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

Кафедра № 82

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель образовательной программы

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

Ю.А. Мартынова
(инициалы, фамилия)

(подпись)

«_27__» __06_____ 2024 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Исследование систем управления»
(Наименование дисциплины)

Код направления подготовки/ специальности	38.03.02
Наименование направления подготовки/ специальности	Менеджмент
Наименование направленности	Управление IT-проектами
Форма обучения	очная
Год приема	2024

Санкт-Петербург– 2024

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил (а)

Доц, к.э.н., доц	17.06.24	Н.Н.Трофимова
(должность, уч. степень, звание)	(подпись, дата)	(инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании кафедры № 82

«_20__» __06__ 2024 г, протокол № _11_____

Заведующий кафедрой № 82

д.э.н.,доц.	20.06.24	А.С. Будагов
(уч. степень, звание)	(подпись, дата)	(инициалы, фамилия)

Заместитель директора института №8 по методической работе

доц.,к.э.н.,доц.	20.06.24	Л.В. Рудакова
(должность, уч. степень, звание)	(подпись, дата)	(инициалы, фамилия)

Аннотация

Дисциплина «Исследование систем управления» входит в образовательную программу высшего образования – программу бакалавриата по направлению подготовки/ специальности 38.03.02 «Менеджмент» направленности «Управление IT-проектами». Дисциплина реализуется кафедрой «№82».

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника следующих компетенций:

ОПК-3 «Способен разрабатывать обоснованные организационно-управленческие решения с учетом их социальной значимости, содействовать их реализации в условиях сложной и динамичной среды и оценивать их последствия»

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением базовых теоретических основ в области применения и возможностях инструментов управления организациями.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельную работу студента, консультации

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

Язык обучения по дисциплине «русский »

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

1.1. Цели преподавания дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Исследование систем управления» является формирование у студентов основных теоретических знаний и практических навыков в области подготовки и проведения научно-практических исследований систем управления организациями и социально-экономическими системами, а также навыков использования системного подхода, для решения данного класса задач.

После изучения предлагаемой дисциплины у студента формируется набор компетенций, позволяющих ему развить способность к дальнейшему развитию подходов к управлению, учитывая тенденции развития России; способность разрабатывать управленческие решения с учетом изменений внешней и внутренней среды фирмы , нести ответственность за их реализацию в деятельности организации.

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

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-3 Способен разрабатывать обоснованные организационно-управленческие решения с учетом их социальной значимости, содействовать их реализации в условиях сложной и динамичной среды и оценивать их последствия	ОПК-3.З.7 знать методы проведения исследования системы управления ОПК-3.У.7 уметь применять количественные и качественные методы анализа при принятии управленческих решений и строить организационно-управленческие модели в рамках задач исследования ОПК-3.В.7 владеть навыками выбирать математические модели организационных систем, анализировать их адекватность, проводить адаптацию моделей к конкретным задачам управления

2. Место дисциплины в структуре ОП

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

- психология;
- философия;
- основы социального государства;
- история управленческой мысли;
- концепции менеджмента;
- линейная алгебра и аналитическая геометрия;
- математический анализ;
- теория вероятности и математическая статистика;

- моделирование бизнес-процессов.

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

- методы принятия управленческих решений;
- управление изменениями;
- управление проектами;
- управление операциями;
- управленческий учет.

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
		№6
1	2	3
Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕ/ (час)	4/ 144	4/ 144
Из них часов практической подготовки		
Аудиторные занятия, всего час.	51	51
в том числе:		
лекции (Л), (час)	34	34
практические/семинарские занятия (ПЗ), (час)	17	17
лабораторные работы (ЛР), (час)		
курсовой проект (работа) (КП, КР), (час)		
экзамен, (час)	36	36
Самостоятельная работа, всего (час)	57	57
***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 6					
Раздел 1. Основы исследования систем управления	11	5			20
Раздел 2. Планирование и проведение исследования	11	10			20
Раздел 3. Основы общей теории управления	12	2			17

Итого в семестре:	34	17			57
Итого	34	17	0	0	57

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	Раздел 1. Основы исследования систем управления Тема 1.1. Исследования и их роль в научной и практической деятельности человека Тема 1.2. Система управления
2	Раздел 2. Планирование и проведение исследования Тема 2.1. Планирование исследования Тема 2.2. Выбор методов и инструментов исследования Тема 2.3. Проведение исследования Тема 2.4. Оценка результатов исследования Тема 2.5. Принятие решений на основе результатов исследования
3	Раздел 3. Основы общей теории управления Тема 3.1. Введение в общую теорию управления

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 6					
1	Выбор объекта исследования и разработка гипотез		2	2	1
2	Построение схемы системы управления		2	2	1
3	Составление плана исследования		2	2	2
4	Выбор методов и инструментов исследования		2	2	2
5	Выбор формы исследования и проведение исследования		2	2	2
6	Оценка результатов исследования и подготовка отчета		2	2	2
7	Разработка управленческих решений на основе исследования		2	2	2
38	Разработка элементов комплексного управления		3	3	3

Всего	17		

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 6, час
1	2	3
Изучение теоретического материала дисциплины (ТО)	20	20
Курсовое проектирование (КП, КР)		
Расчетно-графические задания (РГЗ)		
Выполнение реферата (Р)	20	20
Подготовка к текущему контролю успеваемости (ТКУ)	10	10
Домашнее задание (ДЗ)		
Контрольные работы заочников (КРЗ)		
Подготовка к промежуточной аттестации (ПА)	7	7
Всего:	57	57

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)
	Фомичев, А. Н. Исследование систем управления: учебник / А. Н. Фомичев. — 2-е изд. — Москва : Дашков и К, 2017. — 348 с. — ISBN 978-5-394-02324-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/93435.	
658.5.012(075) М71	Мишин, В. М.. Исследование систем управления: учебник/ В. М. Мишин. - 2-е изд.. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2019. - 527 с.	25
658.5.012(075) Л71	Лысов О.Е. Методы прикладных исследований в менеджменте: Уч. пособие. – СПб., ГУАП, 2016.	65
378.14 Л88	Использование управленческих ситуаций при написания контрольных и курсовых работ. СПб.: ГУАП,2018- 5.2 п.л..	60
658.5.012(075) Л74	Лысов О.Е. Социологические исследования. Учебное пособие. СПб., ГУАП, 2017- 144с.	60

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://www.znanium.com/catalog.php	Оценка деятельности и система управления компанией на основе KPI / М.М. Панов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 255 с.
http://e.lanbook.com/books	Маслова Е.Л. Теория менеджмента: Практикум для бакалавров. – М., Дашков и К, 2019. – 160 с.
http://www.znanium.com/catalog.php)	Персональный менеджмент: Учебник / С.Д.Резник, В.В.Бондаренко, Ф.Е.Удалов; Под общ. ред. С.Д.Резника - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 558 с.

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 таблице12.

Таблица 12 – Состав материально-технической базы

№ п/п	Наименование составной части материально-технической базы	Номер аудитории (при необходимости)
1	Лекционная аудитория	
2	Класс для деловой игры	

10. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

10.1. Состав оценочных средствдля 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 5-балльная шкала	Характеристика сформированных компетенций
«отлично» «зачтено»	– 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»	– 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.

Оценка компетенции 5-балльная шкала	Характеристика сформированных компетенций
«удовлетворительно» «зачтено»	– 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»	– 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 экзамена	Код индикатора
	1. Исследование как функция менеджмента. 2. Основные содержательные элементы ИСУ. 3. Основные требования к менеджерам исследовательского типа. 4. Классификация видов ИСУ. 5.Роль ИС в практике управления	ОПК-3. З.7
	1. Основные элементы методологии ИСУ. Методологические принципы ИСУ. 2. Предмет и объект ИСУ. Характеристики объекта ИСУ. 3. Характеристика различных подходов и методов в ИСУ. 4. Определение цели и проблемы в СЭС. Их взаимосвязь. Использование метода SMART при целеполагании в ИСУ. 5.Проблема как источник развития СЭС и начало процесса	ОПК-3. У.7
	1. Отличительные особенности функционирования СЭС от технических систем.	ОПК-3. В.7

	2. Понятие системы. Примеры систем. 3. Классификация систем. 4. Закономерности систем с точки зрения взаимодействия части и целого. 5. Закономерность осуществимости СЭС.	

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	**Тип задания:** Задания на сопоставление **Инструкция к типу заданию:** прочитайте текст и установите соответствие **Текст задания:** Сопоставьте методы исследования системы управления с их описаниями. Методы: А. SWOT-анализ Б. Анализ затрат и выгод В. Методы моделирования Г. Диаграмма Исикавы Д. Метод Delphi Описание метода: 1. Метод, используемый для прогнозирования и получения экспертного мнения через последовательные раунды опросов 2. Инструмент для идентификации и анализа основных причин проблем или дефектов в системе 3. Оценка экономической эффективности системы через анализ расходов и потенциальных выгод 4. Анализ сильных и слабых сторон, возможностей и угроз системы 5. Применение математических и компьютерных моделей	ОПК-3.З.7

<table>
<tr>
<td></td>
<td>для изучения и оптимизации системы
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию в правом столбце:
<table>
<tr><th>Метод</th><th>Описание</th></tr>
<tr><td>А. SWOT-анализ</td><td>1. Метод, используемый для прогнозирования и получения экспертного мнения через последовательные раунды опросов</td></tr>
<tr><td>Б. Анализ затрат и выгод</td><td>2. Инструмент для идентификации и анализа основных причин проблем или дефектов в системе</td></tr>
<tr><td>В. Методы моделирования</td><td>3. Оценка экономической эффективности системы через анализ расходов и потенциальных выгод</td></tr>
<tr><td>Г. Диаграмма Исикавы</td><td>4. Анализ сильных и слабых сторон, возможностей и угроз системы</td></tr>
<tr><td>Д. Метод Delphi</td><td>5. Применение математических и компьютерных моделей для изучения и оптимизации системы</td></tr>
</table>
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:
<table>
<tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th><th>Д</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Тип задания: Задание на установление правильной последовательности
Инструкция к типу заданию: Прочитайте текст и установите последовательность
Текст задания: Установите правильную последовательность этапов процесса разработки и внедрения управленческого решения:
1. Оценка результатов
2. Сбор и анализ информации
3. Разработка альтернативных решений
4. Оценка альтернатив
5. Разработка плана внедрения
6. Выбор оптимального решения
7. Внедрение решения
8. Определение проблемы
Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:</td>
<td>ОПК-3.3.7</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Тип задания: Задания с выбором одного правильного ответа, в том числе с его обоснованием
Инструкция к типу заданию: Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.</td>
<td>ОПК-3.3.7</td>
</tr>
</table>

	Текст задания: Укажите основной этап метода Delphi в исследовании системы управления: А. Прямая конкуренция Б. Коллективное обсуждение В. Последовательные раунды опросов Г. Тренинг сотрудников **Ключ с правильным ответом**: **Обоснование**:	
4	**Тип задания:** Задания с выбором нескольких правильных ответов, в том числе с его обоснованием **Инструкция к типу заданию:** Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. **Текст задания:** Укажите, какие из перечисленных факторов входят в состав PEST-анализа. (Выберите все подходящие варианты) А. Политические факторы Б. Экономические факторы В. Социальные факторы Г. Технологические факторы Д. Экологические факторы Е. Легальные факторы **Ключ с правильным ответом:** **Обоснование:**	ОПК-3.З.7
5	**Тип задания:** Задания с развернутым ответом **Инструкция к типу заданию:** Прочитайте текст и запишите ответ. **Текст задания:** Объясните процессный подход к исследованию систем управления. Опишите, как этот подход применяется в вашей организации или в известной вам компании. Приведите конкретные примеры процессов, которые были улучшены с помощью процессного подхода. **Ответ:**	ОПК-3.З.7
6	**Тип задания:** Задания на сопоставление **Инструкция к типу заданию:** Прочитайте текст и установите соответствие **Текст задания:** Сопоставьте методы анализа с их характеристиками. Методы: А. SWOT-анализ Б. PEST-анализ В. Анализ Парето Г. ABC-анализ Д. Метод Монте-Карло Характеристики: 1. Оценка внутренних и внешних факторов, влияющих на организацию 2. Классификация ресурсов или клиентов по важности 3. Статистический метод оценки вероятностей и рисков 4. Выявление ключевых факторов успеха 5. Оценка политических, экономических, социальных и	ОПК-3.У.7

<table>
<tr><td></td><td>технологических факторов
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию в правом столбце:
<table>
<tr><th>Типы алгоритмов</th><th>Примеры использования</th></tr>
<tr><td>А. SWOT-анализ</td><td>1. Оценка внутренних и внешних факторов, влияющих на организацию</td></tr>
<tr><td>Б. PEST-анализ</td><td>2. Классификация ресурсов или клиентов по важности</td></tr>
<tr><td>В. Анализ Парето</td><td>3. Статистический метод оценки вероятностей и рисков</td></tr>
<tr><td>Г. ABC-анализ</td><td>4. Выявление ключевых факторов успеха</td></tr>
<tr><td>Д. Метод Монте-Карло</td><td>5. Оценка политических, экономических, социальных и технологических факторов</td></tr>
</table>
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:
Ключ с правильным ответом:
<table>
<tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th><th>Д</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table></td><td></td></tr>
<tr><td>7</td><td>Тип задания: Задание на установление правильной последовательности
Инструкция к типу заданию: Прочитайте текст и установите последовательность
Текст задания: Установите правильную последовательность этапов проведения SWOT-анализа.
А. Определение возможностей
Б. Определение угроз
В. Определение сильных сторон
Г. Определение слабых сторон
Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:</td><td>ОПК-3.У.7</td></tr>
<tr><td>8</td><td>Тип задания: Задания с выбором одного правильного ответа, в том числе с его обоснованием
Инструкция к типу заданию: Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.
Текст задания: Укажите метод анализа, используемый для оценки политических, экономических, социальных и технологических факторов, влияющих на организацию
А. SWOT-анализ
Б. PEST-анализ
В. ABC-анализ
Г. Анализ Монте-Карло
Запишите правильный ответ и обоснование:</td><td>ОПК-3.У.7</td></tr>
<tr><td>9</td><td>Тип задания: Задания с выбором нескольких правильных ответов, в том числе с его обоснованием
Инструкция к типу заданию: Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа и запишите аргументы,</td><td>ОПК-3.У.7</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>обосновывающие выбор ответов.
Текст задания: Выберите методы анализа, используемые для стратегического планирования
А. SWOT-анализ
Б. PEST-анализ
В. Анализ Парето
Г. ABC-анализ
Запишите правильные ответы и их обоснование:</td><td></td></tr>
<tr><td>10</td><td>Тип задания: Задания с развернутым ответом
Инструкция к типу заданию: Прочитайте текст и запишите ответ.
Текст задания: Используя PEST-анализ, оцените внешние факторы, влияющие на деятельность розничной торговой сети. Опишите, как каждый из факторов может повлиять на стратегическое планирование и принятие решений в компании.
Ответ:</td><td>ОПК-3.У.7</td></tr>
<tr><td>11</td><td>Тип задания: Задания на сопоставление
Инструкция к типу заданию: Прочитайте текст и установите соответствие
Текст задания: Сопоставьте типы управленческих задач с соответствующими математическими моделями.
Типы управленческих задач:
А. Оптимизация производства
Б. Управление запасами
В. Анализ финансовых рисков
Г. Планирование маршрутов
Д. Управление проектами
Управленческие модели:
1. Модель EOQ (Economic Order Quantity)
2. Линейное программирование
3. Модель VAR (Value at Risk)
4. Модель маршрутизации транспортных средств (VRP)
5. Сетевой анализ (CPM/PERT)
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию в правом столбце:
<table>
<tr><td>Типы управленческих задач</td><td>Управленческие модели</td></tr>
<tr><td>А. Оптимизация производства</td><td>1. Модель EOQ (Economic Order Quantity)</td></tr>
<tr><td>Б. Управление запасами</td><td>2. Линейное программирование</td></tr>
<tr><td>В. Анализ финансовых рисков</td><td>3. Модель VAR (Value at Risk)</td></tr>
<tr><td>Г. Планирование маршрутов</td><td>4. Модель маршрутизации транспортных средств (VRP)</td></tr>
<tr><td>Д. Управление проектами</td><td>5. Сетевой анализ (CPM/PERT)</td></tr>
</table>
Запишите выбранные цифры под соответствующими</td><td>ОПК-3.В.7</td></tr>
</table>

	буквами: **Ключ с правильным ответом:** А | Б | В | Г | Д | | | | |	
12	**Тип задания:** Задание на установление правильной последовательности **Инструкция к типу заданию:** Прочитайте текст и установите последовательность **Текст задания:** Расположите этапы разработки организационно-управленческой модели в правильной последовательности: 1. Формулировка целей исследования 2. Определение параметров модели 3. Построение модели 4. Верификация и валидация модели 5. Применение модели в управленческих решениях **Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:**	ОПК-3.В.7
13	**Тип задания:** Задания с выбором одного правильного ответа, в том числе с его обоснованием **Инструкция к типу заданию:** Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. **Текст задания:** Укажите метод, наилучшим образом используемый для оценки влияния внешних факторов на математическую модель управления А. Регрессионный анализ Б. Анализ чувствительности В. Кластерный анализ Г. Анализ временных рядов **Запишите правильный ответ и обоснование:**	ОПК-3.В.7
14	**Тип задания:** Задания с выбором нескольких правильных ответов, в том числе с его обоснованием **Инструкция к типу заданию:** Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. **Текст задания:** Укажите методы, которые наиболее подходят для оценки математических моделей в условиях долгосрочного планирования и прогнозирования (Выберите все подходящие ответы.) А. Метод наименьших квадратов Б. Системная динамика В. Метод Монте-Карло Г. Метод главных компонент **Запишите правильные ответы и их обоснование:**	ОПК-3.В.7
15	**Тип задания:** Задания с развернутым ответом **Инструкция к типу заданию:** Прочитайте текст и запишите ответ. **Текст задания:** В вашей компании необходимо оценить	ОПК-3.В.7

	риски, связанные с новым проектом. Какую математическую модель вы бы использовали для оценки рисков? **Ответ:**	

Ключи правильных ответов на тесты размещены в Приложении 1 к РПД находятся у ведущего специалиста по УМР кафедры 82 Ахметзяновой Ю.В.

Система оценивания тестовых заданий показана в таблице 18.1

Таблица 18.1 – Система оценивания тестовых заданий

№	Указания по оцениванию	Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение \ характеристика правильности ответа)
1	Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого столбца)	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов (либо указывается «верно» \ «неверно»)
2	Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом, если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов (либо указывается «верно»\ «неверно»)
3	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора считается верным, если правильно указана цифра и приведены конкретные аргументы, используемые при выборе ответа	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов (либо указывается «верно»\ «неверно»)
4	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора считается верным, если правильно указаны цифры и приведены конкретные аргументы, используемые при выборе ответов	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом, если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов (либо указывается «верно»\ «неверно»)
5	Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте	Правильный ответ за задание оценивается в 3 балла, если допущена одна ошибка \ неточность \ ответ правильный, но не полный - 1 балл, если допущено более 1 ошибки \ ответ неправильный \ ответ отсутствует – 0 баллов (либо указывается «верно»\ «неверно»)

Инструкция по выполнению тестового задания находится в таблице 18.2.

Таблица 18.2 - Инструкция по выполнению тестового задания

№	Тип задания	Инструкция
1	Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие.

		К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию в правом столбце
2	Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность Запишите соответствующую последовательность букв слева направо
3	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
4	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
5	Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

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. На лекциях преподаватель рассматривает вопросы программы курса, составленной в соответствии с государственным образовательным стандартом.

Планируемые результаты при освоении обучающимся лекционного материала:

– получение современных, целостных, взаимосвязанных знаний, уровень которых определяется целевой установкой к каждой конкретной теме;

– развитие профессионально–деловых качеств и самостоятельного творческого мышления;

– появление 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.

Структура предоставления лекционного материала:

– Изложение теоретических вопросов, связанных с рассматриваемой темой.
– Обобщение изложенного материала

Ответы на возникающие вопросы по теме лекции.

11.2. Методические указания для обучающихся по участию в семинарах *(если 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

Практические занятия проводятся по следующей общей технологической схеме:

1. Вводная часть

Преподаватель предлагает студентам обсудить соответствующую теорию или теоретическую модель. Для иллюстрации своего выступления преподаватель использует подготовленные слайды. Он также задает вопросы студентам, направленные на понимание обсуждаемой теории или теоретической модели.

Дальнейшие действия включают обсуждение соответствующей теоретической модели, ее назначения, условий и особенностей ее применения; вопросы-ответы студентов в формате дискуссии. Это делается для того, чтобы в ходе выполнения задания студенты могли корректно использовать теорию при анализе конкретной учебной ситуации.

2. Изучение и обсуждение учебной ситуации в малых группах (подгруппах)

Перед изучением и обсуждением учебной ситуации, преподаватель предполагает студентам разбить группу на малые подгруппы (по 3-5 человек в каждой из них),

используя технику групповой работы «Деление на малые группы». Далее преподаватель формулирует цели задания и осуществляет постановку задачи. Затем преподаватель объявляет всем студентам, что им предстоит совместная работа в своей подгруппе в течение 30 минут. Студенты могут задавать вопросы преподавателю, проясняющие постановку задачи, до начала работы над полученным заданием.

Подгруппам предлагается провести обсуждение задания (управленческой задачи или учебной ситуации) и ответить на имеющиеся в задании вопросы. Особое внимание при обсуждении необходимо уделить аргументированности ответов (максимальное использование контекста задачи или текста учебной ситуации).

Во время обсуждения, подготовки и оформления результатов работы над заданием студенты могут задавать преподавателю вопросы, проясняющие полученное задание.

В ходе выполнения студентами задания возможно возникновение проблем различного видения и понимания ситуации, различного понимания постановки задачи и т.п. В таких случаях целесообразно «остановиться» и провести рефлексию того, почему группа не продвигается к результатам выполнении задания.

3. Презентация результатов обсуждения подгруппами

По окончании выполнения работы над полученным заданием каждая подгруппа в течение 10 минут должна подготовить сообщение (5 минут) по результатам выполнения задания.

По окончании подготовки сообщения представители каждой подгруппы должны будут выступить (5 минут) и рассказать о результатах выполнения задания. Выступление представителя группы должно быть кратким, логичным и основано на использовании ключевых терминов рассматриваемой теории или теоретической модели. Основные моменты сообщения представителем подгруппы должны быть отражены на доске так, чтобы быть понятными студентам других подгрупп.

Во время работы студентов над подготовкой своих сообщений преподаватель должен наблюдать со стороны, не вмешиваясь, чтобы дать студентам возможность проявить максимальную самостоятельность при обсуждении результатов работы над заданием.

4. Обсуждение извлеченных уроков в группе.

После выступления каждой подгруппы студенты слушающих подгрупп задают вопросы на прояснение результатов выполнения задания (по 3 минуты на вопросы каждой подгруппе).

Далее под руководством преподавателя проводится дискуссия об особенностях применения теории или теоретической модели к той ситуации, которую удалось «создать» студентам в процессе работы над заданием.

Завершающим этапом работы над заданием (или предложенной учебной ситуацией) предполагается выступление преподавателя для подведения итогов работы группы над заданием.

Преподаватель должен выделить основные учебные моменты работы группы, среди которых могут быть следующие:

– выработка навыков по применению соответствующей теории или теоретической модели;

– коммуникации в малой группе и творческое мышление;

– принятие совместных решений;

– развитие навыков групповой работы.

В своем заключении преподаватель акцентирует внимание студентов на связи рассмотренной теории или теоретической модели с реальной практической деятельностью менеджера.

Целесообразно выделить удачные примеры использования теоретических положений модели при решении управленческой задачи или рассмотрении учебной ситуации студентами. Следует также указать на недостаточно реализованные аспекты применения теории при работе над заданием.

Процедура проведения практического задания

5 мин. Представление преподавателем целей и содержания задания, напоминание о необходимости строгого соблюдения временного графика работы группы (или малых подгрупп). Обсуждение особенностей работы с управленческой задачей или учебной ситуацией

10 мин. Вводное выступление преподавателя. Вопросы-ответы студентов.

15 мин. Индивидуальная работа над управленческой задачей или над учебной ситуацией и заданием для студентов.

25 мин. Обсуждение и подготовка сообщения в малых подгруппах.

15 мин. Выступление представителей подгрупп.

10 мин. Вопросы, обсуждение в большой группе.

10 мин. Обсуждение ключевых моментов и извлеченных уроков, их связи с практической деятельностью менеджера (под руководством преподавателя).

Логика выполнения практического задания при использовании техник групповой работы

1. Обсуждение в общей группе постановки задачи.

2. Формирование индивидуального решения поставленной в задании задачи.

3. Деление общей группы на подгруппы, используя технику групповой работы «деление на малые группы». Сбор индивидуальных решений поставленной задачи, используя технику групповой работы «круговой сбор идей».

4. Формирование решений поставленной задачи в малых группах.

5. Презентация решений поставленной задачи представителями малых групп.

6. Общегрупповая дискуссия по результатам решений поставленной задачи.

7. Обратная связь преподавателя по особенностям применения соответствующих инструментов менеджмента и по результатам решений поставленной задачи.

При выполнении практических занятий с использованием учебных ситуаций обязательным для студентов является применение уместных техник групповой работы: «деление на малые группы», «круговой сбор идей», «мозговой штурм» (мозговая атака).

При применении техники групповой работы «мозговой штурм» логика выполнения практического задания, следующая:

1. Обсуждение в общей группе постановки задачи.

2. Деление общей группы на подгруппы, используя технику групповой работы «деление на малые группы». Обсуждение постановки задачи в малых группах.

3. Формирование решений поставленной задачи в малых группах, используя техники групповой работы «мозговой штурм».

4. Презентация решений поставленной задачи представителями малых групп.

5. Общегрупповая дискуссия и обратная связь преподавателя.

Рекомендации по анализу учебной ситуации

Цели использования учебных ситуаций:

– развитие понимания студентами взаимозависимости между теорией и практической деятельностью менеджеров;

– развитие понимания студентами важности систематизации знаний;

– углубление понимания применения изученных студентами теоретических моделей;

– развитие аналитических способностей студентов;

– формирование и накопления опыта работы с управленческими ситуациями (запрограммированных решений);

– развитие навыков работы в группе.

В основе предложенной технологии работы на практических занятиях лежит метод Р. Эванса «обучение действием», что крайне важно для будущих менеджеров, так как практический менеджмент – это искусство.

Учебная ситуация – это краткое описание какой-либо реальной ситуации в деятельности организации или последовательности событий, в которой существует управленческая проблема.

Как правило, от студента не требуется глубокое знание соответствующей организации. Более того, поскольку ситуация является учебной, студент может моделировать фрагменты ситуации.

Студенты могут анализировать учебную ситуацию, предложенную преподавателем, либо сделать собственное описание ситуации в деятельности какой-то организации. От студента ожидается умение определить, какие из изученных в дисциплине теоретических моделей и инструментов менеджмента имеют отношение к исследуемой проблеме в учебной ситуации.

Подход к работе с учебными ситуациями включает:

1. Определение и описание основных симптомов выявленной проблемы в исследуемой учебной ситуации.

2. Формулирование проблемы, используя рассмотренные симптомы и характеристики функциональной области (маркетинг, финансы, человеческие ресурсы, производственный процесс) в деятельности организации. Следует четко опираться на контекст учебной ситуации.

3. Продумайте, какие теоретические модели имеют отношение к рассматриваемой проблеме в деятельности организации.

4. Используя теоретическую модель (или модели), определите и проанализируйте причины проблемы, а также взаимосвязи между выявленными причинами проблемы.

5. Используя теоретические модели, предложите конкретные рекомендации по разрешению выявленной проблемы. Стремитесь к тому, чтобы рекомендации имели непосредственное отношение к разрешению выявленных причин проблемы. Желательно также указать потенциальные проблемы и трудности на пути реализации предложенных рекомендаций.

В случае рассмотрения каждой конкретной ситуации содержание Ваших ответов их последовательность определяется вопросами к учебной ситуации и характером, представленной в ней информации.

Прежде всего, метод анализа учебных ситуаций учит быть объективным. Часто первое восприятие проблемы бывает очень субъективным. Анализируя факты и события ситуации, уясняя и обсуждая их с другими, Вы невольно двигаетесь в направлении большей объективности в их понимании. Таким образом, уточняется реальность жизни. Быть максимально объективным — это важная способность руководителя, его великое умение[1,2].

Главной целью применения предлагаемых технологий, в том числе, метода анализа учебных ситуаций, является развитие понимания студентами того, что лежит в основе успеха или неудач и бизнесе. Какие особенности принятия управленческих решений по разрешению выявленных проблем

В качестве примера в данном приложении представлена учебная ситуация, которая может быть использована при построении этапов контура управленческого контроля при выполнении проекта внедрения новой версии «1С-Предприятие».

11.4. Методические указания для обучающихся по выполнению лабораторных работ *(если предусмотрено учебным планом по данной дисциплине)*

11.5. Методические указания для обучающихся по прохождению курсового проектирования/выполнения курсовой работы *(если 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 (реферат).

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

Текущий контроль осуществляется на практических занятиях по усмотрению преподавателя.

Формой текущего контроля могут быть устный опрос, проверка домашнего задания, контрольная работа, отчет по сделанному докладу, эссе, подготовка презентации по теме занятия.

Результаты текущего контроля сообщаются обучающемуся непосредственно на занятии или в ЭОИС ГУАП (например, в личном кабинете). Оценка может выставляться в баллах либо по пятибалльной системе, либо по 100-балльной. Количество баллов устанавливается преподавателем в зависимости от количества заданий, их сложности и объема.

При проставлении в ведомость итогов по результатам ТКУ в форме аттестации или неаттестации количество баллов или средняя оценка сообщаются обучающимся.

В зависимости от суммы баллов или средней оценки обучающимся может быть предложена промежуточная аттестация по дисциплине по итогам работы в семестре на основании Положений «О текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов ГУАП, обучающихся по программы высшего образования» и «О модульно-рейтинговой системе оценки качества учебной работы студентов в ГУАП».

Формы текущего контроля и основные требования.

Устный опрос.

Он может осуществляться преподавателем на каждом занятии или периодически, может иметь различную продолжительность. Цель устного опроса – проверка усвоения студентов основных терминов, дат, событий, категорий. Устный опрос может относиться к материалу темы, рассматриваемой на данном занятии, а также к материалам предыдущих занятий. Устный опрос предполагает охват всей учебной группы целиком, при этом учитывается активность обучающихся, количество правильных и неправильных ответов. Вопросы могут задаваться преподавателем устно или в виде системы карточек, по списку каждому студенту или всем в форме «мозгового штурма». Количество максимальных баллов и продолжительность времени для ответов определяется непосредственно преподавателем.

Проверка домашнего задания.

Домашнее задание может даваться как всем студентам группы, так и выборочно и предполагает самостоятельный поиск литературы, анализ готовых текстов или иных источников. Ответы носят устный характер в виде сообщения по проблеме, анализу, выявлению содержащейся проблемы в виде перечня основных вопросов. В качестве домашнего задания может быть выполнено эссе.

Проверка письменных работ проводится преподавателем вне учебного времени, а результаты сообщаются устно или в личном кабинете. Целью является получение навыков рефлексии, интерпретации.

Контрольная работа.

Обычно выдается после завершения тематического блока. Она осуществляется в письменной форме на занятии или в электронной форме выкладывается в личном кабинете. Предполагается, что студент не должен пользоваться сторонними источниками, но мыслить самостоятельно и логично, точно излагать факты, делать выводы и оценки.

Доклад.

При подготовке доклада необходимо составление плана, уточнение или определение неизвестных или неясных по смыслу терминов. Доклад необходимо устно рассказать с выделением наиболее значимых вопросов, интересных цитат. Цель доклада – опыт публичного выступления, логичного изложения материала, допускается собственная интерпретация, личностная оценка.

После зачитывания доклада проходит его обсуждение, участвующим в обсуждении также выставляются баллы. В течении определенного времени по докладу должен быть выложен отчет в личный кабинет. Отчет предполагает наличие титульного листа с указанием темы доклада, а также план, основное содержание в виде аннотации, основные термины, выводы, список использованной литературы (см. образец http://guap.ru/standart/doc).

Эссе.

Это относительно небольшая работа, предполагающая размышление студента на определенную тему, интерпретация высказывания мыслителя или действий, событий. Это творческое задание, где студент самостоятельно выстраивает систему аргументов, отыскивает подтверждающие его мысли цитаты или ссылки на факты. Содержательная структура эссе: проблематизация – тезис – аргумент – решение проблемы.

Объем эссе определяется содержанием и не превышает 3-5 страниц. Эссе как академическая работа оформляется подобно любому письменному отчету.

При оценке учитывается соответствие теме, логичность, наличие выводов, правильность и уместность ссылок. Эссе должно быть размещено студентом в личном кабинете. Количество баллов за эссе устанавливается преподавателем.

Презентация.

Может быть выполнена студентом как иллюстрация к докладу или иметь самостоятельный характер. Оценивается содержательная сторона – основные вопросы, термины, источник. Также важна логика, последовательность, полнота изложения и оформление. Студентам следует придерживаться правила «золотой середины» при макетировании слайда: он не должен быть перегружен как текстом, так и картинками.

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».

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