

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное образовательное учреждение
высшего образования

«Воронежский государственный аграрный университет
имени императора Петра I»

Экономический факультет

Кафедра управления и маркетинга в АПК

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по освоению дисциплины «Методы принятия управленческих решений»
для направления подготовки
38.03.04 Государственное и муниципальное управление
Профиль подготовки «Муниципальное управление сельских территорий»

Составитель: старший преподаватель кафедры управления и маркетинга в АПК, к.э.н. Новикова И.И.

Рецензент: Зав. кафедрой налогов и налогообложения Воронежского ГАУ, д.э.н., профессор Л.В. Брянцева

Методические указания рассмотрены и рекомендованы к размещению в качестве электронного издания в электронном каталоге научной библиотеки ВГАУ на заседании кафедры Управления и маркетинга в АПК (протокол № 10 от 17 апреля 2017 года)

Методические указания рассмотрены и рекомендованы к размещению в качестве электронного издания в электронном каталоге научной библиотеки ВГАУ на заседании методической комиссии гуманитарно-правового факультета (протокол № 9 от 24 мая 2017 года)

ВВЕДЕНИЕ

Управленческое решение есть результат анализа, прогнозирования и на этой основе выбора альтернативы из множества вариантов достижения конкретной цели менеджмента. В современных условиях развития экономики логическим следствием усиления роли управленческих решений явилось повышение требований к качеству и обоснованности принимаемых решений. В виду этого в настоящее время в различных отраслях экономики требуются кадры высокой квалификации, владеющие методологией теории принятия решений, навыками выбора эффективных решений. Поэтому подготовка квалифицированных менеджеров-маркетологов предусматривает изучение современных методов принятия управленческих решений.

Цель дисциплины – сформировать у студентов систему профессиональных знаний, умений и навыков по вопросам принятия управленческих решений.

Задачи дисциплины – сформировать общие представления о современных моделях и методах, используемых для обоснования управленческих, в том числе маркетинговых, решений.

Стержневые проблемы дисциплины: общие вопросы теории принятия решений, эконометрические методы, методы многомерной классификации, методы обработки экспертной информации.

Место дисциплины в структуре образовательной программы: Б1.В.ОД.9 в системе подготовки обучающегося по направлению 38.03.04 «Государственное и муниципальное управление» профиль «Муниципальное управление сельскими территориями»

Данный курс относится к обязательным дисциплинам вариативной части блока дисциплин.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОПК-1	Владением навыками поиска, анализа и использования нормативных и правовых документов в своей профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none">- знать: правовые аспекты и базовые законодательные акты России в области принятия и исполнения управленческих решений;основные приемы и эконометрические методы с целью формирования информации и построения логических заключений, выводов, рекомендаций;- уметь: применять нормативно-правовые документы в области принятия и исполнения управленческих решений; применять различные эконометрические методы для обоснования управленческих решений- иметь навыки и /или опыт деятельности: навыками работы с нормативными документами, приемами и методами для разработки оптимальных управленческих решений
ОПК-2	Способностью находить организационно-управленческие решения, оценивать результаты и последствия принятого управленческого решения и готовность нести за них ответственность с	<ul style="list-style-type: none">- знать: сущности, содержание и функции управленческих решений; современные подходы и технологии принятия управленческих решений; способы выработки альтернатив; виды ответственности за принимаемые решения;- уметь: организовывать процесс разработки управленческих решений;адекватно и не предвзято оценивать предлагаемые альтернативы;принимать обоснованные управленческие решения;- иметь навыки и /или опыт деятельности: обладать навыками

	позиций социальной значимости принимаемых решений	ми принятия обоснованных управленческих решений, методами построения и анализа эффективных управленческих решений.
ПК-1	Умением определять приоритеты профессиональной деятельности, разрабатывать и эффективно исполнять управленческие решения, в том числе в условиях неопределенности и рисков, применять адекватные инструменты и технологии регулирующего воздействия при реализации управленческого решения	<ul style="list-style-type: none"> - знать: методы оптимизации управленческих решений; способы оценки экономической и социальной эффективности управленческих решений; основные принципы и математические методы анализа и оптимизации управленческих решений. - уметь: применять эффективные методы оптимизации решений; выбирать рациональные варианты действий в практических задачах принятия решений с использованием экономико-математических моделей; - иметь навыки и /или опыт деятельности: навыками выявления факторов, влияющих на процессы выработки, принятия и реализации управленческих решений, в условиях динамично развивающейся среды.

Изучение дисциплины должно начинаться с изучения Рабочей программы учебной дисциплины.

Освоение дисциплины предполагает рассмотрение основной части теоретического материала в ходе лекционного изложения и закрепление практических навыков на лабораторных занятиях при активной самостоятельной работе студентов.

Самостоятельная работа проводится в соответствии с методическими рекомендациями по самостоятельной работе студентов.

Рабочая программа учебной дисциплины, презентации лекций, учебно-методические разработки размещены в локальной сети ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, на сайте кафедры и частично изданы типографским способом. Указанные электронные материалы доступны всем студентам, имеющим доступ к локальной сети университета.

1. СТРУКТУРА КУРСА «МЕТОДЫ ПРИНЯТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ»

1. Основы теории принятия решений

Понятия «управленческое решение». Требования, предъявляемые к качеству и содержанию управленческих решений. Классификация управленческих решений. Характеристика основных этапов процесса разработки и принятия управленческого решения. Ситуации риска и неопределенности при принятии решений. Классификация методов принятия управленческих решений. Наиболее распространенные методы поддержки принятия государственных решений.

2. Эконометрические методы

Суть регрессионного анализа. Общий вид однофакторной регрессионной модели. Метод наименьших квадратов. Линейные функции и функции, приводимые к линейному виду. Оценка качества уравнения регрессии: коэффициент корреляции, коэффициент детерминации, дисперсионное отношение Фишера, проверка значимости коэффициентов регрессии по t-критерию. Нелинейные регрессионные модели. Содержательная интерпретация параметров регрессии.

Общий вид модели множественной регрессии. Отбор факторов при построении множественной регрессии. Скалярный подход к оценке параметров множественной регрессии. МНК в матричной форме. Основные положения теоремы Гаусса – Маркова. Свойства оценок регрессионных коэффициентов при выполнении условий теоремы Гаусса – Маркова. Оценка надежности результатов множественной регрессии. Стандартные ошибки оценок коэффициентов регрессии и их роль в проверке надежности построенных моделей.

Мультиколлинеарность и ее эффекты. Полная и частичная мультиколлинеарность. Приемы устранения мультиколлинеарности. Удаление линейно связанных факторов. Ридж-оценивание.

Обобщенный МНК и проблемы его практического использования. Гетероскедастичность и метод взвешенных наименьших квадратов. Частные виды гетероскедастичности: пропорциональная, линейно зависящая и двухуровневая дисперсии. Стандартные ошибки в форме Уайта и Невье – Веста. Тесты на гетероскедастичность. Доступный обобщенный МНК и его практическое использование.

Автокоррелированность остатков. Основные числовые характеристики случайной составляющей в случае автокорреляции первого порядка. Ковариационная матрица остатков, ее структура. Вероятностный смысл коэффициента автокорреляции. Обобщенная схема МНК в случае автокоррелированности остатков. Тестирование на автокорреляцию остатков. Тест Дарбина – Уотсона. Оценивание параметров регрессионной модели с известным и неизвестным коэффициентом авторегрессии остатков: процедуры Кохрейна – Оркатта, Хилдрета – Лу и Дарбина.

Общий вид модели сезонных явлений. Аддитивная модель. Мультипликативная модель. Основные этапы построения модели сезонных явлений. Моделирование сезонных колебаний с помощью фиктивных переменных.

3. Методы многомерной классификации

Классификация при наличии обучающих выборок – дискриминантный анализ. Постановка задачи дискриминантного анализа. Понятие функции потерь и вероятности неправильной классификации. Случай нормального распределения. Параметрический дискриминантный анализ

Классификация без обучения (непараметрический случай) – кластерный анализ. Общая постановка задачи, меры близости (метрика Махаланобисса, взвешенное Евклидово расстояние, Хэмингово расстояние), расстояние между классами.

4. Методы экспертного оценивания

Экспертное оценивание как процесс измерения. Объекты, показатели и процедуры экспертного сравнения. Подбор экспертов. Характеристики экспертов. Метод парных сравнений. Процедуры обработки групповых экспертных оценок. Медианные и взвешенные групповые оценки. Компетентность экспертов и итерационная процедура построения групповой оценки с одновременным определением коэффициентов компетентности.

Измерение тесноты связи между индивидуальными оценками. Ранговые коэффициенты корреляции: коэффициент Спирмена и коэффициент Кендалла. Проверка статистической значимости ранговых коэффициентов корреляции. Групповая согласованность экспертных оценок. Дисперсионный коэффициент конкордации, проверка его статистической значимости. Энтропийный коэффициент конкордации.

5. Методы аналитической иерархии

Подход аналитической иерархии. Этапы его реализации. Метод анализа иерархий Т. Саати. Процедура реализации. Мультипликативный метод аналитической иерархии Ф. Лутсма.

6. Элементы теории игр

Игра. Игра как модель конфликтной ситуации в принятии решения. Основные понятия (игра, игрок, стратегия, функция выигрыша (платежа)). Классификации игр, их краткая характеристика и примеры экономических задач. Принятие решения в условиях полной неопределенности: математическая модель задачи, матрица выигрышей, принцип доминирования стратегий, гипотеза о поведении среды. Критерии, используемые в задачах принятия решений в условиях неопределенности (критерии Лапласа, Вальда, Гурвица и Сэвиджа)

2. УКАЗАНИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЛЕКЦИОННЫМ ЗАНЯТИЯМ

Лекция является важнейшей формой усвоения теоретического материала, поскольку в режиме реального времени преподаватель может ответить на любой вопрос, возникающий у студента по ходу восприятия лекционного материала, очень важны и комментарии преподавателя по самым разным вопросам теории и практики изучаемой дисциплины. Часто преподаватель дает на лекции самую актуальную информацию, почерпнуть которую самостоятельно студенту не всегда удастся. Кроме указанных объективных причин, требующих от студента посещения лекций, можно отметить и субъективные причины. Посещение лекций является одним из важнейших факторов, характеризующих отношение студента к учебному процессу в целом, и к данной дисциплине в частности. А при текущем и итоговом контроле знаний удельный вес субъективных критериев у каждого преподавателя довольно высок. Следует помнить, что лекция – это не монолог преподавателя. Вопросы, заданные лектору по изучаемой теме, помогут лучше разобраться в ней не только Вам, но и всем остальным студентам, присутствующим на лекции.

Несмотря на то, что каждому студенту предоставляется доступ к компьютерным презентациям всего лекционного материала, рекомендуется делать конспекты лекций, в которых необходимо фиксировать наиболее важные моменты, связанные с освоением того или иного теоретического вопроса.

Чтение лекций осуществляется в соответствии с рабочей программой учебной дисциплины и календарным планом, разрабатываемым ведущим курса.

3. УКАЗАНИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ

Практические занятия – вид учебных занятий, ориентированный на практическое усвоение материала с помощью приборов, инструментов, технических средств обучения, компьютеров и другого специального оборудования.

Обучающая функция практических занятий заключается в освоении студентом практических навыков разработки и реализации экономико-математических моделей, позволяющих решать прикладные задачи из будущей профессиональной деятельности студентов.

Развивающая функция практических занятий реализуется через ориентацию студента на самостоятельное решение отдельных проблем из будущей профессиональной деятельности с помощью специальных методов и инструментов реализации экономических задач.

Воспитательная функция практических занятий заключена в тесном контакте преподавателя с каждым студентом, позволяющем максимально эффективно воздействовать на мировоззрение студента, на формирование у него навыков культуры общения и чувства корпоративной этики.

Организирующая функция практических занятий предусматривает управление самостоятельной работой студента, как в процессе практических занятий, так и после них. В ходе практических занятий осваиваются алгоритмы решения экономико-математических задач и технологии разработки и реализации экономико-математических моделей, которые создают базис для дальнейшей самостоятельной работы студентов, для формирования навыков исследовательской работы, для генерации новых знаний через использование различного рода информационных ресурсов.

Цель практических занятий по дисциплине заключается в установлении связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории; обучении студентов умению использовать учебный материал для разрешения практических задач и ситуаций, анализировать полученные результаты; в проведении контроля самостоятельной работы студентов по освоению курса; обучении навыкам профессиональной деятельности.

Основными структурными элементами практических занятий являются:

- обсуждение преподавателем совместно со студентами темы занятий с пояснением ее взаимосвязи с будущей профессиональной деятельностью;
- освоение алгоритма и самостоятельно решения ситуационных и других задач;
- консультации преподавателя во время занятий;
- обсуждение и оценка полученных результатов;
- письменный или устный отчет студентов о выполнении заданий;
- текущий контроль знаний.

Проведение практических занятий должно осуществляться в соответствии с рабочей программой учебной дисциплины и календарным планом, разрабатываемым ведущим курса.

Перечень тем и видов занятий, проводимых в интерактивной форме

№	Формы занятий	Темы занятий	Интерактивный метод	Объем, уч. час
1	Практические	Понятие управления как процесса. Роль и место решений в управлении»	Дискуссия	5
2	Практические	Соотношение критериев качества управленческого решения и их приоритетность при разработке и принятии решения	Дебаты	5
3	Практические	Сущность и особенности применения методов оптимизации управленческих решений, их целесообразность и эффективность	Круглый стол	8
4	Практические	Формирование альтернатив решения, их анализ, оценка на основе выбранной системы критериев и ограничений	Мозговая атака	6

Рекомендуемая литература для подготовки к практическим занятиям

В процессе освоения дисциплины необходимо регулярно обращаться к списку рекомендованной литературы.

Работу с литературой следует начинать со знакомства со списком в которой перечислены основная и дополнительная литература, периодические, методические и иные издания, интернет-ресурсы, необходимые для работы на занятиях.

Необходимо отметить, что работа с литературой не только полезна как средство более глубокого изучения любой дисциплины, но и является неотъемлемой частью профессиональной деятельности будущего специалиста.

Основная литература.

№ п/п	Автор	Заглавие	Издательство	Год издания
1.	Бережная Е.В.	Методы и модели принятия управленческих решений http://znanium.com/go.php?id=414580	М.: ИНФРА-М	2014
2.	Кузнецова Н.В.	Методы принятия управленческих решений http://znanium.com/go.php?id=491686	М.: ИНФРА-М	2015
3.	Балдин К.В.	Управленческие решения http://znanium.com/go.php?id=327956	М.: Дашков и К	2012
4.	Литвак Б.Г.	Управленческие решения http://znanium.com/go.php?id=451394	М.: Синергия	2012

Дополнительная литература.

№ п/п	Автор	Заглавие	Издательство	Год издания
1.	Литвак Б.Г.	Разработка управленческого решения	М.: Дело	2002
2.	Фатхутдинов Р.А.	Управленческие решения	М.: ИНФРА-М	2005
3.	Орлов А.И.	Организационно-экономическое моделирование: теория принятия решений	М.: КНОРУС	2011
4.	Под ред. И.И. Елисеевой	Эконометрика	М.: Финансы и статистика	2007
5.	Давнис В.В., Тинякова В.И., Мокшина С.И., Алексеева А.И.	Компьютерные решение задач многомерной статистики. Ч.1. Кластерный и дискриминантный анализ	Воронеж: Воронеж. гос. ун-т	2005
6.	Дубров А.М., Мхитарян В.С., Трошин Л.И.	Многомерные статистические методы	М: Финансы и статистика	2003
7.	Тинякова В.И.	Математические методы обработки экспертной информации	Воронеж: Воронеж. гос. ун-т	2006
8.	Петровский А.Б.	Теория принятия решений	М.: Академия	2009

Электронные полнотекстовые ресурсы Научной библиотеки ВГАУ
(<http://library.vsau.ru/>)

<http://znanium.com> – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I

<http://e.lanbook.com> – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I

www.prospektnauki.ru – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I

<http://rucont.ru/> – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I

<http://www.cnshb.ru/terminal/> – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I

www.elibrary.ru – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I

<http://archive.neicon.ru/> – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I

<https://нэб.рф/> – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I

4. УКАЗАНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Самостоятельная работа при изучении дисциплины складывается из самостоятельной работы на аудиторных занятиях и внеаудиторной самостоятельной работы.

Самостоятельная работа предполагает широкое использование различных источников информации (учебников и учебных пособий, специальной научной и научно-популярной литературы, ресурсов глобальной сети Интернет, материалов личных наблюдений и умозаключений и т. д.).

Связь студента с преподавателем при необходимости и в ходе самостоятельной работы может осуществляться по электронной почте, адрес которой преподаватель должен дать студенту на первом же занятии.

Основными видами самостоятельной работы при изучении дисциплины «Управленческая экономика» являются:

- самостоятельная подготовка к практическим занятиям через проработку лекционного материала по соответствующей теме;
- самостоятельное изучение тем теоретического курса, не вошедших в лекционный материал;
- самостоятельное изучение тем практических занятий;
- систематизация знаний путем проработки пройденных лекционных материалов по конспекту лекций, учебникам и пособиям на основании перечня экзаменационных вопросов, тестовых вопросов по материалам лекционного курса и базовых вопросов по результатам освоения тем, вынесенных на практические занятия.
- подготовка к текущему и итоговому контролю;
- самостоятельное решение задач по заранее освоенным алгоритмам,
- выполнение индивидуальных заданий или контрольной работы.

Студенты всех форм обучения самостоятельно изучают все темы дисциплины на основе собственных конспектов лекций, раздаточного материала к лекциям, материалов компьютерных презентаций лекционного курса, основной и дополнительной литературы и других информационных ресурсов.

Все практические задания выполняются как на аудиторных занятиях (в том числе и самостоятельно), так и вне аудиторий.

Систематизацию знаний необходимо осуществлять самостоятельно как в ходе отдельных аудиторных занятий, так и во время внеаудиторной работы. Систематизация знаний проводится на основе проработки собственных конспектов лекций, раздаточного материала к лекциям, материалов компьютерных презентаций лекционного курса, формирования отчета о выполняемых темах практических занятий, изучения основной и дополнительной литературы и поиска необходимой информации в других информационных ресурсах.

В этой связи на каждом практическом занятии проводятся опросы студентов с целью как контроля самостоятельной работы, так и с целью побуждения к осознанной работе по целенаправленной систематизации знаний.

Важным аспектом при систематизации знаний являются консультации преподавателя, который на каждом занятии должен обращать внимание студентов на ключевые вопросы каждой темы и на взаимосвязь тем между собой.

5. УКАЗАНИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ К ТЕКУЩЕМУ И ИТоговОМУ КОНТРОЛЮ ЗНАНИЙ

Целью текущего контроля знаний со стороны преподавателя является оценка качества освоения студентами данной дисциплины в течение всего периода ее изучения. К главной задаче текущего контроля относится повышение мотивации студентов к регулярной учебной работе, самостоятельной работе, углублению знаний, дифференциации итоговой оценки знаний.

Преподаватель, осуществляющий текущий контроль, на первом занятии доводит до сведения студентов требования и критерии оценки знаний по дисциплине. В целях предупреждения возникновения академической задолженности (либо своевременной ее ликвидации) преподаватель проводит регулярные консультации и иные необходимые мероприятия в пределах учебных часов, предусмотренных учебным планом.

При преподавании данной дисциплины предусматриваются следующие формы текущего контроля знаний: текущий контроль в форме индивидуальных опросов, текущий контроль в форме тестирования, текущий контроль в форме проверки контрольных работ и собеседования с студентом (для студентов заочной формы обучения).

Студент должен с первого занятия помнить, что по каждому разделу дисциплины будет проводиться тестирование по материалам теоретического курса, а по результатам выполненных тем практических занятий будет производиться индивидуальный опрос.

Подготовка к текущему и итоговому контролю происходит как в ходе отдельных аудиторных занятий, так и во время внеаудиторной работы.

По итогам выполнения заданий по каждой теме практических занятий необходимо сформировать письменный отчет с результатами каждого задания.

После изучения каждой темы учебной дисциплины желательно подготовить студентов к тестированию знаний, которое проводится на основании тестовых вопросов, приведенных в Рабочей программе данной дисциплины.

К итоговому контролю следует готовиться на основании экзаменационных вопросов, также приведенных в Рабочей программе курса.

Текущий контроль знаний в форме индивидуальных опросов

Постоянный текущий контроль знаний (после изучения каждой темы и раздела) позволяет студенту систематизировать знания как в разрезе отдельных тем, так и отдельных разделов дисциплины.

По итогам каждой темы практических занятий должен быть сформирован отчет с результатами выполнения индивидуального задания. В ходе индивидуального опроса преподаватель должен проверить правильность выполнения задания и уровень освоения студентом данной темы.

При индивидуальном опросе преподаватель обращает особое внимание на уровень знаний студентами содержания вопросов темы.

По результатам опроса по каждой теме студенту выставляется оценка.

Критерии оценки знаний по отдельным темам:

- оценка «отлично» выставляется, если студент выполнил задание полностью и без ошибок, показал полные и глубокие знания по изученной теме, логично и аргументировано ответил на все вопросы по выполненному заданию;
- оценка «хорошо» выставляется, если студент выполнил задание полностью и без ошибок, твердо знает материал по данной теме, грамотно его излагает, не допускает существенных неточностей в ответе, достаточно полно отвечает на вопросы по выполненному заданию;
- оценка «удовлетворительно» выставляется, если студент выполнил задание полностью, но с незначительными ошибками, показал знание только основ материала по данной теме, усвоил его поверхностно, но не допускал при ответе на вопросы грубых ошибок или

неточностей;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент выполнил задание полностью, но с грубыми ошибками, не знает основ материала по данной теме, допускает при ответе на вопросы грубые ошибки или неточности.

Студент не аттестуется по данной теме, если не ответил на вопросы темы и практическое задание по теме не выполнил, либо выполнил не полностью или неправильно.

Если студент не выполнил более 50% практических заданий или имеет хотя бы одну оценку «неудовлетворительно» в журнале (ведомости) текущего контроля знаний, то преподаватель, ведущий практические занятия, имеет право не допустить студента до сдачи экзамена.

Текущий контроль знаний в форме тестирования

Тестирование - форма унифицированного контроля знаний, умений и навыков на основе тестов, стандартизированных процедур проведения тестового контроля, обработки, анализа и представления результатов. Тестирование как форму текущего контроля знаний рекомендуется использовать по мере изучения отдельных разделов дисциплины. Также рекомендуется проводить тестирование и после изучения всего курса.

Вопросы тестов приведены в Рабочей программе данной дисциплины.

Тестирование по разделам дисциплины и в целом по дисциплине проходит в соответствии с графиком тестирования, составляемого на основе календарных планов проведения аудиторных занятий.

На основании аттестации по отдельным темам лекций и практических занятий и результатов тестирования преподаватель, ведущий практические занятия, заполняет ведомость текущего контроля знаний и выводит среднюю интегрированную оценку, которой он оценивает результаты освоения дисциплины каждым студентом.

Итоговый контроль знаний в форме экзамена

К экзамену допускаются студенты:

- аттестованные по всем темам лекций и практических занятий;
- не имеющие по этим темам ни одной оценки «неудовлетворительно»;
- набравшие в ходе заключительного тестирования (по всем разделам дисциплины) не менее 50 баллов из 100.

Студенты, имеющие по всем темам практических занятий оценки «отлично» и набравшие в ходе заключительного тестирования не менее 90 баллов, могут быть рекомендованы к освобождению от экзамена с выставлением итоговой оценки «отлично».

Экзамен проходит в устной форме, но с предоставлением экзаменатору тезисов ответов на вопросы экзаменационного билета.

Тезисы ответов на вопросы экзаменационного билета хранятся у экзаменатора до конца учебного года.

Критерии итоговой оценки знаний:

- оценка «отлично» выставляется, если студент показал полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано ответил на все вопросы экзаменационного билета, а также на дополнительные вопросы;

- оценка «хорошо» выставляется, если студент твердо знает программный материал, грамотно его излагает, не допускает существенных неточностей в ответе, достаточно полно ответил на вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы;

- оценка «удовлетворительно» выставляется, если студент показал знание только основ программного материала, усвоил его поверхностно, но не допускал грубых ошибок или неточностей, требует наводящих вопросов для правильного ответа, не ответил на дополнительные вопросы;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент не знает основ про-

граммного материала, допускает грубые ошибки в ответах или не может ответить на вопросы экзаменационного билета.

Кроме того, студенту может быть выставлена оценка «неудовлетворительно» в случае нарушения им правил поведения на экзаменах, установленных локальными нормативными актами, и соответствующего его удаления из экзаменационной аудитории независимо от уровня подготовки.

Общая экзаменационная оценка знаний студента складывается из оценок по каждому из вопросов экзаменационного билета и ответов на дополнительные вопросы.