МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный экономический университет»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной и методической работе
_____ В.Г. Шубаева
«22» июня 2022 г.

Управление рисками в энергетике

Рабочая программа дисциплины

Направление подготовки/ *Специальность*	*38.04.01 Экономика*
Направленность (профиль) программы/ *Специализация*	*Экономика нефтегазовой трейдинговой деятельности*
Уровень высшего образования	*Магистратура*
Форма обучения	*очная*
Год набора	*2022*

Составитель*(и)*:

к.э.н, Богоявленский Сергей Борисович

Часов по учебному плану	180	**Виды контроля в семестрах:**
в том числе:		
контактная работа	48	Экзамен: семестр 3
самостоятельная работа	96	
практическая подготовка	0	
часов на контроль	36	

Распределение часов дисциплины:

Семестр:	3
Вид занятий	Часы
Лекционные занятия	20
Практические занятия	28
Лабораторные работы	
Итого аудиторных часов	**48**
Самостоятельная работа	96
Часы на контроль	36
Итого академических часов	**180**
Общая трудоемкость в зачетных единицах	**5**

Санкт-Петербург
2022

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ 3

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 3

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ 3

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ* 3

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ 5

5.1 Рекомендуемая литература 5

5.2 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в т.ч. отечественного производства 5

5.3 Перечень информационных справочных систем (ИСС) и современных профессиональных баз данных (СПБД) 6

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ 6

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ 7

8. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ 8

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ 10

1.1 Контрольные вопросы и задания к промежуточной аттестации 10

1.2 Темы письменных работ 10

1.3 Контрольные точки 10

1.4 Другие объекты оценивания 11

1.5 Самостоятельная работа обучающегося 11

1.6 Шкала оценивания результата 11

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель:	Сформировать целостное представление о современных концепциях управления предприятиями энергетического сектора в условиях неопределенности и риска, освоить навыки выбора и применения методов оценки и обработки рисков.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.В Управление рисками в энергетике относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-6 - Способен определять, анализировать и управлять рисками в сфере торговли углеводородами	ПК-6.2 - Определяет возможные ситуационные, геополитические и ценовые риски и формирует механизмы их устранения	Знать: принципы построения систем управления рисками; основные стандарты в области упрпавления рисками; особенности нефтегазовой деятельности и деятельности в сфере торговли углеводородами с точки зрения управления рисками; классификацию методов воздействия на риск, их область применения, достоинства и недостатки Уметь: идентифицировать, анализировать и оценивать риски, воздействующие на предприятия в нефтегазовой сфере и в сфере торговли углеводородами; оценивать применимость методов воздействия на риски в соответствии с их особенностями. Владеть: методами качественной и количественной оценки рисков; навыками выбора мер воздействия на риски.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ*

Номер и наименование тем и/или разделов/тем	Содержание дисциплины	Объем дисциплины (академические часы)			
		Контактная работа			СРО
		ЗЛТ	ПЗ	ЛР	
Тема 1. Теоретические	Понятие неопределенности и риска. Принципы принятия решений в условиях неопределенности и риска. Особенности деятельности предприятий	2	2		14

основы управления рисками. Риски предприятий энергетического сектора.	энергетического сектора и основные источники неопределенности. Общие системы классификации рисков. Специфические риски энергетического сектора.				
Тема 2. Современные стандарты управления рисками. Политика управления рисками предприятий энергетического сектора.	Концепция риск-менеджмента и ее развитие в историческом аспекте. Эволюция подходов к управлению рисками по стадиям "жизненного цикла" организации. Общая логика построения системы управления рисками организации. Стандарты в области риск-менеджмента. Проблемы экономического обоснования системы риск-менеджмента организации. Выгоды от внедрения системы риск-менеджмента. Основные этапы риск-менеджмента организации. Определение внешнего и внутреннего контекста. Цели и требования к системе управления рисками организации.	4	4		16
Тема 3. Оценка рисков. Идентификация, анализ и количественное оценивание рисков.	Понятие оценки риска. Идентификация рисков: понятие, общие подходы, внешние и внутренние источники информации для идентификации рисков, их особенности и область применения. Методы идентификации рисков. Особенности идентификации и анализа отдельных категорий рисков предприятий энергетического сектора. Методы количественной и сравнительной оценки рисков. Количественные меры (метрики) риска. Традиционные и современные меры риска, их достоинства и недостатки, область применения. Показатели предельного значения, наиболее вероятного значения, ожидаемого значения, показатели вариабельности. Обобщенные меры риска. Оценка риска по Value-at-Risk (VaR) и Expected Shortfall (ES). Методы количественной оценки рисков: статистические, вероятностно-статистические, теоретико-вероятностные и экспертные методы, их особенности и область применения. Критерии значимости рисков. Концепция приемлемого риска. Картографирование риска как метод представления информации о рисках организации. Рисковый аппетит и толерантность к риску.	6	10		26
Тема 4. Методы воздействия на риск. Регулирование и финансирование рисков.	Классификация методов воздействия на риск (методов обработки риска).Регулирование риска и финансирование риска. Уклонение, уменьшение, передача и удержание риска. Уклонение от риска. Уменьшение риска: предупреждение риска, уменьшение последствий, сегрегация риска (разделение и дублирование). Особенности регулирования отдельных категорий рисков предприятий энергетического сектора. Достоинства и недостатки удержания и передачи риска. Виды удержания. Проблемы принятия решения об удержании риска. Способы финансирования риска при удержании. Передача риска в целях регулирования и в целях финансирования риска. Передача риска по не страховому договору. Страхование рисков предприятий энергетического	6	10		26

	сектора. Финансирование рыночных рисков в энергетике и производные финансовые инструменты.				
Тема 5. Организация управления рисками предприятия.	Нормативное регулирование управления рисками на предприятии. Профессиональные стандарты риск-менеджмента. Понятие программы риск-менеджмента предприятия, ее структура и содержание. Организация лицо, ответственное за риск-менеджмент предприятия. Служба риск-менеджмента предприятия, ее структура и взаимодействие с другими подразделениями.	2	2		14
Контроль:					**36**
Всего по дисциплине:		**20**	**28**	**0**	**96**

*ЗЛТ – занятия лекционного типа, ПЗ – все виды занятий семинарского типа, кроме лабораторных работ, ЛР – лабораторные работы, СРО – самостоятельная работа обучающегося

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Рекомендуемая литература

Библиографическое описание издания (автор, заглавие, вид, место и год издания, кол. стр.)	**Электронные ресурсы**
Воронцовский, А. В. Управление рисками : учебник и практикум для вузов / А. В. Воронцовский. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 485 с. — (Высшее образование).	https://urait.ru/viewer/upravlenie-riskami-469401
Богоявленский С.Б., Стоноженко И.В. Типовые задачи принятия решений в условиях неопределенности и риска: Учебное пособие. - СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2016. - 79 с.	http://opac.unecon.ru/elibrary ... BD%D1%8F%D1%82%D0%B8%D1%8F.pdf
Вяткин, В. Н. Риск-менеджмент : учебник / В. Н. Вяткин, В. А. Гамза, Ф. В. Маевский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 365 с. — (Высшее образование).	https://urait.ru/viewer/risk-menedzhment-469020
Богоявленский, Сергей БорисовичОценка рисков : учебное пособие / С.Б.Богоявленский, И.В.Стоноженко ; М-во науки и высш. образования Рос. Федерации, С.-Петерб. гос. экон. ун-т, Каф. банков, фин. рынков и страхованияСанкт-Петербург : Изд-во СПбГЭУ, 2021	http://opac.unecon.ru/elibrary ... D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B2_21.pdf

5.2 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в т.ч. отечественного производства

- 7-Zip

- Microsoft Office Professional
- Microsoft Windows Professional

5.3 Перечень информационных справочных систем (ИСС) и современных профессиональных баз данных (СПБД)

№	Наименование СПБД/ ИСС
1.	Электронная библиотека Grebennikon.ru – www.grebennikon.ru
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARRY – www.elibrary.ru
3.	Научная электронная библиотека КиберЛеника – www.cyberleninka.ru
4.	База данных ПОЛПРЕД Справочники – www.polpred.com
5.	База данных OECD Books, Papers & Statistics на платформе OECD iLibrary www.oecd-ilibrary.org
6.	Справочная правовая система КонсультантПлюс (инсталлированный ресурс СПбГЭУ или www.consultant.ru)
7.	Справочная правовая система «ГАРАНТ» (инсталлированный ресурс СПбГЭУ или www.garant.ru)
8.	Информационно-справочная система «Кодекс» (инсталлированный ресурс СПбГЭУ или www.kodeks.ru)
9.	Электронная библиотечная система BOOK.ru - www.book.ru
10.	Электронная библиотечная система ЭБС ЮРАЙТ – www.urait.ru
11.	Электронно-библиотечная система ЗНАНИУМ (ZNANIUM) – www.znanium.com
12.	Электронная библиотека СПбГЭУ– opac.unecon.ru

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации данной дисциплины имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ) групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

Помещения оснащены оборудованием и техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование учебных аудиторий, перечень	Адрес (местоположение) учебных аудиторий

Ауд. 2072 Учебная аудитория (для проведения занятий лекционного типа и занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации), оборудована мультимедийным комплексом.Специализированная мебель и оборудование: Учебная мебель на 88 посадочных мест, рабочее место преподавателя, доска меловая (3-х секционная) - 1 шт., кафедра - 1 шт., стул - 2 шт., вешалка стойка - 1 шт., жалюзи - 2 шт., Компьютер Intel i3-2100 2.4 Ghz/500/4/Acer V193 19" - 1 шт., Экран с электроприводом ScreenMedia Champion 244x183см (SCM-4304) - 1 шт., Стол преподавателя - 1 шт., Мультимедийный проектор Тип 2 Panasonic PT-VX610E - 1 шт., Микшер-усилитель TA-1120 - 1 шт., Колонки Hi-Fi PRO MASKGT-W- (2 шт.) - 1 шт. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: мультимедийные приложения к лекционным курсам и практическим занятиям, интерактивные учебно-наглядные пособия.	191023, г. Санкт-Петербург, ул. Канал Грибоедова, 30/32, литер «А», «Б», «Р»
Ауд. 2026 Компьютерный класс (для проведения практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ) с применением вычислительной техники). Оборудован мультимедийным комплексом.Специализированная мебель и оборудование: Учебная мебель на 25 посадочных мест, рабочее место преподавателя (стол - 2 шт., кресло - 1 шт.), доска маркерная 3-х секционная - 1 шт., вешалки стойки - 2 шт., стул изо - 9 шт., жалюзи - 2 шт., Компьютер pentium x2 g3250 /8Gb/500gb/ philips 21.5') - 1 шт., Компьютер Intel X2 G3420/8 Gb/500 HDD/PHILIPS 200V4- 23 шт., Ноутбук HP 250 G6 1WY58EA -2 шт., Мультимедийный проектор Optoma x 400 - 1 шт. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: мультимедийные приложения к лекционным курсам и практическим занятиям, интерактивные учебно-наглядные пособия.	191023, г. Санкт-Петербург, ул. Канал Грибоедова, 30/32, литер «А», «Б», «Р»

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Приступая к изучению дисциплины, обучающемуся необходимо ознакомиться со следующими документами:

– учебно-методической документацией;

– локальными нормативными актами, регламентирующими основные вопросы организации и осуществления образовательной деятельности, в том числе регламентирующие порядок проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся;

– графиком консультаций сотрудников профессорско-преподавательского состава.

Уровень и глубина освоения дисциплины определяются активной и систематической работой обучающихся на лекционных занятиях, занятиях семинарского типа, выполнением самостоятельной работы, в том числе в части выделения наиболее значимых и актуальных проблем для дальнейшего изучения. Особым условием качественного освоения дисциплины является эффективная организация труда, позволяющая распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком учебного процесса.

При подготовке к учебным занятиям обучающимся предоставляется возможность посещения консультаций сотрудников профессорско-

преподавательского состава СПбГЭУ согласно расписанию, установленному в графике консультаций.

Аудиторная и внеаудиторная работа обучающихся должна быть направлена на формирование:

- фундаментальных основ мировоззрения обучающихся и естественнонаучного познания;
- базисных знаний, соответствующих направлению подготовки и заявленной профессиональной области, формирующих целевую и профессиональную основу для подготовки кадров;
- профессиональных компетенций ориентированных на удовлетворение потребностей рынка труда;
- индивидуальной траектории посредством освоения уникального набора профессиональных компетенций дополняющих компетентностную модель обучающегося, за счет ориентации на конкретные профессиональные специализированные области знаний, определяемые представителями рынка труда;
- метанавыков обучающихся, таких как: командная работа и лидерство, анализ данных, цифровые навыки, разработка и реализация проектов, межкультурное взаимодействие.

8. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья Университет обеспечивает:

– для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

– для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

– для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1 Контрольные вопросы и задания к промежуточной аттестации

1 Понятие и структура риска. Цели классификации рисков. Бизнес-классификация рисков: стратегические, операционные, финансовые риски, естественные опасности.
2 Теоретические основы управления рисками. Ситуации принятия решения и их моделирование.
3 Понятие риск-менеджмента и системы управления рисками (СУР). Эволюция подходов к управлению рисками по стадиям "жизненного цикла" организации.
4 Особенности управления рисками энергетических компаний.
5 Цели и задачи системы управления рисками. Требования к системе управления рисками.
6 Политика управления рисками организации: цели, структура, применение.
7 Стандарты управления рисками. Наиболее распространенные стандарты, их особенности и области применения.
8 Общая логика построения СУР. Основные этапы управления рисками организации. Схема управления рисками организации по стандарту ГОСТ/ИСО 31000.
9 Понятие оценки риска, основные компоненты: идентификация, измерение, сравнение с нормативами.
10 Методы количественной оценки рисков: статистические, вероятностно-статистические, теоретико-вероятностные и экспертные методы, их особенности и область применения.
11 Количественные меры (метрики) риска.
12 Процедура экспертной оценки риска: организация и особенности.
13 Паспорт риска и реестр рисков: понятие, структура, использование.
14 Карта (матрица) рисков: понятие, основные элементы, использование.
15 Классификация методов воздействия на риски. Регулирование риска и финансирование риска. Примеры.
16 Методы регулирования риска, их особенности, достоинства и недостатки. Примеры.
17 Методы передачи риска в целях регулирования и в целях финансирования. Примеры.
18 Методы финансирования риска, их особенности, достоинства и недостатки. Примеры.
19 Элементы организации СУР: организационная структура, стратегия, документация.
20 Оценка эффективности работы СУР предприятия. Внутренние стандарты оценки эффективности СУР предприятия.

1.2 Темы письменных работ

Рабочей программой дисциплины не предусмотрено.

1.3 Контрольные точки

Номер контрольной точки	Тип контрольной точки	Способ проведения	Номера тем
1	Индивидуальное задание	письменно	1-4
2	Индивидуальное	письменно	1-5

	задание		
3	Текущий контроль	с помощью технических средств и информационных систем	1-5

1.4 Другие объекты оценивания

Рабочей программой дисциплины не предусмотрено.

1.5 Самостоятельная работа обучающегося

Наименования самостоятельной работы	Номера тем
Подготовка к лекционным и практическим занятиям	1-5
Подготовка к экзамену	1-5

1.6 Шкала оценивания результата

Шкалы оценивания и процедуры оценивания результатов обучения **по дисциплине** регламентируются Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования и Положением о балльно-рейтинговой системе.
Для оценки сформированности результатов обучения по дисциплине используется **балльно-рейтинговая система успеваемости обучающихся**:

Формой итогового контроля по дисциплине является экзамен (или дифференцированный зачет), итоговая оценка формируется в соответствии со шкалой, приведенной ниже в таблице:

Баллы	Оценка
<=54	неудовлетворительно
55-69	удовлетворительно
70-84	хорошо
>=85	отлично

Шкала оценивания результата

2 (балл до 54)	Демонстрирует непонимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены. Демонстрируется первичное восприятие материала. Работа незакончена и /или это плагиат.
3 (балл 55-69)	Демонстрирует частичное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых, к заданию выполнены. Владение элементами заданного материала. В основном выполненный материал понятен и носит целостный характер.

4 (балл 70-84)	Демонстрирует значительное понимание проблемы обозначенной дисциплиной. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены. Содержание выполненных заданий раскрыто и рассмотрено с разных точек зрения.
5 (балл 85-100)	Демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены. Продемонстрировано уверенное владение материалом дисциплины. Выполненные задания носят целостных характер, выполнены в полном объеме, структурированы, представлены различные точки зрения, продемонстрирован творческий подход.