

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Санкт-Петербургский государственный экономический университет»

УТВЕРЖДАЮ



Проректор по образовательной деятельности
Шубаева В.Г./

20 23 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

2023

Составитель(и):

к.э.н, Богоявленский Сергей Борисович

| | | |
|-------------------------|-----|---|
| Часов по учебному плану | 180 | Виды контроля в семестрах: Экзамен: семестр 3 |
| в том числе: | | |
| контактная работа | 48 | |
| 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
2023

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 | 6 |
| 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 | <p>Знать: принципы построения систем управления рисками; основные стандарты в области управления 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</p> <p>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.</p> <p>Владеть: методами качественной и количественной оценки рисков; навыками выбора мер воздействия на риски.</p> |

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 основы управления рисками. Риски предприятий энергетического сектора. | Понятие неопределенности и риска. Принципы принятия решений в условиях неопределенности и риска. Особенности деятельности предприятий энергетического сектора и основные источники неопределенности. Общие системы классификации рисков. Специфические риски энергетического сектора. | 2 | 2 | | 14 |
| 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 | 6 | 10 | | 26 |

| | | | | | |
|--|--|-----------|-----------|----------|-----------|
| | финансирования риска при удержании. Передача риска в целях регулирования и в целях финансирования риска. Передача риска по не страховому договору. Страхование рисков предприятий энергетического 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 лица, 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 Борисович Оценка 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 страхования Санкт-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
- LibreOffice
- ОС Альт образование 10

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 eLIBRARY – 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.unicon.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 ТА-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 задание | письменно | 1-5 |

| | | | |
|---|------------------|---|-----|
| 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. Продemonстрировано уверенное владение материалом дисциплины. Выполненные задания носят целостных характер, выполнены в полном объеме, структурированы, представлены различные точки зрения, продемонстрирован творческий подход. |