

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич
Должность: врио ректора
Дата подписания: 19.09.2022 12:50:06
Уникальный программный ключ:
69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf35f08

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет»

Утверждаю:
Руководитель ООП:
Лапушинская Г.К.
«31» августа 2022 г.
Тверской государственный университет
Экономический факультет
Кафедра экономики и управления

Рабочая программа дисциплины (с аннотацией)

Современные методы обоснования и принятия управленческих решений

Направление подготовки
38.04.01 Экономика

Профиль
Управление социально-экономическим развитием территорий

Для студентов 1 курса очной формы обучения

Составитель: Генг В.А., к.э.н., доцент

Тверь, 2022

I. Аннотация

1. Цель и задачи дисциплины

Целью учебной дисциплины «Разработка управленческих решений» (Б1.О.05) является формирование теоретических знаний о математических, статистических и количественных методах разработки, принятия и реализации управленческих решений и практических навыков находить организационно-управленческие решения и готовность нести за них ответственность.

Задачами дисциплины являются изучение современных методов разработки и принятия управленческих решений, используемых в практической деятельности отечественных и зарубежных организаций; изучение технологий процессов разработки и принятия эффективных управленческих решений; получение практических навыков и умений самостоятельно разрабатывать и принимать управленческие решения и адаптировать методы принятия управленческих решений, исходя из особенностей конкретного объекта управления, что позволит обеспечить качественно иной уровень усвоения учебного материала, а также организации учебно-познавательной деятельности и самообразования.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина относится к обязательной части учебного плана по направлению подготовки 38.04.01 Экономика, профиль «Управление социально-экономическим развитием территорий».

Для успешного освоения учебной дисциплины в качестве входных знаний студент должен обладать базовой макроэкономической терминологией и представлениями об основных макроэкономических закономерностях, полученными в процессе освоения дисциплины «Макроэкономика (продвинутый уровень)», «Информационно-аналитические технологии управления развитием территории», «Государственное регулирование экономики», «Методология научно-проектной деятельности».

Знания, полученные при изучении данной дисциплины, могут быть использованы при изучении дисциплин «Управление имущественным комплексом территории», «Механизмы реализации проектов в формате межсекторного партнерства», «Организационно-экономический механизм общественного участия в управлении социально-экономическим развитием территории» «Прогнозирование национальной экономики» а также в период прохождения преддипломной практики и подготовки выпускной квалификационной работы.

3. Объем дисциплины: 5 зачетных единиц, 180 академических часов, в том числе:

контактная аудиторная работа: лекции 17 часов, практические занятия 17 часов;

самостоятельная работа: 119 часа.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

| | |
|---|---|
| Планируемые результаты освоения образовательной программы (формируемые компетенции) | Планируемые результаты обучения по дисциплине |
|---|---|

| | |
|--|---|
| <p>УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий</p> | <p>УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними</p> |
| <p>УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p> | <p>УК-3.5 Делегирует полномочия членам команды и распределяет поручения, дает обратную связь по результатам, принимает ответственность за общий результат</p> |
| <p>ОПК-4 Способен принимать экономически и финансово обоснованные организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности и нести за них ответственность</p> | <p>ОПК-4.1 Осуществляет анализ целей и задач, определяющих механизмы принятия обоснованных организационно-управленческих решений в профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-4.2 Обоснованно выбирает методы принятия управленческих решений и формирует множество допустимых альтернатив с учетом существующих экономических и финансовых ограничений</p> |

5. Форма промежуточной аттестации и семестр прохождения экзамен, 2 семестр.

6. Язык преподавания русский.

II. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

| Учебная программа – наименование разделов и тем | Всего (час.) | Контактная работа (час.) | | | | Самостоятельная работа, в том числе Контроль (час.) | |
|---|--------------|--------------------------|--------------------------------|----------------------|--------------------------------|---|---|
| | | Лекции | | Практические занятия | | | Контроль самостоятельной работы (в том числе курсовая работа) |
| | | всего | в т.ч. практическая подготовка | всего | в т.ч. практическая подготовка | | |
| Тема 1. Методологические основы исследования экономических операций. Классификация методов оптимизации и их краткая характеристика. | 24 | 2 | | 2 | | 3 | 17 |
| Тема 2. Условия и факторы принятия эффективных решений. Классификация управленческих проблем и типология управленческих решений. | 25 | 2 | | 2 | | 4 | 17 |

| | | | | | | | |
|---|-----|----|--|----|--|----|-----|
| Тема 3. Линейное программирование. Типовые задачи решаемые методом линейного программирования. Задача распределения ресурсов. Задача о назначениях | 27 | 3 | | 3 | | 4 | 17 |
| Тема 4. Сетевое планирование и управление | 27 | 3 | | 3 | | 4 | 17 |
| Тема 5. Принятие решений в условиях определенности, неопределенности и риска. Стратегические игры. Теория игр | 27 | 3 | | 3 | | 4 | 17 |
| Тема 6. Методы оптимизации управленческих решений | 25 | 2 | | 2 | | 4 | 17 |
| Тема 7. Эффективность управленческих решений. Управление качеством решений | 25 | 2 | | 2 | | 4 | 17 |
| ИТОГО | 180 | 17 | | 17 | | 27 | 119 |

III. Образовательные технологии

| Учебная программа – наименование разделов и тем (в строгом соответствии с разделом II РПД) | Вид занятия | Образовательные технологии |
|--|-------------|----------------------------|
|--|-------------|----------------------------|

| | | |
|---|----------------------|--|
| Тема 1. Методологические основы исследования экономических операций. Классификация методов оптимизации и их краткая характеристика. | Лекция | Дистанционные образовательные технологии Информационные (цифровые) технологии |
| | Практическое занятие | Дискуссионные технологии Технологии развития критического мышления |
| Тема 2. Условия и факторы принятия эффективных решений. Классификация управленческих проблем и типология управленческих решений. | Лекция | Дистанционные образовательные технологии Традиционная лекция |
| | Практическое занятие | Информационные (цифровые) технологии Дискуссионные технологии Методы группового решения творческих задач |
| Тема 3. Линейное программирование. Типовые задачи решаемые методом линейного программирования: задача распределения ресурсов; транспортная задача; задача о назначениях | Лекция | Дистанционные образовательные технологии Традиционная лекция |
| | Практическое занятие | Информационные (цифровые) технологии Технологии развития критического мышления |
| Тема 4. Принятие решений в условиях определенности, неопределенности и риска. Стратегические игры. Теория игр | Лекция | Дистанционные образовательные технологии Традиционная лекция |
| | Практическое занятие | Информационные (цифровые) технологии Технологии развития критического мышления |
| Тема 5. Принятие решений в условиях определенности, неопределенности и риска. Стратегические игры. Теория игр | Лекция | Дистанционные образовательные технологии Традиционная лекция Информационные (цифровые) технологии |
| | Практическое занятие | Информационные (цифровые) технологии Технологии развития критического мышления |
| Тема 6. Современные методы прогнозирования и сценарии описания развития ситуации | Лекция | Дистанционные образовательные технологии Традиционная лекция Информационные (цифровые) технологии |
| | Практическое занятие | Информационные (цифровые) технологии Технологии развития критического мышления |
| Тема 7. Эффективность управленческих решений. Управление качеством решений | Лекция | Дистанционные образовательные технологии Традиционная лекция Информационные (цифровые) технологии |

| | | |
|--|----------------------|---|
| | Практическое занятие | Информационные (цифровые) технологии Технологии развития критического мышления |
|--|----------------------|---|

IV. Оценочные материалы для проведения текущей и промежуточной аттестации

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ

Типовые контрольные задания для проверки уровня сформированности компетенции 1– УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
Индикатор - УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними

Задания:

1) *Задача.* Имеется множество альтернатив $X = \{x_1, x_2 \dots x_m\}$, оцениваемых по набору критериев $F = \{f_1, f_2, \dots f_m\}$ с помощью единой шкалы (более предпочтительной считается более высокая оценка). Выделить множество Парето

| | F1 | F2 | F3 | F4 |
|----|----|----|----|----|
| X1 | 4 | 5 | 2 | 2 |
| X2 | 3 | 7 | 3 | 1 |
| X3 | 3 | 5 | 1 | 6 |
| X4 | 6 | 8 | 3 | 2 |

Тест:

1. В процессе принятия решений за подготовку альтернатив отвечает:

- 1.1. субъект (лицо, принимающее решение);
- 1.2. эксперт,
- 1.3. консультант (аналитик);
- 1.4. активная группа.

2. Наиболее приемлемый путь решения проблемы с позиций системного анализа:

- 2.1. разработка нового варианта решения проблемы;
- 2.2. обращение к прошлому опыту (обращение к экспертам, подбор литературы, публикаций);
- 2.3. отказ от решения проблемы (устранение).

3. Дайте обобщенное определение управленческого решения.

- 3.1. Решение, принимаемое руководителем в социальной системе.
- 3.2. Решение, принимаемое руководителем в любой сфере его деятельности.
- 3.3. Решение, принимаемое руководителем и направленное на управление каким-либо процессом.
- 3.4. Решение, направленное на совершенствование управления производством.

4. Есть ли различия в процессе разработки решения для биологических, технических и социальных систем?

4.1 Есть.

4.2 Нет, так как технология и подходы руководителя должны быть одни и те же.

4.3 Есть, но несущественные, так как в этих системах много общего, например, везде требуется организация, планирование и т.д.

4.4 Это зависит от профессиональных навыков менеджера.

Типовые контрольные задания для проверки уровня сформированности компетенции 2 - Типовые контрольные задания для проверки уровня сформированности компетенции 1– УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

Индикатор - УК-3.5 Делегирует полномочия членам команды и распределяет поручения, дает обратную связь по результатам, принимает ответственность за общий результат

Задания:

Кейс

Руководитель конструкторского отдела ушла в декрет. На ее место назначили Викторию Д. В ее обязанности, помимо прочих, входила проверка отчетов и расчетов сотрудников отдела. Кроме этого, она каждый месяц должна была подавать ведомость на выплату премий. По характеру Виктория была очень ответственная и скрупулезная. Она тщательно проверяла все отчеты и расчеты сотрудников до точки. И даже зная, что некоторые из них не совершают ошибок, все равно детально изучала все данные. Это отнимало много времени, она не успевала выполнять другие обязанности и часто оставалась допоздна. Ведущий специалист предложил ей отдать часть отчетов на проверку ему, а расчеты и чертежи главному инженеру. Но Виктория не согласилась. В итоге несколько раз подряд она не составила ведомость, и сотрудники не получили премию, что ухудшило атмосферу в коллективе.

Вопросы: Нужны ли такие скрупулезные проверки работы сотрудников? Как правильно организовать Виктории работу в отделе?

Тесты:

1. Коллективное принятие УР характеризуется:

1.1 Быстрым нахождением компромиссного решения.

1.2 Подавлением большинства меньшинством.

1.3 Противостоянием различных мнений.

1.4 Снижением инициативы работников.

2. Индивидуально принимаемые управленческие решения характеризуются:

2.1 Высоким уровнем творчества и минимальными затратами времени.

2.2 Минимальными затратами времени при высокой стандартизации и однотипности принимаемых решений.

2.3 Высоким уровнем творчества при больших временных затратах.

2.4 Высокой обоснованностью и научностью, системным подходом.

3. Каковы особенности РУР в социальных системах?

3.1 Даже типовые решения дают непредсказуемые результаты.

3.2 Вероятность правильной разработки и реализации решений мала из-за естественной ограниченности миропонимания и мышления руководителей.

3.3 Набор решений ограничен и последствия их предопределены.

3.4 Результат РУР зависит от уровня социальной активности трудового коллектива.

4. Какая из команд, перечисленных ниже, разрабатывает УР?

4.1 Главный инженер, мастер, бригадир.

4.2 Руководитель конструкторского бюро, инженер-испытатель, руководитель группы механиков аэропорта.

4.3 Менеджер по продаже перчаток, менеджер по закупке перчаток.

4.4 Начальник отдела кадров и делопроизводители.

Типовые контрольные задания для проверки уровня сформированности компетенции 3 - ОПК-4 – Способен принимать экономически и финансово обоснованные организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности и нести за них ответственность

Индикатор - ОПК-4.1 – Осуществляет анализ целей и задач, определяющих механизмы принятия обоснованных организационно-управленческих решений в профессиональной деятельности

Задания:

Соотнесите формы разработки и реализации управленческих решений. Составьте тест, используя онлайн конструктор тестов используя термины, представленные в таблице

| | | | |
|--------------|---|--|----------------|
| Указ | А | | Предписание |
| Закон | | | Убеждение |
| Приказ | | | Разъяснение |
| Распоряжение | | | Принуждение |
| Указание | Б | | Наставление |
| Положение | | | Сообщение |
| Протокол | | | Деловая беседа |
| Инструкция | | | Личный пример |
| Правила | | | Обучение |

| | | | |
|------------|---|--|---------------|
| | | | |
| Соглашения | В | | Совет |
| Договор | | | Деловая игра |
| Контракт | | | Совещание |
| Оферта | | | Заседание |
| Акцепт | | | Отчет |
| Акт | Г | | Деловое слово |
| План | | | |
| Модель | | | |

Тесты:

1. Перечислите основные элементы обобщенной схемы процесса РУР.

- 1.1 Цель, ситуация, проблема, решение.
- 1.2 Глобальная цель, технократическая цель и социальная цель.
- 1.3 Разработка решения, согласование решения и утверждение решения.

2. Как формулируется «глобальная цель управления»?

- 2.1 Максимальное удовлетворение потребностей и интересов человека.
- 2.2 Получение максимальной прибыли организацией.
- 2.3 Обеспечение слаженной деятельности всех руководителей.

3. Что такое «конкретная ситуация»?

- 3.1 Реальное положение дел относительно провозглашенной цели.
- 3.2 Набор реальных ситуаций в производственной или в управленческой сфере деятельности, с которыми организации приходится сталкиваться в процессе деятельности.
- 3.3 Набор возмущающих воздействий, которые мешают организации продвигаться к намеченным целям.

4. Что такое «проблема»?

- 4.1 Рассогласование между целью и соответствующей ей конкретной ситуацией.
- 4.2 Нерешенные задачи.
- 4.3 Набор причин, мешающих достижению целей организации.

Типовые контрольные задания для проверки уровня сформированности компетенции 4 - ОПК-4 - Способен принимать экономически и финансово

обоснованные организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности и нести за них ответственность

Индикатор - ОПК-4.2 – Обоснованно выбирает методы принятия управленческих решений и формирует множество допустимых альтернатив с учетом существующих экономических и финансовых ограничений

Задания:

На предприятии подготовлен резерв для замещения однородных должностей руководителей экономических отделов. Руководители предприятия, кадровая служба составили список резерва в алфавитном порядке и путем экспертного опроса установили приближенно степень соответствия каждого кандидата каждой из возможных вакансий. Например, установлено, что кандидат А для замещения должности 4 подходит примерно в два раза лучше, чем для должности 2, для замещения должности 1 кандидат Б – в два раза хуже, чем кандидат В, и т.д. Придавая таким характеристикам численную форму, можно составить таблицу соответствия кандидатов различным должностям.

| Кандидаты | Должности | | | | |
|-----------|-----------|----|----|----|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| А | 10 | 20 | 50 | 40 | 60 |
| Б | 40 | 20 | 30 | 10 | 80 |
| В | 80 | 50 | 30 | 30 | 70 |
| Г | 60 | 70 | 20 | 10 | 40 |
| Д | 50 | 70 | 60 | 10 | 40 |

Как произвести подбор кандидатов на все должности, чтобы суммарная оценка их качества оказалась наибольшей?

Тесты:

1 Какие из перечисленных приемов составляют эвристическую группу методов принятия решения?

- 1.1 Аналогии, инверсии, мозговой атаки.
- 1.2 Морфологического анализа, группировки, математического моделирования.
- 1.3 Корреляционного анализа, коллективного блокнота, программирования.
- 1.4 Аналогии, дисперсионного анализа, теории массового обслуживания.

2 В чем состоит смысл метода экспертных оценок принимаемого решения?

- 2.1 Специалисты в конкретной области определяют эффективность выбранной альтернативы.
- 2.2 Группа людей оценивает выбранное решение.
- 2.3 Один специалист делает заключение о качестве принятого решения.
- 2.4 Члены коллектива проводят оценку принятого решения.

3 Назовите метод оптимизации УР, разновидностью которого является экономический анализ.

- 3.1 Метод математического моделирования.
- 3.2 Метод экспертных оценок.
- 3.3 Метод мозгового штурма.
- 3.4 Платежная матрица.

4 Назовите метод оптимизации УР, который применяется в сжатые сроки и в условиях минимума информации.

4.1 Метод математического моделирования.

4.2 Метод экспертных оценок.

4.3 Метод мозгового штурма.

4.4 Метод Дельфи.

Критерии оценивания и шкала оценивания

Все задания делятся на два вида: вопросы и задачи. В каждом задании указан его вид. Если вопрос предполагает выполнение вычислительных операций, то требуется представить расчеты.

Критерии оценивания вопросов:

| Шкала оценивания | Критерии оценивания |
|---|---|
| <i>Вопросы с одним правильным ответом</i> | |
| Отлично | Студент отмечает правильный ответ и дает обоснование своего выбора |
| Хорошо | Студент отмечает правильный ответ, но затрудняется обосновать свой выбор |
| Удовлетворительно | Студент отмечает неправильный ответ, но обосновывает свой выбор |
| Неудовлетворительно | Студент отмечает неправильный ответ |
| <i>Вопросы с множественным выбором</i> | |
| Отлично | Студент отмечает все правильные ответы, не отмечает неверные ответы, обосновывает свой выбор. |
| Хорошо | Студент отмечает не все правильные ответы, при этом не отмечает неверные ответы, обосновывает свой выбор. |
| Удовлетворительно | Студент отмечает правильные и неправильные ответы, но обосновывает свой выбор |
| Неудовлетворительно | Студент не обосновывает свой выбор при любом соотношении правильных и неправильных ответов или не отмечает ни одного ответа |
| <i>Вопросы с вычислениями</i> | |
| Отлично | Студент дает правильный ответ и приводит верные расчетные формулы с правильно подставленными исходными данными |
| Хорошо | Студент дает неправильный ответ, но приводит верные расчетные формулы с правильно подставленными исходными данными |
| Удовлетворительно | Студент дает правильный ответ, но приводит неверные расчетные формулы или неправильно подставленные в формулу исходные данные или не приводит расчеты |
| Неудовлетворительно | Студент дает неправильный ответ, приводит неверные расчетные формулы или неправильно подставленные в формулу исходные данные или не приводит расчеты |

Критерии оценивания задач:

| Шкала оценивания | Критерии оценивания | |
|---------------------|---|--|
| | Ход решения | Количество правильных ответов в процентах от требуемых |
| Отлично | Представлен верный ход решения | 100% |
| Хорошо | Представлен верный или частично верный (более половины правильных расчетов) ход решения | 50-99% |
| Удовлетворительно | Представлен верный или частично верный (более половины правильных расчетов) ход решения | 0-49% |
| Неудовлетворительно | Не представлен ход решения или представлено менее половины правильных расчетов | 0-100% |

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ:

Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации:

Вид и способ проведения: ситуационные задания, письменный.

Типовые контрольные задания для проверки уровня сформированности компетенции 1– УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

Индикатор - УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними

Задания:

1 Рассмотрите последовательно каждый этап процесса принятия управленческого решения. Как вы считаете, какие факторы внутренней и внешней среды будут влиять на каждый из этапов?

Представьте развернутый, обоснованный ответ на следующие вопросы:

- Из каких этапов состоит стадия подготовки к разработке управленческого решения?
- Какая информация используется в качестве входной на этапе получения информации о ситуации?
- Что значит недостаточность информации при анализе неблагоприятной управленческой ситуации?
- Что значит избыточность информации при анализе неблагоприятной управленческой ситуации?

2. Рассмотрите основные составляющие процесса контроля. Обоснуйте, чем отличаются критерии качества от стандартов. А также определите причины необходимости контроля реализации управленческого решения в организации. Предположите, что у вас есть предприятие. Какие методы контроля реализации управленческих решений вы использовали бы на своем предприятии? Обоснуйте свой ответ.

3. Рассмотрите следующую ситуацию. Ваше предприятие столкнулось с неблагоприятной управленческой ситуацией. Соответственно надо принимать управленческое решение. Итак, мы начали подготовку к разработке управленческого решения. Может ли на этом этапе неблагоприятная управленческая ситуация разрешиться? Или начатый процесс по разработке и принятию управленческого решения следует довести до конца? Зачем при принятии управленческого решения генерируют альтернативные варианты решений? Обоснуйте свой ответ

4. Тестовые задания

| № | Контрольные вопросы | Да | Нет |
|---|---|----|-----|
| 1 | Обмен информации в иерархической структуре управления происходит только по вертикали | | |
| 2 | Управленческий цикл на каждом конкретном предприятии зависит от технологии производственного процесса, периодичности возникновения внешних и внутренних проблем, требующих своего решения | | |
| 3 | Для подразделения организации управленческий цикл начинается с момента получения задания | | |
| 4 | Информация, поступающая от нижестоящей организации к вышестоящей, должна быть более детализированной | | |
| 5 | Принятое управленческое решение можно откорректировать на любом этапе управленческого цикла | | |

Типовые контрольные задания для проверки уровня сформированности компетенции 2 - Типовые контрольные задания для проверки уровня сформированности компетенции 2– УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

Индикатор - УК-3.5 Делегирует полномочия членам команды и распределяет поручения, дает обратную связь по результатам, принимает ответственность за общий результат

Задания:

Кейс

В организации есть руководитель отдела (РО), у которого в подчинении несколько руководителей групп (РГ); в каждой группе – от 5 до 10 линейных сотрудников. Ситуация на сегодняшний день такова: руководитель отдела проводит в офисе 10–11 часов ежедневно, к концу года работал из последних сил и крайне неудовлетворён ни своей результативностью, ни своим эмоционально-физическим состоянием. Руководитель устал и ищет варианты выхода из ситуации цейтнота. Руководители групп также проводят в офисе 10–11 часов ежедневно и много работают. Однако показатели их работы сильно различаются: частью руководителей групп план года выполнен и перевыполнен, другая часть руководителей плановых результатов достичь не смогла.

Еженедельно руководителю отдела приходится решать следующие задачи:

- планировать работу отдела;
- организовывать процесс работы;
- контролировать процесс выполнения поставленных задач;
- выдвигать новые идеи по работе отдела;
- встречаться с сотрудниками (старшими и/или младшими) в неформальной обстановке, выступая в качестве наставника и помогая развиваться им самим и развивать их практику;
- общаться с клиентами по телефону;
- лично выезжать на встречи с клиентами;
- распределять клиентов среди РГ;
- проводить совещания с РГ;
- участвовать в совещаниях групп;
- участвовать в совещаниях отделов;
- участвовать в других совещаниях;
- проводить обучение линейных сотрудников;
- общаться с линейными сотрудниками, помогая им решать их вопросы;
- интервьюировать потенциальных кандидатов на должности в своем отделе;
- готовить отчеты для вышестоящих руководителей и защищать свои интересы, отраженные в отчетах, на совещаниях и т. п. (перечень задач неполный).

Вопрос: как оптимизировать работу РО и РГ? Каким образом распределить между ними стоящие задачи так, чтобы работа отдела была максимально эффективна?

Типовое задание для оценивания результатов сформированности компетенции 3: ОПК-4– Способен принимать экономически и финансово обоснованные организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности и нести за них ответственность.

Индикатор - ОПК-4.1 – Осуществляет анализ целей и задач, определяющих механизмы принятия обоснованных организационно-управленческих решений в профессиональной деятельности

Задание 1:

Компания «Светлый путь» собирается производить новый товар, для чего нужно будет построить новый завод. Рассматриваются три варианта:

1. Построить завод стоимостью 600 млн. руб. При этом варианте возможны: низкий и большой спрос с вероятностью 0,7. Если спрос будет большим, то ожидается годовой доход в размере 250 млн. руб. в течение следующих пяти лет. Если спрос окажется низким, то ежегодные убытки составят 50 млн. руб. ежегодно.
2. Построить маленький завод стоимостью 350 млн. руб. Вероятности наступления состояния природы как в варианте 1. В случае большого спроса годовой доход в размере 150 млн. руб. в течение следующих пяти лет, при низком спросе -25 млн. руб.
3. Сразу завод не строить, а отложить решение данного вопроса на один год для сбора дополнительной информации, которая может быть позитивной или негативной с вероятностями 0,8 и 0,2 соответственно. Через год, если информация окажется позитивной, можно строить большой или маленький завод по указанным выше ценам. Руководство компании может вообще никакого завода не строить, если информация будет негативной. Вне зависимости от типа завода вероятности большого и низкого спроса меняются на 0,9 и 0,1 соответственно, если будет получена позитивная информация. Доходы на последующие четыре года остаются такими же как они были в вариантах 1) и 2)

1. Определить: Maximax, Minimax, Laplace, Minimax regret (Если бы не были заданы вероятности наступления состояний природы);

2. Построить дерево решений с указанием EMV

Задание 2:

Имеются семь инвестиционных проектов I1, I2, ... I7. Каждый из них характеризуется составной прибылью в условных единицах и затратам в млн руб.:

| | |
|--|---------|
| | Проекты |
|--|---------|

| Показатель | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|-------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Прибыль, усл. ед. | 2,6 | 1,8 | 2,3 | 2,7 | 2,0 | 1,6 | 3,0 |
| Затраты, млн руб. | 1,0 | 0,9 | 1,0 | 1,2 | 0,7 | 0,6 | 2,5 |

Лимит финансирования, выделенный для реализации проектов, составляет 3,5 млн руб. Необходимо определить перечень наиболее эффективных проектов.

Типовое задание для оценивания результатов сформированности компетенции 3: ОПК-4– Способен принимать экономически и финансово обоснованные организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности и нести за них ответственность.

Индикатор – ОПК-4.2 – Обоснованно выбирает методы принятия управленческих решений и формирует множество допустимых альтернатив с учетом существующих экономических и финансовых ограничений

Задание 1.

Закрытое акционерное общество «Саунт» работает на рынке 5 лет. Занимается поставкой автозапчастей на российский рынок. За это время успело зарекомендовать себя.

Сложилась следующая ситуация: на рынке появилась конкурирующая фирма. Автозапчасти данной фирмы стоят в 1,5 раза дешевле, чем у фирмы «Саунт». Что в данной неблагоприятной управленческой ситуации делать фирме «Саунт»?

Задание. Попробуйте решить данную проблему. Какие действия должна предпринять данная фирма?

Какую информацию ЗАО «Саунт» будет использовать для решения данной проблемы? Почему необходимо для получения лучшего результата использовать как качественную, так и количественную информацию? Примите управленческое решение. Подумайте, как принятое вами решение отразится на деятельности организации в целом и на сотрудниках данной фирмы.

От каких факторов в данном случае будет зависеть качество и эффективность управленческого решения?

Каково в данной ситуации будет влияние личностных оценок руководителя, среды принятия решения, информационных ограничений, поведенческих ограничений на процесс принятия управленческих решений?

Какова будет ответственность в случае принятия неверного, непродуманного, необоснованного управленческого решения? К чему это может привести?

Задание 2

1. В условиях определенности наиболее эффективным будет метод:

- A. Экстраполяции.
- B. Сценариев.
- C. Маржинальной прибыли.
- D. Синектики.

2. Анализ маржинальной прибыли основан на допущении:

- A. Условия деятельности организации определены.
- B. Условия деятельности организации не определены.
- C. Издержки подразделяются на переменные и постоянные.
- D. Получение прибыли возможно и желательно.

3. Экстраполяция – это метод принятия управленческих решений, основанный на _____.

- A. Приближенном вычислении отсутствующих данных внутри исследуемого интервала.
- B. Прогнозировании развития объектов в будущем по тенденциямего поведения в настоящем.
- C. Определении показателей энтропии.
- D. Расчете величины удельной маржинальной прибыли.

Критерии оценивания и шкала оценивания

Все задания делятся на два вида: вопросы и задачи. В каждом задании указан его вид. Если вопрос предполагает выполнение вычислительных операций, то требуется представить расчеты.

Критерии оценивания вопросов:

| Шкала оценивания | Критерии оценивания |
|---|---|
| <i>Вопросы с одним правильным ответом</i> | |
| 1 балл | Студент отмечает правильный ответ и дает обоснование своего выбора |
| 0,5 балла | Студент отмечает правильный ответ, но затрудняется обосновать свой выбор |
| 0,25 балла | Студент отмечает неправильный ответ, но обосновывает свой выбор |
| 0 баллов | Студент отмечает неправильный ответ |
| <i>Вопросы с множественным выбором</i> | |
| 1 балл | Студент отмечает все правильные ответы, не отмечает неверные ответы, обосновывает свой выбор. |
| 0,5 балла | Студент отмечает не все правильные ответы, при этом не отмечает неверные ответы, обосновывает свой выбор. |
| 0,25 балла | Студент отмечает правильные и неправильные ответы, но обосновывает свой выбор |
| 0 баллов | Студент не обосновывает свой выбор при любом соотношении правильных и неправильных ответов или не отмечает ни одного ответа |
| <i>Вопросы с вычислениями</i> | |
| 1 балл | Студент дает правильный ответ и приводит верные расчетные формулы с правильно подставленными исходными данными |
| 0,75 балла | Студент дает неправильный ответ, но приводит верные расчетные формулы с правильно подставленными исходными данными |
| 0,25 балла | Студент дает правильный ответ, но приводит неверные расчетные формулы или неправильно подставленные в формулу исходные данные или не приводит расчеты |
| 0 баллов | Студент дает неправильный ответ, приводит неверные расчетные формулы или неправильно подставленные в формулу исходные данные или не приводит расчеты |

Критерии оценивания задач:

| Шкала оценивания | Критерии оценивания | |
|------------------|---|--|
| | Ход решения | Количество правильных ответов в процентах от требуемых |
| 2 балла | Представлен верный ход решения | 100% |
| 1,5 балла | Представлен верный или частично верный (более половины правильных расчетов) ход решения | 50-99% |
| 1 балл | | 0-49% |
| 0,5 балла | Не представлен ход решения или представлено менее половины правильных расчетов | 50-99% |
| 0 баллов | | 0-49% |

Итоговая оценка выставляется, исходя из совокупного набранного количества баллов по всему заданию для промежуточной аттестации, следующим образом:

40-69% от максимально возможного числа баллов – удовлетворительно

70-84% - хорошо

85-100% - отлично

V. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**1) Рекомендуемая литература****а) основная литература**

1. Балдин К. В. Управленческие решения: учебник. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 495 с. - (Учебные издания для бакалавров). - [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452520>
2. Балдин К.В. Управленческие решения. [Электронный ресурс]. — М.: Дашков и К, 2014. — 496 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/56331>
3. Карданская Н. Л. Управленческие решения: учебник. - М.: Юнити-Дана, 2015. - 439 с. [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436715>
4. Микони С.В. Теория принятия управленческих решений. [Электронный ресурс]. — СПб. : Лань, 2015. — 448 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/65957>
5. Учитель Ю. Г. Разработка управленческих решений: учебник. - М.: Юнити-Дана, 2015. - 383 с. - [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117136>
6. Юкаева В. С. Принятие управленческих решений: Учебник для бакалавров. [Электронный ресурс]. — М.: Дашков и К, 2012. — 324 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/5640>

б) Дополнительная литература:

1. Бережная Е. В. Методы и модели принятия управленческих решений: Учебное пособие / Е.В. Бережная, В.И. Бережной. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 384 с.
2. Козлов В.Н. Системный анализ, оптимизация и принятие решений: учебное пособие для студентов вузов. – М.: Проспект 2010г. – 176с.
3. Лукичева Л. И. Управленческие решения: учеб./Л. И. Лукичева, Д. Н. Егорычев ; под ред. Ю. П. Анискина.-М.:Омега-Л,2009.
4. Мендель А.В. Модели принятия решений: учебное пособие для студентов вузов. – М.: ЮНИТИ-ДАНА. 2010г. – 463с.
5. Невежин В.П., Кружилов С.И., Невежин Ю.В. Исследование операций и принятие решений в экономике. Сборник задач и упражнений – (М.: ФОРУМ, 2012г. – 400с.)
6. Строева Е. В. Разработка управленческих решений: Учебное пособие / Е.В. Строева, Е.В. Лаврова. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 128 с

2) Программное обеспечение

а) Лицензионное программное обеспечение

1. Microsoft Office 2010 - 10 лицензий
2. Стандартные программы, установленные на ПК в ОЦНИТ (MS Office 2003, WinRAR, Антивирус Касперского и т. д.).

3) Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. ЭБС «ZNANIUM.COM» www.znanium.com;
2. ЭБС «ЮРАИТ» www.biblio-online.ru;
3. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <https://biblioclub.ru/>;
4. ЭБС IPRbooks <http://www.iprbookshop.ru/>;
5. ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com>;
6. ЭБС BOOK.ru <https://www.book.ru/>
7. ЭБС ТвГУ <http://megapro.tversu.ru/megapro/Web>
8. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (подписка на журналы) [https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp?](https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp?;);
9. Репозиторий ТвГУ <http://eprints.tversu.ru>.

4) Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

10. Базы данных официальной статистики Федеральной службы государственной статистики - http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/
11. Федеральный образовательный портал «Экономика Социология Менеджмент» - <http://ecsocman.hse.ru>
12. База данных Research Papers in Economics (самая большая в мире коллекция электронных научных публикаций по экономике включает

библиографические описания публикаций, статей, книг и других информационных ресурсов) - <https://edirc.repec.org/data/derasru.html>

13. База данных Минэкономразвития РФ «Информационные системы Министерства в сети Интернет» - <http://economy.gov.ru/minec/about/systems/infosystems/>

VI. Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины

1. Вопросы для подготовки экзамену

1. Место и роль решения в процессе управления.
2. Природа и сущность управленческого решения.
3. Различия между частным выбором и управленческим (организационным) решением.
4. Классификация управленческих решений.
5. Влияние информации на принятие решений. Детерминированные и вероятностные решения.
6. Формализованные и неформализованные решения, способы разработки решений.
7. Структура и содержание процесса принятия решений.
9. Определение критериев выбора, одно- и многокритериальные решения.
10. Качество решения, его составляющие и влияющие на него факторы.
11. Принятие решений и проблема делегирования полномочий.
12. Современные методы разработки и оптимизации решений, области и условия их применения.
13. Методы моделирования в процессе принятия решений, основные виды моделей.
14. Методы экспертных оценок, их возможности в процессе принятия решений.
15. Сущность метода коллективной генерации идей (мозгового штурма).
16. Содержание и особенности метода Дельфи.
17. Прогнозирование развития ситуации с помощью метода разработки сценариев.
18. Количественные и качественные экспертные оценки. Способы их получения.
19. Способы оценки качеств экспертов и формирования экспертной комиссии.
20. Основные типы шкал, используемых при получении экспертной информации.
21. Особенности вербально-числовых шкал, шкала Харрингтона.
22. Многокритериальный выбор решения. Метод «затраты-прибыль».
23. Принятие решений в условиях риска.
24. Основные виды рисков, учитываемых при разработке решений.
25. Методы управления рисками.
26. Количественные оценки степени риска. Кривая риска, коэффициент риска.

27. Принятие решений в условиях неопределенности, способы ее уменьшения.
28. Организация выполнения решений, возможные трудности и их причины
29. Необходимость согласования принимаемых решений, причины и последствия несогласованности.
30. Обратная связь в процессе принятия решений, необходимость и способы реализации.
31. Организация и контроль исполнения решений. Модель реализации принятого решения.
32. Ответственность за результаты решения. Виды и меры ответственности руководителей.
33. Формы принятия управленческих решений. Коллективный выбор и коллективное решение.
34. Возможность и методы оценки эффективности управленческих решений.
35. Цель, проблема, решение: связи и соотношение этих категорий.
36. Психологические феномены в процессе принятия решений.
37. Современные информационные технологии, используемые в процессе разработки решений.
38. Способы и формы фиксации управленческих решений.
39. Понятие управленческой проблемы. Характер проблем, решаемых менеджером.
40. Влияние стиля руководства на принятие решений. Модель Врума-Йеттона и ее назначение.
41. Качества, необходимые менеджеру в процессе принятия решений.
42. Юридическая ответственность за результаты принятого решения, ее виды.
43. Административная ответственность руководителя. Особенности механизма иерархического контроля.
44. Моральная ответственность менеджера в процессе принятия решений и способы ее реализации.
45. Аппарат управления организацией как механизм принятия решений.
46. Проблема соотношения централизации и децентрализации при принятии решений.
47. Психологические особенности принятия решений в иерархических группах.

2. Содержание разделов и тем по дисциплине

Тема 1. Методологические основы исследования экономических операций. Классификация методов оптимизации и их краткая характеристика.

Цели, задачи и принципы исследования экономических операций. Основные понятия исследования операций. Классификация методов оптимизации и их

характеристика. Методика проведения исследования операций. Системный подход к организации проведения комплексного анализа управленческих решений. Системный подход к управлению методами решения задач.

Тема 2. Условия и факторы принятия эффективных решений. Классификация управленческих проблем и типология управленческих решений.

Идентификация проблем и ментальные модели. Проблема как система. Типология проблем. Проблемная ситуация. Моделирование проблемной ситуации. Матрица организационных проблем. Анализ проблемной ситуации. Бессознательная компетентность и идентификация проблем. Проявление проблем. Выявление критической трудности. Метод контрольного листка. Приоритетные проблемы и диаграмма Парето. Инструменты идентификации проблем. Диаграмма «Рыбий скелет».

Тема 3. Линейное программирование. Типовые задачи решаемые методом линейного программирования. Задача распределения ресурсов. Задача о назначениях.

Постановка задачи линейного программирования. Графический метод решения задач линейного программирования. Анализ чувствительности задач линейного программирования. Вербальная и математическая постановка транспортной задачи. Многопродуктовая транспортная задача. Транспортная задача с промежуточными пунктами. Задача о назначениях. Оптимальное управление запасами с учетом случайных вариаций спроса.

Тема 4. Сетевое планирование и управление.

Способы задания графов. Маршруты, пути, цепи, контуры, циклы в графах. Компоненты связности графов. Метод критического пути. Вероятностные характеристики сетевых планов. Минимизация штрафных санкций за задержку обслуживания. Диаграмма Ганта. Методы оптимизации сетевых проектов.

Тема 5. Принятие решений в условиях определенности, неопределенности и риска. Стратегические игры. Теория игр.

Выработка решения в условиях неопределенности: критерий решения Вальда, называемый также максимином; альфа-критерий решения Гурвица; критерий решений Сэвиджа, называемый также критерием отказа от минимакса; критерий решений Лапласа, называемый также критерием решения Бэйеса. Методы реализации и оценки результатов управленческих решений.

Тема 6. Методы оптимизации управленческих решений.

Эвристические методы принятия решений. Креативные методы принятия нестандартных решений. Метод Дельфи. Метод Мозгового штурма. Метод

деловой игры. Метод ПАТЕРН. Метод ФСА. Методы экспертного ранжирования. Оценка качества эксперта. Критерии отбора экспертов

Тема 7 Эффективность управленческих решений. Управление качеством решений

Эффективность менеджмента и эффективность управленческих решений. Результаты, затраты, эффективность управленческих решений. Эффективность управленческих решений: организационная, экономическая, социальная, технологическая, психологическая, правовая. Состав факторов и характеристик, определяющих качество управленческих решений.

3. Темы для самостоятельного изучения, реферирования

Самостоятельному изучению подлежат вопросы:

- Вопрос 1: Классификация и основные характеристики распространенных теорий решений
- Вопрос 2: Классификация управленческих решений
- Вопрос 3: Принятие решений в условиях определенности
- Вопрос 4: Виды ответственности при принятии решений
- Вопрос 5: Эффект мультипликатора.

К практическим занятиям по темам 1, 2, 6,7 обучающиеся готовят рефераты. Рефераты по каждой теме готовят все обучающиеся, обсуждение рефератов проводится в форме дискуссии. Тематика рефератов:

1. Условия и факторы качества управленческих решений

Основные характеристики качества управленческого решения: обоснованность, эффективность, сроки реализации, непротиворечивость, конкретность и т.д. Условия и факторы обеспечения качества решений: объективные условия, предварительное оценивание проблемы, временный фактор, ситуационные и поведенческие факторы. Организационно-техническое обеспечение качества решений. Технологические предпосылки обеспечения качества управленческих решений.

2. Роль экономических законов и научных подходов в повышении качества и эффективности управленческих решений

Роль экономических законов в повышении эффективности решений. Применение к разработке решений научных подходов. Системный подход. Воспроизводственный подход. Функциональный подход. Метод поиска супероптимальных решений. Приемы и способы формирования супероптимальных решений.

3. Анализ проблем сопоставимости альтернативных решений

Сущность альтернативных решений. Основные характеристики альтернативных решений. Условия сопоставимости альтернативных решений. Анализ процедур приведения альтернативных решений к

сопоставимому виду. Методы сравнения альтернативных решений и выбор решения.

4. Психологические аспекты принятия решений

Психологические феномены принятия решений. Роль человеческого фактора в процессе разработки управленческого решения. Индивидуальные качества менеджера и стиль руководства в процессе принятия решения. Модель принятия решений Врума-Йеттона. Этические основы разработки и принятия решения.

4. Модели принятия управленческих решений

Модель экономической рациональности. Модель ограниченной рациональности Г.Саймона. Модель «Мусорного ящика». Политическая модель. Конфликтная модель. Модель приращений. Модель организованной анархии.

5. Логические приемы поиска альтернативных решений проблем

Картографирование мыслей. Мультикарточная техника. ABC-анализ. Дерево актуальности. Причинно-следственная диаграмма. Техника сценариев. «Лесные» совещания. Фантастические

4. Методические указания к выполнению реферативных работ

Цель реферативной работы: подготовка к освоению материала по теме.

Задачи реферативной работы:

- возможности использования социально-экономических математических модели для решения управленческих задач, в том числе в области прогнозирования социально-экономического развития территорий
- ознакомиться с необходимостью разработки модели;
- отметить какие модели, помимо рассматриваемой, разрабатывались для решения данной проблемы;
- выявить на какие вопросы позволила ответить модель;
- рассмотреть вопросы практического применения модели, какой критике модель подвергалась;
- ознакомится с историей и сферой деятельности автора модели.

Требования к выполнению и оформлению реферативной работы:

- объем – не более 5 страниц;
- шрифт Times New Roman, 14, интервал 1,5;
- список использованных источников и ссылки с указанием страниц – обязательны.

VII. Материально-техническое обеспечение

Аудитории для проведения лекционных и практических занятий:

| № п. п. | Наименование помещений (аудиторий) | Оснащенность специальных помещений |
|---------|---|---|
| 1. | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная аудитория № 221 170100, Тверская обл., г. Тверь, пер. Студенческий, д 12 | Столы, стулья, переносной ноутбук, Мультимедийный проектор BenQMP 776 с потолочным креплением; Интерактивная доска по принципу резистивной технологии SmartBoard 680 |

Аудитории для самостоятельной работы:

| № п. п. | Наименование помещений для самостоятельной работы | Оснащенность помещений для самостоятельной работы | Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа |
|---------|---|---|--|
| 1. | Помещение для самостоятельной работы, учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, практики, Учебная аудитория, компьютерный класс № 245 | Компьютер RAMEC GALE Custom W C2D 4500; Компьютер iRU Home 310 Core i3-540(3060)/4096/320/GT210-1024Мб/DVD-RW/гклав./оптик. мышь,коврик/USB/Монитор 21,5" AOC TFT 2236Vwa; Компьютер iRU Home 310 Core i3-540(3060)/4096/320/GT210-1024Мб/DVD-RW/гклав./оптик. мышь,коврик/USB/Монитор 21,5" AOC TFT 2236Vwa; Компьютер iRU Home 310 Core i3-540(3060)/4096/320/GT210-1024Мб/DVD-RW/гклав./оптик. мышь,коврик/USB/Монитор | Adobe Reader XI (11.0.13) – Russian (бесплатно) Google Chrome (бесплатно) Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows (антивирус) Microsoft office professional 2016 (Актприема-передачи № 369 от 21 июля 2017) OpenOffice 4.1.1 (бесплатно) Qt 5.6.0 (бесплатно) WinDjView 2.0.2 (бесплатно) ИКТС 1.21 Microsoft Windows 10 Enterprise |

| | | | |
|--|---|---|--|
| | 170100, Тверская обл., г. Тверь, пер. Студенческий, д. 12 | <p>р 21,5" АОС TFT 2236Vwa; Компьютер iRU Home 310 Core i3-540(3060)/4096/320/GT210-1024Мб/DVD-RW/гклав./оптик. мышь,коврик/USB/Монито р 21,5" АОС TFT 2236Vwa;</p> <p>Компьютер iRU Home 310 Core i3-540(3060)/4096/320/GT210-1024Мб/DVD-RW/гклав./оптик. мышь,коврик/USB/Монито р 21,5" АОС TFT 2236Vwa;</p> <p>КомпьютерПЭВМ "Хопер" intel Core i3-540(3060) /клав. /опт. мышь,коврик / Монитор 21,5" АОС TFT F22 black;</p> <p>КомпьютерПЭВМ "Хопер" intel Core i3-540(3060) /клав./опт. мышь, коврик / Монитор 21,5" АОС TFT F22 black;</p> <p>КомпьютерПЭВМ "Хопер" intel Core i3-540(3060)/клав./опти. мышь, коврик / Монитор 21,5" АОС TFT F22 black;</p> <p>Компьютер Lenovo ThinkCentre M73e Tiny, 10AXA0UPRU;</p> <p>Монитор 17" Beng TFT G700 silver black 5ms DVI;</p> <p>Коммутатор управления D-Link DES-1016D 16 port</p> | |
|--|---|---|--|

VIII. Сведения об обновлении рабочей программы дисциплины

| №п.п. | Обновленный раздел рабочей программы дисциплины | Описание внесенных изменений | Реквизиты документа, утвердившего изменения |
|-------|---|------------------------------|---|
| 1. | | | |
| 2. | | | |