.2022 по 31.12.2022</p> <p>Ссылка на сайт – <a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a></p> <p>Количество ключей – доступ для пользователей РХТУ по IP-адресам неограничен</p>	Гарант – справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации.
8	Электронно-библиотечная система издательства «ЮРАЙТ»	<p>Принадлежность – сторонняя «Электронное издательство ЮРАЙТ» Договор от 16.03.2022 № 33.03-Л-3.1-4377/2022</p> <p>Сумма договора – 478 304.00</p> <p>С 16.03.2022 по 15.03.2023</p> <p>Ссылка на сайт – <a href="https://biblio-online.ru/">https://biblio-online.ru/</a></p> <p>Количество ключей – доступ для зарегистрированных пользователей РХТУ с любого компьютера. Удаленный доступ после персональной регистрации на сайте ЭБС.</p>	Электронная библиотека включает более 5000 наименований учебников и учебных пособий по всем отраслям знаний для всех уровней профессионального образования от ведущих научных школ с соблюдением требований новых ФГОСов.
9	Электронно-библиотечная система «Консультант студента»	<p>Принадлежность – сторонняя ООО «Политехресурс» Договор от 16.03.2022 № 33.03-Р-3.1-4375/2022</p> <p>Сумма договора – 258 488 - 00</p> <p>С 16.03.2022 по 15.03.2023</p> <p>Ссылка на сайт – <a href="http://www.studentlibrary.ru">http://www.studentlibrary.ru</a></p>	Комплект изданий, входящих в базу данных «Электронная библиотека технического ВУЗа».

		Количество ключей – доступ для зарегистрированных пользователей РХТУ с любого компьютера. Удаленный доступ после персональной регистрации на сайте ЭБС.	
10	Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM»	Принадлежность – сторонняя ООО «ЗНАНИУМ», Договор от 06.04.2022 № 48 эбс/33.03-Р-3.1-4378/2022  Сумма договора – 31 500-00  С 06.04.2022 по 05.04.2023  Ссылка на сайт – <a href="https://znanium.com/">https://znanium.com/</a>  Количество ключей - доступ для зарегистрированных пользователей РХТУ с любого компьютера.	Коллекция изданий учебников и учебных пособий по различным отраслям знаний для всех уровней профессионального образования.
11	Информационно-аналитическая система Science Index	Принадлежность – сторонняя ООО «Научная электронная библиотека»  Договор от 11.04.2022 № 33.03-Л-3.1-4376/2022  Сумма договора – 108 000-00  С 11.04.2022 по 10.04.2023  Ссылка на сайт – <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>  Количество ключей – локальный доступ для сотрудников ИБЦ.	Систематизация, корректировка профилей ученых РХТУ и университета в целом. Анализ публикационной активности сотрудников университета.

Бесплатные архивные коллекции, приобретенные Минобрнауки для вузов.  
[Архив Издательства American Association for the Advancement of Science. Пакет «Science Classic» 1880-1996](#)  
[Архив Издательства Annual Reviews. Пакет «Full Collection» 1932-2005](#)  
[Архив издательства Института физики \(Великобритания\). Пакет «Historical Archive 1874-1999» с первого выпуска каждого журнала по 1999, 1874-1999](#)  
[Архив издательства Nature Publishing Group. Пакет «Nature» с первого выпуска первого номера по 2010, 1869-2010](#)

[Архив издательства Oxford University Press. Пакет «Archive Complete» с первого выпуска каждого журнала по 1995, 1849-1995](#)

[Архив издательства Sage. Пакет «2010 SAGE Deep Backfile Package» с первого выпуска каждого журнала по 1998, 1890-1998](#)

[Архив издательства Taylor & Francis. Full Online Journal Archives. с первого выпуска каждого журнала по 1996, 1798-1997](#)

[Архив издательства Cambridge University Press. Пакет «Cambridge Journals Digital Archive \(CJDA\)» с первого выпуска каждого журнала по 2011, 1827-2011](#)

[Архив журналов Королевского химического общества\(RSC\). 1841-2007](#)

[Архив коллекции журналов Американского геофизического союза \(AGU\), предоставляемый издательством Wiley Subscription Services, Inc. 1896-1996](#)

Бесплатные официальные открытые ресурсы Интернет:

1. Directory of Open Access Journals (DOAJ) <http://doaj.org/>

Ресурс объединяет более 10000 научных журналов по различным отраслям знаний (около 2 миллионов статей) из 134 стран мира.

2. Directory of Open Access Books (DOAB) <https://www.doabooks.org/>

В базе размещено более 3000 книг по различным отраслям знаний, предоставленных 122 научными издательствами.

3. BioMed Central <https://www.biomedcentral.com/>

База данных включает более 300 рецензируемых журналов по биомедицине, медицине и естественным наукам. Все статьи, размещенные в базе, находятся в свободном доступе.

4. Электронный ресурс arXiv <https://arxiv.org/>

Крупнейшим бесплатный архив электронных научных публикаций по разделам физики, математики, информатики, механики, астрономии и биологии. Имеется подробный тематический каталог и возможность поиска статей по множеству критериев.

5. Коллекция журналов MDPI AG <http://www.mdpi.com/>

Многодисциплинарный цифровой издательский ресурс, является платформой для рецензируемых научных журналов открытого доступа, издающихся MDPI AG (Базель, Швейцария). Издательство выпускает более 120 разнообразных электронных журналов, находящихся в открытом доступе.

6. Издательство с открытым доступом InTech <http://www.intechopen.com/>

Первое и крупнейшее в мире издательство, публикующее книги в открытом доступе, около 2500 научных изданий. Основная тематическая направленность - физические и технические науки, технологии, медицинские науки, науки о жизни.

7. База данных химических соединений ChemSpider <http://www.chemspider.com/>

ChemSpider – это бесплатная химическая база данных, предоставляющая быстрый доступ к более чем 28 миллионам структур, свойств и соответственной информации. Ресурс принадлежит Королевскому химическому обществу Великобритании (Royal Society of Chemistry).

8. Коллекция журналов PLOS ONE <http://journals.plos.org/plosone/>

PLOS ONE – коллекция журналов, в которых публикуются отчеты о новых исследованиях в области естественных наук и медицины. Все журналы размещены в свободном доступе (Open Access), все статьи проходят строгое научное рецензирование.

9. US Patent and Trademark Office (USPTO) <http://www.uspto.gov/>

Ведомство по патентам и товарным знакам США — USPTO — предоставляет свободный доступ к американским патентам, опубликованным с 1976 г. По настоящее время.

10. Espacenet - European Patent Office (EPO) <http://worldwide.espacenet.com/>

Патенты (либо патентные заявки) более 50 национальных и нескольких международных патентных бюро, в том числе полные тексты патентов США, России, Франции, Японии и др.

11. Федеральный институт промышленной собственности (ФИПС)

[http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content\\_ru/ru](http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content_ru/ru)

Информационные ресурсы ФИПС свободного доступа:

- Электронные бюллетени. Изобретения. Полезные модели.
- Открытые реестры российских изобретений и заявок на изобретения.
- Рефераты российских патентных документов за 1994–2016 гг.
- Полные тексты российских патентных документов из последнего официального бюллетеня.

### 6.3 Требования к кадровым условиям реализации ООП магистратуры

Реализация ООП магистратуры обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации ООП магистратуры на иных условиях.

Квалификация педагогических работников университета соответствует квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах.

**Не менее 70 процентов** численности педагогических работников университета, участвующих в реализации ООП магистратуры, и лиц, привлекаемых университетом к реализации ООП магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модулю).

**Не менее 5 процентов** численности педагогических работников университета, участвующих в реализации ООП магистратуры, и лиц, привлекаемых университетом к реализации ООП магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

**Не менее 60 процентов** численности педагогических работников университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности университетом на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

Общее руководство научным содержанием ООП магистратуры осуществляется научно-педагогическим работником университета, имеющим ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации), осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

#### **6.4 Требования к финансовым условиям реализации ООП магистратуры**

Финансовое обеспечение реализации ООП магистратуры осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования – программ магистратуры и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

#### **6.5 Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ООП магистратуры**

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся ООП магистратуры определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой университет принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования ООП магистратуры при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ООП магистратуры привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников университета.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по ООП магистратуры обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ООП магистратуры может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии) и (или) требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

### **7 НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ**

В соответствии с ФГОС ВО 3++ по направлению подготовки код и наименование оценка качества освоения обучающимися ООП магистратуры включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию и ГИА обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и ГИА обучающихся по ООП магистратуры осуществляется в соответствии с ФГОС ВО 3++ и локальными нормативными актами университета.

Текущий контроль, промежуточная аттестация и аттестационные испытания итоговой (государственной итоговой) аттестации выпускников ООП магистратуры

Текущий контроль и промежуточная аттестация по всем видам учебной деятельности обучающихся осуществляется в соответствии с требованиями Положения о рейтинговой системе оценки качества учебной работы студентов в РХТУ им. Д.И. Менделеева, принятого решением Ученого совета РХТУ им. Д.И. Менделеева от 26.02.2020, протокол № 8, введенного в действие приказом ректора РХТУ им. Д.И. Менделеева от 20.03.2020 № 27 ОД.

Текущий контроль успеваемости обучающихся обеспечивает оценку уровня освоения дисциплин, прохождения практик, выполнения ВКР и проводится преподавателем на любом из видов учебных занятий. **Обязательной составляющей**

**текущего контроля успеваемости является учет преподавателями посещаемости учебных занятий обучающимися.** По результатам текущего контроля успеваемости три раза в семестр для всех курсов по всем дисциплинам проводится аттестация обучающихся.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзаменов, зачетов с оценкой и зачетов для всех курсов по дисциплинам и практикам, предусмотренным учебным планом по направлению **38.04.02 Менеджмент**. Результаты сдачи зачетов оцениваются на «зачтено», «не зачтено»; зачетов с оценкой и экзаменов – на «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

При освоении настоящей ООП магистратуры изучение части дисциплин может быть заменено на онлайн-курсы, при условии, что в результате освоения онлайн-курса формируются те же компетенции (части компетенций), что и в рамках указанных дисциплин. Онлайн-курс должен быть выбран и реализован в соответствии с Положением о зачете результатов освоения открытых онлайн-курсов, реализуемых образовательными организациями, в РХТУ им. Д.И. Менделеева, принятого решением Ученого совета РХТУ им. Д.И. Менделеева от 27.03.2020, протокол № 9, введенного в действие приказом ректора РХТУ им. Д.И. Менделеева от 27.03.2020 № 29 ОД.

ГИА осуществляется в соответствии с требованиями Положения о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в РХТУ им. Д.И. Менделеева, принятого решением Ученого совета РХТУ им. Д.И. Менделеева от 30.10.2019, протокол № 3, введенного в действие приказом ректора РХТУ им. Д.И. Менделеева от 14.11.2019 № 646А; Положения о выпускной квалификационной работе для обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в РХТУ им. Д.И. Менделеева, принятого решением Ученого совета РХТУ им. Д.И. Менделеева от 30.10.2019, протокол № 3, введенного в действие приказом ректора РХТУ им. Д.И. Менделеева от 14.11.2019 № 646А.

К ГИА допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план по ООП магистратуры в соответствии с ФГОС ВО 3++ по направлению подготовки **38.04.02 Менеджмент**. Для проведения ГИА в университете ежегодно формируются государственные экзаменационные комиссии (ГЭК) и апелляционные комиссии.

Темы ВКР отражают актуальные проблемы, связанные с направлением подготовки код и наименование. Университет утверждает перечень тем выпускных квалификационных работ, предлагаемых обучающимся и доводит его до сведения обучающихся не позднее чем за 6 месяцев до даты начала государственной итоговой аттестации. Тема ВКР персонально для каждого обучающегося утверждается приказом ректора (проректора по учебной работе) по университету перед началом преддипломной практики. Данным приказом утверждается также руководитель ВКР. Перед началом выполнения ВКР обучающийся совместно с руководителем составляет индивидуальный план подготовки и выполнения ВКР, предусматривающий очередность и сроки выполнения отдельных частей работы. Текст пояснительной записки ВКР проверяется на наличие неправомерных заимствований. Проверка осуществляется в соответствии с Положением о порядке проверки выпускных квалификационных работ и научных докладов об основных результатах подготовленных научно-квалификационных работ (диссертаций) на объем заимствования и их размещения в электронно-библиотечной системе 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.



Защита ВКР проводится на открытых заседаниях ГЭК с участием не менее двух третей ее состава. График защиты ВКР составляется по согласованию с обучающимися и доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за 30 дней до начала работы ГЭК. Результаты работы ГЭК определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний комиссий. По окончании работы председатель ГЭК составляет отчет о проделанной работе. Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ГИА проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

## **8. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН, ПРАКТИК И ГИА**

1. Инновационное предпринимательство
2. Системный анализ в менеджменте
3. Руководство и лидерство
4. Социология и психология профессиональной деятельности
5. Комплексная безопасность предприятия и технологии защиты информации
6. Современное стратегическое планирование и управление
7. Деловой иностранный язык
8. Управление инновациями
9. Риск-менеджмент
10. Наилучшие доступные технологии: аспекты менеджмента
11. Научно-исследовательский семинар
12. Современные концепции логистики и управления цепями поставок
13. Анализ экономической эффективности цепей поставок
14. Теория организации
15. Стратегическое управление сложными транспортно-распределительными логистическими системами
16. Теория управления запасами в цепях поставок
17. Компьютерный анализ и оптимизация цепей поставок НГХК
18. Менеджмент логистических систем
19. Логистика ресурсоэнергосберегающих производств НГКХ
20. Контроллинг в логистических системах НГКХ
21. Логистическое управление инновационной деятельностью в НГХК
22. Логистическое управление рисками в ЦП НГХК
23. Оптимальное планирование ресурсов предприятия
24. Стратегическое управление энергоресурсоэффективностью промышленных регионов
25. Методы системного анализа в логистике
26. Логистические системы вертикально интегрированных компаний
27. Учебная практика: ознакомительная практика
28. Производственная практика: практика по профилю профессиональной деятельности
29. Производственная практика: научно-исследовательская работа
30. Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
31. Авторское право и защита интеллектуальной собственности
32. Профессионально-ориентированный перевод

входящих в ООП по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент, магистерская программа «Логистика и управление цепями поставок нефтегазохимического комплекса», выполнены в виде отдельных документов, являющихся неотъемлемой частью данной ООП.

## **9. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ И ГИА ОБУЧАЮЩИХСЯ ООП БАКАЛАВРИАТА**

В соответствии с ФГОС ВО 3++ по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ООП магистратуры разработаны ФОС по каждой дисциплине, практике, ГИА, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты, ситуационные задания, кейс-задачи, вопросы к зачетам и экзаменам, средства и методы оценки, позволяющие оценить знания, умения, навыки и уровень приобретенных компетенций.

ФОС по дисциплинам, практикам, ГИА разрабатываются в соответствии с Порядком разработки и утверждения образовательных программ, утвержденным решением Ученого совета РХТУ им. Д.И. Менделеева от 27.06.2017, протокол № 9, с изменениями, утвержденными решениями Ученого совета РХТУ им. Д.И. Менделеева от 26.06.2019, протокол № 11 и от 27.12.2019, протокол № 5.

ФОС по дисциплинам, практикам и ГИА (перечень дисциплин, практик и ГИА из учебного плана):

1. Инновационное предпринимательство
2. Системный анализ в менеджменте
3. Руководство и лидерство
4. Социология и психология профессиональной деятельности
5. Комплексная безопасность предприятия и технологии защиты информации
6. Современное стратегическое планирование и управление
7. Деловой иностранный язык
8. Управление инновациями
9. Риск-менеджмент
10. Наилучшие доступные технологии: аспекты менеджмента
11. Научно-исследовательский семинар
12. Современные концепции логистики и управления цепями поставок
13. Анализ экономической эффективности цепей поставок
14. Теория организации
15. Стратегическое управление сложными транспортно-распределительными логистическими системами
16. Теория управления запасами в цепях поставок
17. Компьютерный анализ и оптимизация цепей поставок НГХК
18. Менеджмент логистических систем
19. Логистика ресурсоэнергосберегающих производств НГКХ
20. Контроллинг в логистических системах НГКХ
21. Логистическое управление инновационной деятельностью в НГХК
22. Логистическое управление рисками в ЦП НГХК
23. Оптимальное планирование ресурсов предприятия
24. Стратегическое управление энергоресурсоэффективностью промышленных регионов
25. Методы системного анализа в логистике
26. Логистические системы вертикально интегрированных компаний
27. Учебная практика: ознакомительная практика
28. Производственная практика: практика по профилю профессиональной деятельности
29. Производственная практика: научно-исследовательская работа
30. Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
31. Авторское право и защита интеллектуальной собственности
32. Профессионально-ориентированный перевод

входящих в ООП по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент, магистерская программа «Логистика и управление цепями поставок нефтегазохимического комплекса»,

выполнены в виде отдельных документов, являющихся неотъемлемой частью данной ООП.

## **10. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНАМ, ПРАКТИКАМ И ГИА**

Методические материалы по дисциплинам, практикам и ГИА (перечень дисциплин, практик и ГИА из учебного плана):

1. Инновационное предпринимательство
2. Системный анализ в менеджменте
3. Руководство и лидерство
4. Социология и психология профессиональной деятельности
5. Комплексная безопасность предприятия и технологии защиты информации
6. Современное стратегическое планирование и управление
7. Деловой иностранный язык
8. Управление инновациями
9. Риск-менеджмент
10. Наилучшие доступные технологии: аспекты менеджмента
11. Научно-исследовательский семинар
12. Современные концепции логистики и управления цепями поставок
13. Анализ экономической эффективности цепей поставок
14. Теория организации
15. Стратегическое управление сложными транспортно-распределительными логистическими системами
16. Теория управления запасами в цепях поставок
17. Компьютерный анализ и оптимизация цепей поставок НГХК
18. Менеджмент логистических систем
19. Логистика ресурсоэнергосберегающих производств НГХК
20. Контроллинг в логистических системах НГХК
21. Логистическое управление инновационной деятельностью в НГХК
22. Логистическое управление рисками в ЦП НГХК
23. Оптимальное планирование ресурсов предприятия
24. Стратегическое управление энергоресурсоэффективностью промышленных регионов
25. Методы системного анализа в логистике
26. Логистические системы вертикально интегрированных компаний
27. Учебная практика: ознакомительная практика
28. Производственная практика: практика по профилю профессиональной деятельности
29. Производственная практика: научно-исследовательская работа
30. Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
31. Авторское право и защита интеллектуальной собственности
32. Профессионально-ориентированный перевод

входящих в ООП по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент, магистерская программа «Логистика и управление цепями поставок нефтегазохимического комплекса», выполнены в виде отдельных документов, являющихся неотъемлемой частью данной ООП.