

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
"САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ"

Кафедра № 5

УТВЕРЖДАЮ

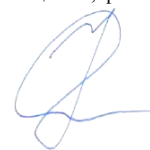
Руководитель направления

проф., д.т.н., доц.

(должность, уч. степень, звание)

Е.А. Фролова

(инициалы, фамилия)



(подпись)

23.06.2021 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Методы и средства оценки рисков»
(Наименование дисциплины)

| | |
|---|--|
| Код направления подготовки/ специальности | 27.04.02 |
| Наименование направления подготовки/ специальности | Управление качеством |
| Наименование направленности | Ситуационное управление качеством сложных систем |
| Форма обучения | заочная |

Санкт-Петербург– 2021

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил (а)

Доцент, д.т.н., доц
(должность, уч. степень, звание)



(подпись, дата)

В.А. Тушавин
(инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании кафедры № 5
«23» июня 2021 г, протокол № 03-06/2021

и.о. Заведующий кафедрой № 5

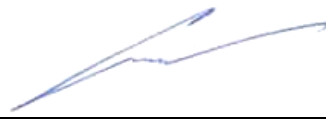
д.т.н., доц.
(уч. степень, звание)


(подпись, дата)

Е.А. Фролова
(инициалы, фамилия)

Ответственный за ОП ВО 27.04.02(01)

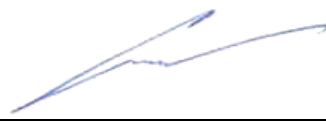
доц., к.т.н., доц.
(должность, уч. степень, звание)


(подпись, дата)

М.С. Смирнова
(инициалы, фамилия)

Заместитель декана факультета №фпти по методической работе

доц., к.т.н., доц.
(должность, уч. степень, звание)


(подпись, дата)

М.С. Смирнова
(инициалы, фамилия)

Аннотация

Дисциплина «Методы и средства оценки рисков» входит в образовательную программу высшего образования – программу магистратуры по направлению подготовки/ специальности 27.04.02 «Управление качеством» направленности «Ситуационное управление качеством сложных систем». Дисциплина реализуется кафедрой «№5».

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника следующих компетенций:

ОПК-7 «Способен оценивать и управлять рисками в системах обеспечения качества»

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с организацией процессов управления рисками операционной и проектной деятельности предприятия.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

Язык обучения по дисциплине «русский»

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

1.1. Цели преподавания дисциплины - овладение студентами теоретических и практических знаний в области организации процесса исследования и управления рисками инновационной деятельности. Формирование профессиональной подготовки в области разработки теоретических и математических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной деятельности, оценки и интерпретации полученных результатов, в том числе имеющими полидисциплинарный характер, предоставляющие возможности студентам развить и продемонстрировать навыки в области прогнозирования рисков и принятий решений в условиях неопределенности, связанных с инновационной деятельностью.

1.2. Дисциплина входит в состав обязательной части образовательной программы высшего образования (далее – ОП ВО).

1.3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП ВО.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями или их частями. Компетенции и индикаторы их достижения приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень компетенций и индикаторов их достижения

| Категория (группа) компетенции | Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции |
|----------------------------------|--|--|
| Общепрофессиональные компетенции | ОПК-7 Способен оценивать и управлять рисками в системах обеспечения качества | ОПК-7.3.1 знать основные положения риск-менеджмента ОПК-7.У.1 уметь оценивать и управлять рисками в системах обеспечения качества ОПК-7.В.1 владеть навыками оценки и управления рисками в системах обеспечения качества |

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина может базироваться на знаниях, ранее приобретенных обучающимися при изучении следующих дисциплин:

- «Технология и организация производства»,
- «Статистические методы в управлении сложными техническими системами».

Знания, полученные при изучении материала данной дисциплины, имеют как самостоятельное значение, так и могут использоваться при изучении других дисциплин:

- «Управление экологической безопасностью проектов».

3. Объем и трудоемкость дисциплины

Данные об общем объеме дисциплины, трудоемкости отдельных видов учебной работы по дисциплине (и распределение этой трудоемкости по семестрам) представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Объем и трудоемкость дисциплины

| Вид учебной работы | Всего | Трудоемкость по семестрам |
|---|--------|---------------------------|
| | | №3 |
| 1 | 2 | 3 |
| Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕ/ (час) | 5/ 180 | 5/ 180 |
| Из них часов практической подготовки | | |
| Аудиторные занятия, всего час. | 16 | 16 |

| | | |
|---|------|------|
| в том числе: | | |
| лекции (Л), (час) | 8 | 8 |
| практические/семинарские занятия (ПЗ), (час) | 8 | 8 |
| лабораторные работы (ЛР), (час) | | |
| курсовой проект (работа) (КП, КР), (час) | | |
| экзамен, (час) | 9 | 9 |
| Самостоятельная работа , всего (час) | 155 | 155 |
| Вид промежуточной аттестации: зачет, дифф. зачет, экзамен (Зачет, Дифф. зач, Экз.**) | Экз. | Экз. |

Примечание: ** кандидатский экзамен

4. Содержание дисциплины

4.1. Распределение трудоемкости дисциплины по разделам и видам занятий.

Разделы, темы дисциплины и их трудоемкость приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Разделы, темы дисциплины, их трудоемкость

| Разделы, темы дисциплины | Лекции (час) | ПЗ (СЗ) (час) | ЛР (час) | КП (час) | СРС (час) |
|--|--------------|---------------|----------|----------|-----------|
| Семестр 3 | | | | | |
| Раздел 1. Методы определения и оценки рисков | 2 | 2 | | | 35 |
| Раздел 2. Проблемы построения систем управления рисками | 2 | 2 | | | 40 |
| Раздел 3. Развитие моделей и методов управления риском | 2 | 2 | | | 40 |
| Раздел 4. Типовые решения управления риском в различных областях | 2 | 2 | | | 40 |
| Итого в семестре: | 8 | 8 | | | 155 |
| Итого | 8 | 8 | 0 | 0 | 155 |
| | | | | | |

Практическая подготовка заключается в непосредственном выполнении обучающимися определенных трудовых функций, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

4.2. Содержание разделов и тем лекционных занятий.

Содержание разделов и тем лекционных занятий приведено в таблице 4.

Таблица 4 – Содержание разделов и тем лекционного цикла

| Номер раздела | Название и содержание разделов и тем лекционных занятий |
|---------------|---|
| 1 | Методы определения и оценки риска. Методы диагностики рисков. Источники сбора информации для идентификации рисков. Методический арсенал диагностики рисков. Картографирование рисков фирмы. Учет рисков в экономических решениях фирмы. Особенности идентификации и картографирования рисков для российских компаний. Методы прогнозирования рисков: метод использования аналогов, статистический метод, метод логических построений, математические методы, |

| | |
|----------|--|
| | <p>экспертный метод, натурное моделирование. Построение карты рисков. Различные варианты построения рискографии предприятия. Методы выявления риска. Опросные листы, карты потоков, прямая инспекция, анализ финансовой и управленческой отчетности. Сущность и роль в оценке риска. Оценка вероятности неблагоприятных событий через сценарный подход. Метод построения деревьев событий. Метод «события-последствия». Метод деревьев отказов. Метод индексов опасности. Статистические и вероятностные подходы к количественной оценке риска. Дисперсия и вариация как меры риска. Использование распределений Пуассона. Бернулли. Гаусса. Больцмана для оценки риска.</p> |
| <p>2</p> | <p>Проблемы построения систем управления рисками. Опыт построения интегральной системы управления рисками. Эволюция системы управления рисками. Задачи, решаемые на первом этапе (фрагментарный подход). Задачи, решаемые на втором этапе (интегральный подход). Политика в области управления рисками. Факторы рисков. Карта рисков. Матрица принятия решений. Регламенты управления рисками. Трехуровневая система управления рисками предприятия. Цели и функции каждого уровня. Эффект от внедрения системы управления рисками. Опыт построения системы управления операционными рисками. Ситуации, показывающая уровень подверженности компании операционными рисками. Требования к системе построения операционных рисков: рисковая модель компании: субъекты управления рисками регламентирующие документы. Реализация системы: описание бизнес-процессов и выявление рисков: оценка рисков и отбор значимых рисков: разработка мероприятий по управлению рисками: внедрение</p> |
| <p>3</p> | <p>Развитие моделей и методов управления риском Формализация ситуации риска. Матрица решений, дерево решений, денежные потоки, сценарии, графы как способы формализации ситуации риска. Проблема построения функций отклика для отражения воздействия факторов риска на объект риска. Ожидаемое значение и среднеквадратическое отклонение как количественные меры риска. Интегральные меры риска. Формализация предпочтений субъекта при выборе альтернативы. Проблема выбора рисконесущей альтернативы. Функции ожидаемой полезности и функции рискового предпочтения. Выбор в условиях неопределенности. Способы формализации предпочтений субъекта в теории инвестиционных портфелей. Развитие способов оценки рисков: Ограничение гипотез эффективного рынка. Рыночные и нерыночные</p> |

| | |
|---|--|
| | риски. Учет рисков в современных портфельных теориях. Механизмы диверсификации и хеджирования: теория и практика. Способы построения профилей рисков для разных видов субъектов риска. Способы построения карт рисков и матриц принятия рискованных решений. |
| 4 | <p>Типовые решения управления риском в различных областях.</p> <p>Производственный риск. Причины возникновения, структура, сущность, методы управления. Организация управления производственным риском. Риски неисполнения хозяйственных договоров. Риски усиления конкуренции. Риски возникновения непредвиденных расходов и сокращение доходов. Риски потери имущества предпринимательской организации. Риск невостребованности продукции. Промышленная безопасность. Управление рисками в промышленности.</p> <p>Финансовый риск. Причины возникновения, сущность, методы управления. Риски ликвидности в финансовых институтах. Механизмы управления ликвидностью. Инвестиционные риски. Биржевые риски. Процентные риски. Рыночные риски.</p> <p>Инвестиционный риск. Закономерности управления инвестиционными проектами. Структура инвестиционных рисков. Особенность влияния странового риска на деятельность проекта. Технологии учета риска проекта. Проблемы количественной оценки риска проекта. Отражение риска проекта в дисконтных ставках. Методы построения ставки дисконта. Проблемы страхования инвестиционных рисков. Практика страхования инвестиционных рисков.</p> <p>Коммерческий риск. Причины возникновения, сущность, методы управления.</p> <p>Страновой риск. Причины возникновения, сущность, методы управления.</p> <p>Валютный риск. Причины возникновения, сущность, методы управления в сфере производства и сбыта.</p> <p>Банковские риски. Причины возникновения, структура, сущность, методы управления.</p> <p>Организационный риск. Причины возникновения, сущность, методы управления</p> |

4.3. Практические (семинарские) занятия

Темы практических занятий и их трудоемкость приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Практические занятия и их трудоемкость

| № п/п | Темы практических занятий | Формы практических занятий | Трудоемкость, (час) | Из них практической подготовки, (час) | № раздела дисциплины |
|-----------|---------------------------|----------------------------|---------------------|---------------------------------------|----------------------|
| Семестр 3 | | | | | |
| 11 | Методы | Решение | 2 | 2 | 1 |

| | | | | | |
|-------|--|----------------------------|---|---|---|
| | определения и оценки риска | ситуационных задач | | | |
| 22 | Проблемы построения систем управления рисками | Решение ситуационных задач | 2 | 2 | 2 |
| 33 | Развитие моделей и методов управления риском | Решение ситуационных задач | 2 | 2 | 3 |
| 44 | Типовые решения управления риском в различных областях | Решение ситуационных задач | 2 | 2 | 4 |
| Всего | | | 8 | 8 | |

4.4. Лабораторные занятия

Темы лабораторных занятий и их трудоемкость приведены в таблице 6.

Таблица 6 – Лабораторные занятия и их трудоемкость

| № п/п | Наименование лабораторных работ | Трудоемкость, (час) | Из них практической подготовки, (час) | № раздела дисциплины |
|---------------------------------|---------------------------------|---------------------|---------------------------------------|----------------------|
| Учебным планом не предусмотрено | | | | |
| | | | | |
| Всего | | | | |

4.5. Курсовое проектирование/ выполнение курсовой работы

Учебным планом не предусмотрено

4.6. Самостоятельная работа обучающихся

Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость приведены в таблице 7.

Таблица 7 – Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость

| Вид самостоятельной работы | Всего, час | Семестр 3, час |
|---|------------|----------------|
| 1 | 2 | 3 |
| Изучение теоретического материала дисциплины (ТО) | 100 | 100 |
| Курсовое проектирование (КП, КР) | | |
| Расчетно-графические задания (РГЗ) | | |
| Выполнение реферата (Р) | | |
| Подготовка к текущему контролю успеваемости (ТКУ) | 55 | 55 |
| Домашнее задание (ДЗ) | | |
| Контрольные работы заочников (КРЗ) | | |
| Подготовка к промежуточной аттестации (ПА) | | |
| Всего: | 155 | 155 |

5. Перечень учебно-методического обеспечения
для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся указаны в п.п. 7-11.

6. Перечень печатных и электронных учебных изданий

Перечень печатных и электронных учебных изданий приведен в таблице 8.

Таблица 8– Перечень печатных и электронных учебных изданий

| Шифр/ URL адрес | Библиографическая ссылка | Количество экземпляров в библиотеке (кроме электронных экземпляров) |
|--------------------|--|--|
| 005 Р 54 | Риск-менеджмент [Текст] методические указания к практическим занятиям / С.-Петербург. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения ; сост. Е. М. Лукина. - СПб. : Изд-во ГУАП, 2011. - 38 с. : табл. - Библиогр.: с. 37 (4 назв.). - Б. ц. | 35 |
| 005 У 71 | Уродовских, В. Н. Управление рисками предприятия [Текст] : учебное пособие / В. Н. Уродовских. - М. : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2011. - 168 с. : рис., табл. - Библиогр.: с. 155 - 156. - ISBN 978-5-9558-0158-2 (Вузовский учебник). - ISBN 9785-16-004107-0 (ИНФРА-М) : 220.88 р. Имеет гриф Совета УМО по образованию в области менеджмента | 3 |
| 005 Г 65 | Гончаренко, Л. П. Риск-менеджмент [Текст] : учебное пособие / Л. П. Гончаренко, С. А. Филин ; ред. Е. А. Олейников ; Рос. экон. акад. им. Г. В. Плеханова. - 3-е изд., стер. - М. : КноРус, 2010. - 216 с. : рис. - Библиогр.: с. 214 - 215 (32 назв.). - ISBN 9785-406-00648-1 | 3 |
| 004.4 М78 | Modelling and Analysis of Safety and Riskin in Complex Systems : Proceedings of the Ninth International Scientific Shool MA SR - 2014 (Saint-Petersburg, november 18-20, 2014) [Текст] : материалы временных коллективов / ИПМаш РАН и [др.] ; ред.: Е. Д. Соложенцев, И. А. Рябинин. - SPb : SUAI, 2014. - 332 с. : рис. - ISBN 978-5-8088-0951-2 : 100.00 р. | 1 |
| 005 Л 76 | Лонцих, П. Управление качеством : Прогнозирование, риск-менеджмент, оптимизация [Текст] : монография / П. Лонцих, Д. Марцынковский, А. Шулешко. - [Б. м.] : LAP LAMBERT Academic | 1 |

| |
|--|
| Publishing GmbH & Co. KG, 2011. - 294 с. : рис., табл. - Библиогр.: с. 288 - 294. - ISBN 978-3-8465-1938-7 : 3939.00 р |
|--|

7. Перечень электронных образовательных ресурсов
информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины приведен в таблице 9.

Таблица 9 – Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

| URL адрес | Наименование |
|---|--|
| http://elibrary.ru/defaultx.asp | Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU |
| Science.quar.ru | Научно-инновационный портал ГУАП |

8. Перечень информационных технологий

8.1. Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Перечень используемого программного обеспечения представлен в таблице 10.

Таблица 10– Перечень программного обеспечения

| № п/п | Наименование |
|-------|------------------|
| | Не предусмотрено |

8.2. Перечень информационно-справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Перечень используемых информационно-справочных систем представлен в таблице 11.

Таблица 11– Перечень информационно-справочных систем

| № п/п | Наименование |
|-------|------------------|
| | Не предусмотрено |

9. Материально-техническая база

Состав материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине, представлен в таблице 12.

Таблица 12 – Состав материально-технической базы

| № п/п | Наименование составной части материально-технической базы | Номер аудитории (при необходимости) |
|-------|---|-------------------------------------|
| 1 | Лекционная аудитория | |
| 2 | Мультимедийная лекционная аудитория | |

10. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

10.1. Состав оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине приведен в таблице 13.

Таблица 13 – Состав оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

| Вид промежуточной аттестации | Перечень оценочных средств |
|------------------------------|----------------------------|
|------------------------------|----------------------------|

| | |
|---------|---|
| Экзамен | Список вопросов к экзамену; Экзаменационные билеты; Задачи; Тесты. |
|---------|---|

10.2. В качестве критериев оценки уровня сформированности (освоения) компетенций обучающимися применяется 5-балльная шкала оценки сформированности компетенций, которая приведена в таблице 14. В течение семестра может использоваться 100-балльная шкала модульно-рейтинговой системы Университета, правила использования которой, установлены соответствующим локальным нормативным актом ГУАП.

Таблица 14 –Критерии оценки уровня сформированности компетенций

| Оценка компетенции | Характеристика сформированных компетенций |
|---------------------------------------|---|
| 5-балльная шкала | |
| «отлично» «зачтено» | <ul style="list-style-type: none"> – обучающийся глубоко и всесторонне усвоил программный материал; – уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; – опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью направления; – умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи; – делает выводы и обобщения; – свободно владеет системой специализированных понятий. |
| «хорошо» «зачтено» | <ul style="list-style-type: none"> – обучающийся твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его, опираясь на знания основной литературы; – не допускает существенных неточностей; – увязывает усвоенные знания с практической деятельностью направления; – аргументирует научные положения; – делает выводы и обобщения; – владеет системой специализированных понятий. |
| «удовлетворительно» «зачтено» | <ul style="list-style-type: none"> – обучающийся усвоил только основной программный материал, по существу излагает его, опираясь на знания только основной литературы; – допускает несущественные ошибки и неточности; – испытывает затруднения в практическом применении знаний направления; – слабо аргументирует научные положения; – затрудняется в формулировании выводов и обобщений; – частично владеет системой специализированных понятий. |
| «неудовлетворительно» «не зачтено» | <ul style="list-style-type: none"> – обучающийся не усвоил значительной части программного материала; – допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении проблем в конкретном направлении; – испытывает трудности в практическом применении знаний; – не может аргументировать научные положения; – не формулирует выводов и обобщений. |

10.3. Типовые контрольные задания или иные материалы.

Вопросы (задачи) для экзамена представлены в таблице 15.

Таблица 15 – Вопросы (задачи) для экзамена

| № п/п | Перечень вопросов (задач) для зачета / дифф. зачета | Код индикатора |
|-------|---|----------------|
|-------|---|----------------|

| | | |
|----|--|-----------|
| 1 | Сущность риска, основные элементы, причины возникновения. | ОПК-7.3.1 |
| 2 | Объекты и субъекты риска | ОПК-7.У.1 |
| 3 | Факторы риска | ОПК-7.В.1 |
| 4 | Виды ущерба от риска | ОПК-7.3.1 |
| 5 | Характеристика системы управления рисками. | ОПК-7.У.1 |
| 6 | Суть, причины, процедуры и форма управления рисками | ОПК-7.В.1 |
| 7 | Задачи, решаемые при управлении рисками, правила риск-менеджмента | ОПК-7.3.1 |
| 8 | Основные принципы управления риском (избежание, снижение, принятие, отказ). | ОПК-7.У.1 |
| 9 | Этапы процесса управления риском (выявление и оценка, сравнение методов воздействия на риск, выбор методов воздействия, на риск) | ОПК-7.В.1 |
| 10 | Методы выявления риска. Опросные листы, карты потоков, прямая инспекция, анализ финансовой и управленческой отчетности | ОПК-7.3.1 |
| 11 | Суть и методы идентификации риска. Ценности подверженные рискам. Выявление факторов риска | ОПК-7.У.1 |
| 12 | Статистические и вероятностные подходы к количественной оценке риска. | ОПК-7.В.1 |
| 13 | Дисперсия и вариация как меры риска | ОПК-7.3.1 |
| 14 | Специфические показатели, используемые для количественной оценки риска | ОПК-7.У.1 |
| 15 | Построение профилей риска. Методы определения зон риска. Шкалы риска. Понятия и использование для оценки различных видов риска | ОПК-7.В.1 |
| 16 | Точка безубыточности, операционный и финансовый рычаг в оценке производственных и коммерческих рисков | ОПК-7.3.1 |
| 17 | Коэффициенты ликвидности как измерители риска ликвидности на промышленных компаниях и финансовых институтах. Методы определения и управления рисками ликвидности | ОПК-7.У.1 |
| 18 | Оценка риска банкротства через показатели деятельности предприятия | ОПК-7.В.1 |
| 19 | Моделирование портфельных рисков. Сущность и методы управления риском различными классами инвесторов | ОПК-7.3.1 |
| 20 | Учет риска при принятии управленческих решений в условиях неопределенности | ОПК-7.У.1 |
| 21 | Хеджирование рисков | ОПК-7.В.1 |
| 22 | Источники финансирования риска. | ОПК-7.3.1 |
| 23 | Структура затрат при различных методах управления риском | ОПК-7.У.1 |
| 24 | Анализ эффективности методов управления риском | ОПК-7.В.1 |
| 25 | Производственный риск | ОПК-7.3.1 |
| 26 | Финансовый риск | ОПК-7.У.1 |
| 27 | Инвестиционный риск | ОПК-7.В.1 |
| 28 | Технологии учета риска проекта | ОПК-7.3.1 |
| 29 | Управление рисками в промышленности | ОПК-7.У.1 |
| 30 | Практика страхования инвестиционных рисков. | ОПК-7.В.1 |

Вопросы (задачи) для зачета / дифф. зачета представлены в таблице 16.
Таблица 16 – Вопросы (задачи) для зачета / дифф. зачета

| № п/п | Перечень вопросов (задач) для зачета / дифф. зачета | Код индикатора |
|-------|---|----------------|
| | Учебным планом не предусмотрено | |

Перечень тем для курсового проектирования/выполнения курсовой работы представлены в таблице 17.

Таблица 17 – Перечень тем для курсового проектирования/выполнения курсовой работы

| № п/п | Примерный перечень тем для курсового проектирования/выполнения курсовой работы |
|-------|--|
| | Учебным планом не предусмотрено |

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в виде тестирования представлены в таблице 18.

Таблица 18 – Примерный перечень вопросов для тестов

| № п/п | Примерный перечень вопросов для тестов | Код индикатора |
|-------|--|----------------|
| 1 | В какое время риск становится объектом внимания и изучения ученых и предпринимателей: а) Новое время б) Средние века в) XX век | ОПК-7.3.1 |
| 2 | Кто сумел оценить численность населения Лондона с помощью техники статистического заключения: а) Э. Ллойд б) Д. Бернулли в) Д. Граунт | ОПК-7.У.1 |
| 3 | Как называется документ - свод данных корабельного дела, предоставляемых сетью европейских корреспондентов: а) Свод Гальтона б) Журнал Миля в) Регистр Ллойда | ОПК-7.В.1 |
| 4 | Английский математик и астроном, который показал, как рассчитать стоимость страхового возмещения на основе данных об ожидаемой продолжительности жизни и возрасте страхователя: а) Ф. Гальтон б) Дж.М. Кейнс в) Э. Галлей | ОПК-7.3.1 |
| 5 | Математик, открывший "Закон Больших Чисел": а) Д. Бернулли б) А. де Муавр в) Я. Бернулли | ОПК-7.У.1 |
| 6 | Кто ввел понятия нормального распределения и среднеквадратического отклонения: а) Ф. Гальтон | ОПК-7.В.1 |

| | | |
|----|--|-----------|
| | б) Г. Марковиц в) А. де Муавр | |
| 7 | Кто открыл явление регрессии в 1885 году: а) Ф. Гальтон б) Д. Бернулли в) А. де Муавр | ОПК-7.3.1 |
| 8 | Кому из ученых принадлежит работа "Теория игр и экономического поведения": а) Д. фон Нейман. О. Моргенштерн б) Ф. Блэк. М. Шоулз в) Найт. Миль. Сениор | ОПК-7.У.1 |
| 9 | Кто предложил диверсификацию инвестиций, как метод сокращения риска потери прибыли: а) Ф. Гальтон б) Г. Марковиц в) А. де Муавр | ОПК-7.В.1 |
| 10 | Какая команда ученых опубликовала математическую модель расчета стоимости опциона: а) Д. фон Нейман. О. Моргенштерн б) Ф. Блэк. М. Шоулз в) Найт. Миль. Сениор | ОПК-7.3.1 |
| 11 | Какие три типа риска в предпринимательской сфере выделил Дж. М. Кейнс: а) Предпринимательский риск (риск заемщика) б) Риск кредитора в) Риск недополучения прибыли г) Риск инфляции д) Риск потери доли рынка | ОПК-7.У.1 |
| 12 | Объектами управления риском могут быть: а) выявленные риски б) невыявленные и неосознанные риски в) все ответы верны | ОПК-7.В.1 |
| 13 | В каком случае уместно использование априорного подхода к определению вероятности? а) Возможные неопределенные результаты известны и равновероятны б) Вероятность определяется только лишь как степень уверенности в наступлении события в) На основании наблюдений оценивается относительная частота наступления событий | ОПК-7.3.1 |
| 14 | В каком случае уместно использование эмпирического подхода к определению вероятности? а) Возможные неопределенные результаты известны и равновероятны б) Вероятность определяется только лишь как степень уверенности в наступлении события в) На основании наблюдений оценивается относительная частота | ОПК-7.У.1 |

| | | |
|----|---|-----------|
| | наступления событий | |
| 15 | <p>В каком случае уместно использование субъективного подхода к определению вероятности?</p> <p>а) Возможные неопределенные результаты известны и равновероятны</p> <p>б) Вероятность определяется только лишь как степень уверенности в наступлении события</p> <p>в) На основании наблюдений оценивается относительная частота наступления событий</p> | ОПК-7.В.1 |
| 16 | <p>Какой из перечисленных методов оценки риска основан на расчетах и анализе статистических показателей?</p> <p>а) вероятностный метод</p> <p>б) построение дерева решений</p> <p>в) метод сценариев и анализ чувствительности</p> <p>г) учет рисков при расчете чистой приведенной стоимости имитационное моделирование</p> | ОПК-7.3.1 |
| 17 | <p>Какой из перечисленных методов оценки риска дает представление о наиболее критических факторах инвестиционного проекта?</p> <p>а) построение дерева решений</p> <p>б) метод сценариев</p> <p>в) учет рисков при расчете чистой приведенной стоимости</p> <p>г) вероятностный метод</p> <p>д) анализ чувствительности имитационное моделирование</p> | ОПК-7.У.1 |
| 18 | <p>Какой из перечисленных методов оценки риска реализуется путем введения поправки на риск или путем учета вероятности возникновения денежных потоков?</p> <p>а) построение дерева решений</p> <p>б) метод сценариев</p> <p>в) учет рисков при расчете чистой приведенной стоимости</p> <p>г) анализ чувствительности</p> <p>д) вероятностный метод имитационное моделирование</p> | ОПК-7.В.1 |
| 19 | <p>Какой из перечисленных методов оценки риска используется в ситуациях, когда принимаемые решения сильно зависят от принятых ранее и определяют сценарии дальнейшего развития событий?</p> <p>а) имитационное моделирование</p> <p>б) вероятностный метод</p> <p>в) учет рисков при расчете чистой приведенной стоимости</p> <p>г) построение дерева решений</p> <p>д) анализ чувствительности метод сценариев</p> | ОПК-7.3.1 |
| 20 | <p>Какой из перечисленных методов оценки риска представляет собой серию численных экспериментов, призванных получить эмпирические оценки степени влияния различных факторов на некоторые зависящие от них результаты?</p> <p>а) учет рисков при расчете чистой приведенной стоимости</p> <p>б) анализ чувствительности</p> | ОПК-7.У.1 |

| | | |
|----|--|-----------|
| | <p>в) построение дерева решений г) вероятностный метод д) метод сценариев имитационное моделирование</p> | |
| 21 | <p>Каким образом при расчете чистой приведенной стоимости можно учитывать риск? а) в знаменателе формулы NPV посредством корректировки ставки дисконта б) комбинация формул NPV посредством корректировки чистых денежных потоков в) все варианты верны в числителе формулы NPV посредством корректировки чистых денежных потоков</p> | ОПК-7.В.1 |
| 22 | <p>Что является субъектом управления в риск-менеджменте? а) специальная группа людей, которая посредством различных приемов и способов управленческого воздействия осуществляет управление рисками б) все варианты верны в) риск, рисковые вложения капитала и экономические отношения между хозяйствующими субъектами</p> | ОПК-7.3.1 |
| 23 | <p>Что является объектом управления в риск-менеджменте? а) риск, рисковые вложения капитала и экономические отношения между хозяйствующими субъектами б) все варианты верны специальная группа людей, которая посредством различных приемов и способов управленческого воздействия осуществляет управление рисками</p> | ОПК-7.У.1 |
| 24 | <p>Утверждение о том, что «деятельность любой организации всегда сопровождается рисками, присутствующими в ее внешней или внутренней среде» отражает смысл... а) закона неизбежности риска б) закона сочетания потенциальных потерь и выгод закон прямой зависимости между степенью риска и уровнем планируемых доходов</p> | ОПК-7.В.1 |
| 25 | <p>Утверждение о том, что «практически в любых ситуациях риска потенциальная возможность потерь или убытков сочетается с потенциальной возможностью получения дополнительных доходов» отражает смысл... а) закона прямой зависимости между степенью риска и уровнем планируемых доходов б) закона неизбежности риска закон сочетания потенциальных потерь и выгод</p> | ОПК-7.3.1 |
| 26 | <p>Утверждение о том, что «чем выше степень риска при осуществлении хозяйственной операции, тем выше уровень планируемых от этой операции доходов» отражает смысл... а) закона прямой зависимости между степенью риска и уровнем планируемых доходов б) закона неизбежности риска закон сочетания потенциальных потерь и выгод</p> | ОПК-7.3.1 |
| 27 | <p>К какой группе методов управления рисками относится прогнозирование внешней обстановки?</p> | ОПК-7.У.1 |

| | | |
|----|---|-----------|
| | <ul style="list-style-type: none"> а) методы компенсации рисков б) методы уклонения от рисков в) методы локализации рисков методы диверсификации рисков | |
| 28 | <p>К какой группе методов управления рисками относится страхование?</p> <ul style="list-style-type: none"> а) методы уклонения от рисков б) методы диверсификации рисков в) методы локализации рисков методы компенсации рисков | ОПК-7.В.1 |
| 29 | <p>К какой группе методов управления рисками относится распределение риска по этапам работы?</p> <ul style="list-style-type: none"> а) методы локализации рисков б) методы компенсации рисков в) методы уклонения от рисков методы диверсификации рисков | ОПК-7.3.1 |
| 30 | <p>К какой группе методов управления рисками относится заключение договоров о совместной деятельности для реализации рискованных проектов?</p> <ul style="list-style-type: none"> а) методы диверсификации рисков б) методы уклонения от рисков в) методы компенсации рисков г) методы локализации рисков | ОПК-7.У.1 |
| 31 | <p>К какой группе методов управления рисками относится обучение и инструктирование персонала?</p> <ul style="list-style-type: none"> а) методы уклонения от рисков б) методы компенсации рисков в) методы диверсификации рисков методы локализации рисков | ОПК-7.В.1 |
| 32 | <p>К какой группе методов управления рисками относится распределение ответственности между участниками проекта?</p> <ul style="list-style-type: none"> а) методы диверсификации рисков б) методы компенсации рисков в) методы локализации рисков методы уклонения от рисков | ОПК-7.3.1 |
| 33 | <p>К какой группе методов управления рисками относится увольнение некомпетентных сотрудников?</p> <ul style="list-style-type: none"> а) методы локализации рисков б) методы диверсификации рисков в) методы уклонения от рисков методы компенсации рисков | ОПК-7.У.1 |
| 34 | <p>К какой группе методов управления рисками относится создание системы резервов?</p> <ul style="list-style-type: none"> а) методы уклонения от рисков б) методы диверсификации рисков в) методы компенсации рисков методы локализации рисков | ОПК-7.В.1 |
| 35 | <p>К какой группе методов управления рисками относится создание специальных инновационных подразделений?</p> <ul style="list-style-type: none"> а) методы локализации рисков б) методы диверсификации рисков | ОПК-7.3.1 |

| | | |
|----|--|-----------|
| | в) методы компенсации рисков методы уклонения от рисков | |
| 36 | К какой группе методов управления рисками относится распределение инвестиций в разных отраслях и сферах деятельности? а) методы диверсификации рисков б) методы локализации рисков в) методы компенсации рисков методы уклонения от рисков | ОПК-7.У.1 |
| 37 | Риск – это... а) разновидность ситуации, объективно содержащая высокую вероятность невозможности осуществления цели б) наличие факторов, при которых результаты действий не являются детерминированными, а степень возможного влияния этих факторов на результаты неизвестна следствие действия либо бездействия, в результате которого существует реальная возможность получения неопределенных результатов различного характера | ОПК-7.В.1 |
| 38 | Отметьте потери, которые можно отнести к трудовым: а) потери рабочего времени б) уменьшение выручки вследствие снижения цен на реализуемую продукцию в) уплата дополнительных налогов г) ущерб здоровью потери сырья | ОПК-7.3.1 |
| 39 | Отметьте потери, которые можно отнести к финансовым а) потери ценных бумаг б) потери сырья в) невыполнение сроков сдачи объекта г) выплата штрафа д) уплата дополнительных налогов ущерб репутации | ОПК-7.У.1 |
| 40 | Отметьте потери, которые можно отнести к потерям времени а) невыполнение сроков сдачи объекта б) потери ценных бумаг в) выплата штрафа г) уменьшение выручки вследствие снижения цен на реализуемую продукцию потери материалов | ОПК-7.В.1 |
| 41 | Отметьте потери, которые можно отнести к специальным потерям а) выплата штрафа б) ущерб здоровью в) уменьшение выручки вследствие снижения цен на реализуемую продукцию г) уплата дополнительных налогов ущерб репутации | ОПК-7.3.1 |
| 42 | Анализ риска – это... а) систематизация множества рисков на основании каких-либо признаков и критериев, позволяющих объединить подмножества рисков в более общие понятия б) систематическое научное исследование степени риска, которому подвержены конкретные объекты, виды деятельности и | ОПК-7.У.1 |

| | | |
|----|---|-----------|
| | проекты начальный этап системы мероприятий по управлению рисками, состоящий в систематическом выявлении рисков, характерных для определенного вида деятельности, и определении их характеристик | |
| 43 | Идентификация риска – это... а) систематизация множества рисков на основании каких-либо признаков и критериев, позволяющих объединить подмножества рисков в более общие понятия б) начальный этап системы мероприятий по управлению рисками, состоящий в систематическом выявлении рисков, характерных для определенного вида деятельности, и определении их характеристик систематическое научное исследование степени риска, которому подвержены конкретные объекты, виды деятельности и проекты | ОПК-7.В.1 |
| 44 | Риски, которые могут нести в себе как потери, так и дополнительную прибыль, называются а) чистыми б) критическими спекулятивными | ОПК-7.3.1 |
| 45 | Последствия риска могут быть а) скорее положительными б) как положительными, так и отрицательными только отрицательными | ОПК-7.У.1 |
| 46 | Риски, которые практически всегда несут в себе потери, называются а) критическими б) спекулятивными чистыми | ОПК-7.В.1 |
| 47 | Риски, обусловленные деятельностью самого предприятия и его контактной аудиторией, называются а) внешними б) внутренними чистыми | ОПК-7.3.1 |
| 48 | Риски, в результате реализации которых предприятию грозит потеря прибыли, называются а) катастрофическими б) критическими допустимыми | ОПК-7.У.1 |
| 49 | Риски, в результате реализации которых предприятию грозит потеря выручки (т.е. потери превышают ожидаемую прибыль), называются а) катастрофическими б) критическими допустимыми | ОПК-7.В.1 |
| 50 | Чем измеряется величина или степень риска? а) средним ожидаемым значение б) изменчивостью возможного результата оба варианта верны | ОПК-7.3.1 |
| 51 | Социально-экономическая функция риска состоит а) в том, что в процессе рыночной деятельности риск и конкуренция позволяет выделить социальные группы эффективных собственников в общественных классах, а в экономике - отрасли деятельности, в которых риск приемлем б) в том, что реализация риска может обеспечить | ОПК-7.3.1 |

| | | |
|----|--|-----------|
| | дополнительную по сравнению с плановой прибыль в случае благоприятного исхода оба варианта верны | |
| 52 | Компенсирующая функция риска состоит а) в том, что в процессе рыночной деятельности риск и конкуренция позволяет выделить социальные группы эффективных собственников в общественных классах, а в экономике - отрасли деятельности, в которых риск приемлем б) в том, что реализация риска может обеспечить дополнительную по сравнению с плановой прибыль в случае благоприятного исхода оба варианта верны | ОПК-7.У.1 |
| 53 | Защитная функция риска состоит а) в объективной необходимости законодательного закрепления понятия "правомерности риска", правового регулирования страховой деятельности б) в том, что юридические и физические лица вынуждены искать средства и формы защиты от нежелательной реализации риска оба варианта верны | ОПК-7.В.1 |
| 54 | Стимулирующая функция риска проявляется а) в том, что реализация решений с неисследованным или необоснованным риском может приводить к реализации объектов или операций, которые относятся к авантюрным б) в исследовании источников риска при проектировании операций и систем, конструировании специальных устройств, операций, форм сделок, исключая или снижающих возможные последствия риска как отрицательного отклонения в) оба варианта верны | ОПК-7.3.1 |
| 55 | Ущерб имуществу изначально выражается в... а) натуральном виде б) оба варианта верны денежной форме | ОПК-7.У.1 |
| 56 | Денежная форма ущерба называется а) убытком б) упущенной выгодой финансовыми потерями | ОПК-7.В.1 |
| 57 | Отметьте потери, которые можно отнести к материальным а) уменьшение выручки вследствие снижения цен на реализуемую продукцию б) невыполнение сроков сдачи объекта в) потери рабочего времени г) потери материалов д) уплата дополнительных налогов е) выплата штрафа ж) потери сырья потери ценных бумаг | ОПК-7.3.1 |
| 58 | Систематизация множества рисков на основании каких-либо признаков и критериев, позволяющих объединить подмножества рисков в более общие понятия называется а) идентификацией рисков | ОПК-7.У.1 |

| | | |
|--|---|--|
| | б) анализом рисков классификацией рисков | |
|--|---|--|

Перечень тем контрольных работ по дисциплине обучающихся заочной формы обучения, представлены в таблице 19.

Таблица 19 – Перечень контрольных работ

| № п/п | Перечень контрольных работ |
|-------|----------------------------|
| | Не предусмотрено |

10.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания индикаторов, характеризующих этапы формирования компетенций, содержатся в локальных нормативных актах ГУАП, регламентирующих порядок и процедуру проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ГУАП.

11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

11.1. Методические указания для обучающихся по освоению лекционного материала.

Основное назначение лекционного материала – логически стройное, системное, глубокое и ясное изложение учебного материала. Назначение современной лекции в рамках дисциплины не в том, чтобы получить всю информацию по теме, а в освоении фундаментальных проблем дисциплины, методов научного познания, новейших достижений научной мысли. В учебном процессе лекция выполняет методологическую, организационную и информационную функции. Лекция раскрывает понятийный аппарат конкретной области знания, её проблемы, дает цельное представление о дисциплине, показывает взаимосвязь с другими дисциплинами.

Планируемые результаты при освоении обучающимися лекционного материала:

- получение современных, целостных, взаимосвязанных знаний, уровень которых определяется целевой установкой к каждой конкретной теме;
- получение опыта творческой работы совместно с преподавателем;
- развитие профессионально-деловых качеств, любви к предмету и самостоятельного творческого мышления.
- появление необходимого интереса, необходимого для самостоятельной работы;
- получение знаний о современном уровне развития науки и техники и о прогнозе их развития на ближайшие годы;
- научиться методически обрабатывать материал (выделять главные мысли и положения, приходить к конкретным выводам, повторять их в различных формулировках);
- получение точного понимания всех необходимых терминов и понятий.

Лекционный материал может сопровождаться демонстрацией слайдов и использованием раздаточного материала при проведении коротких дискуссий об особенностях применения отдельных тематик по дисциплине.

Структура предоставления лекционного материала:

- методы определения и оценки рисков;
- проблемы построения систем управления рисками;
- развитие моделей и методов управления риском;
- типовые решения управления риском в различных областях

11.2. Методические указания для обучающихся по участию в семинарах **Не предусмотрено учебным планом по данной дисциплине**

11.3. Методические указания для обучающихся по прохождению практических занятий

Практическое занятие является одной из основных форм организации учебного процесса, заключающаяся в выполнении обучающимися под руководством преподавателя комплекса учебных заданий с целью усвоения научно-теоретических основ учебной дисциплины, приобретения умений и навыков, опыта творческой деятельности.

Целью практического занятия для обучающегося является привитие обучающимся умений и навыков практической деятельности по изучаемой дисциплине.

Планируемые результаты при освоении обучающимся практических занятий:

- закрепление, углубление, расширение и детализация знаний при решении конкретных задач;
- развитие познавательных способностей, самостоятельности мышления, творческой активности;
- овладение новыми методами и методиками изучения конкретной учебной дисциплины;
- выработка способности логического осмысления полученных знаний для выполнения заданий;
- обеспечение рационального сочетания коллективной и индивидуальной форм обучения.

Требования к проведению практических занятий

Задание к выполнению практической работы выдается преподавателем в начале занятия в соответствии с планом занятий. Темы работ приведены в данной программе. Выполнение лабораторной работы состоит из расчетно-аналитического этапа и контрольного мероприятия в виде защиты отчета.

Структура и форма отчета о практической работе

Отчет о практической работе должен содержать: титульный лист, основную часть, список источников. На титульном листе должны быть указаны: название дисциплины, название работы, фамилия и инициалы преподавателя, фамилия и инициалы студента, номер его учебной группы и дата защиты работы. Основная часть должна содержать задание, результаты экспериментально-практической работы, расчетно-аналитические материалы и выводы по проделанной работе. Список источников должен включать ссылки на учебные, методические, научные издания, периодику и ресурсы информационно-телекоммуникационной системы ИНТЕРНЕТ, которыми студент пользовался при подготовке отчета.

Требования к оформлению отчета

Отчет должен содержать: титульный лист, основную часть, список источников.

Титульный лист отчета должен соответствовать шаблону, приведенному в секторе нормативной документации ГУАП <https://guap.ru/standart/doc>

Оформление основной части отчета должно быть оформлено в соответствии с ГОСТ

Требования приведены в секторе нормативной документации.

ГУАП <https://guap.ru/standart/doc>

При формировании списка источников студентам необходимо руководствоваться требованиями стандарта ГОСТ 7.1-2003. Отчеты следует оформлять в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32-2017 и ГОСТ 2.105-2019: ГОСТ 7.32-2017 – СИБИД. Отчет о

научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления, ГОСТ 2.105-2019 – ЕСКД. Общие требования к текстовым документам.

Список использованных источников необходимо оформлять в соответствии с требованиями ГОСТ 7.0.100-2018: ГОСТ 7.0.100-2018 – Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления. Примеры оформления списка источников приведены в секторе нормативной документации ГУАП.

11.4. Методические указания для обучающихся по выполнению лабораторных работ

Не предусмотрено учебным планом по данной дисциплине

11.5. Методические указания для обучающихся по прохождению курсового проектирования/выполнения курсовой работы

Не предусмотрено учебным планом по данной дисциплине

11.6. Методические указания для обучающихся по прохождению самостоятельной работы

В ходе выполнения самостоятельной работы, обучающийся выполняет работу по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Для обучающихся по заочной форме обучения, самостоятельная работа может включать в себя контрольную работу.

В процессе выполнения самостоятельной работы, у обучающегося формируется целесообразное планирование рабочего времени, которое позволяет им развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивает высокий уровень успеваемости в период обучения, помогает получить навыки повышения профессионального уровня.

Методическими материалами, направляющими самостоятельную работу обучающихся, являются:

- учебно-методический материал по дисциплине;
- методические указания по выполнению контрольных работ (для обучающихся по заочной форме обучения).

11.7. Методические указания для обучающихся по прохождению текущего контроля успеваемости.

Текущий контроль осуществляется в соответствии с требованиями СТО ГУАП. СМК 3.76 «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов и аспирантов ГУАП, обучающихся по образовательным программам высшего образования» и МДО ГУАП. СМК 2.77 «Положение о модульно-рейтинговой системе оценки качества учебной работы студентов в ГУАП» (https://guap.ru/quality/lna_vo).

Текущий контроль успеваемости предусматривает контроль качества знаний обучающихся, осуществляемого в течение семестра с целью оценивания хода освоения дисциплины.

11.8. Методические указания для обучающихся по прохождению промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация обучающихся предусматривает оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине. Она включает в себя:

- экзамен – форма оценки знаний, полученных обучающимся в процессе изучения всей дисциплины или ее части, навыков самостоятельной работы, способности применять их для решения практических задач. Экзамен, как правило, проводится в

период экзаменационной сессии и завершается аттестационной оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Система оценок при проведении промежуточной аттестации осуществляется в соответствии с требованиями СТО ГУАП. СМК 3.76 «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов и аспирантов ГУАП, обучающихся по образовательным программам высшего образования» и МДО ГУАП. СМК 2.77 «Положение о модульно-рейтинговой системе оценки качества учебной работы студентов в ГУАП» (https://guap.ru/quality/lna_vo).

Лист внесения изменений в рабочую программу дисциплины

| Дата внесения изменений и дополнений. Подпись внесшего изменения | Содержание изменений и дополнений | Дата и № протокола заседания кафедры | Подпись зав. кафедрой |
|---|-----------------------------------|--------------------------------------|-----------------------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |