

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Алтынова Надежда Витальевна
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 22.05.2026 15:54:42
Уникальный программный ключ:
462c2135e66a27da081de929bee6129e7d2f3758

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Чувашский государственный аграрный университет"

(ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ)

Кафедра Математики, физики и информационных технологий

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной
и научной работе



Л.М. Иванова

20.02.2026 г.

ФТД.02

Транспортные задачи в сервисе

рабочая программа дисциплины (модуля)

Направление подготовки 43.03.01 Сервис
Направленность (профиль) Сервис в туризме

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72

в том числе:

аудиторные занятия 16

самостоятельная работа 52

Виды контроля на курсах:

зачет 4

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	4		Итого	
	уп	рп		
Лекции	8	8	8	8
Практические	8	8	8	8
В том числе инт.	4	4	4	4
Итого ауд.	16	16	16	16
Контактная работа	16	16	16	16
Сам. работа	52	52	52	52
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

канд. физ.-мат. наук, доц., Е.А. Деревянных

При разработке рабочей программы дисциплины (модуля) "Транспортные задачи в сервисе" в основу положены:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 43.03.01 Сервис (приказ Минобрнауки России от 08.06.2017 г. № 514).
2. Учебный план: Направление подготовки 43.03.01 Сервис
Направленность (профиль) Сервис в туризме, одобренный Ученым советом ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ от 20.02.2026 г., протокол № 09.

Рабочая программа дисциплины (модуля) проходит согласование с использованием инструментов электронной информационно-образовательной среды Университета.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой Максимов А.Н.

Заведующий выпускающей кафедрой Абросимова М.С.

Председатель методической комиссии факультета Гаврилов В.Н., Таланова Н.В.

Директор научно-технической библиотеки Викторова В.А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	получение минимально-достаточных знаний по данной дисциплине с тем, чтобы подготовить необходимый фундамент для дальнейшего усвоения студентами ряда прикладных задач из теории управления, теории массового обслуживания и т.д.;
1.2	формирование у студентов научного математического мышления, умения применять математический аппарат для исследований экономических процессов;
1.3	изучение технологий и инструментария решения задач, основных методов принятия, реализации, мониторинга, оценки условий и последствий принимаемых решений, методов оценки их эффективности;
1.4	изучение основ информационно-аналитической поддержки процессов разработки, принятия и реализации оптимальных решений;
1.5	овладение студентами навыков использования оптимизационных моделей и пакетов для принятия экономически целесообразных управленческих решений в различных ситуациях;
1.6	формирование профессиональных знаний и приобретение практических навыков в принятии эффективных управленческих решений производственных задач автомобильного транспорта;
1.7	изучение методов и способов решения транспортных задач по перевозке грузов и пассажиров.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ОПОП:	ФТД
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи
УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи
УК-1.3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки
УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности
УК-1.5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1 Знать:	
3.1.1	общие понятия и этапы математического моделирования;
3.1.2	методы математического моделирования;
3.1.3	современные методы социально-экономического анализа, информационные технологии и вычислительные средства для обоснования принятия оптимальных решений;
3.1.4	основные понятия моделирования транспортных процессов;
3.1.5	основные приемы экономико-математического моделирования;
3.1.6	основные модели оптимизации транспортных процессов;
3.1.7	методы решения задач линейного программирования; оптимизационных задач дискретного типа; теории игр и т.д.;
3.1.8	основные алгоритмы рассматриваемых оптимизационных задач.
3.2 Уметь:	
3.2.1	осуществлять поиск информации по полученному заданию, сбор, анализ данных, необходимых для решения поставленных задач;
3.2.2	строить экономико-математические модели, используя собранную и обработанную информацию;
3.2.3	использовать математические методы и модели в технических приложениях;
3.2.4	классифицировать модели;
3.2.5	выбирать методы решения;
3.2.6	выбирать конкретное математическое обеспечение для рассматриваемых типов экономико-математических моделей;
3.2.7	решать задачи на основе сформулированных моделей, как аналитическими методами, так и с использованием ПК;
3.2.8	применять найденное решение на практике;

3.2.9	давать экономическую интерпретацию, как параметров модели, так и полученных результатов;
3.2.10	применять экономико-математические методы в рациональном планировании и управлении транспортным процессом;
3.2.11	разрабатывать технологические схемы организации перевозок и проводить расчеты и анализ полученных результатов;
3.2.12	использовать средства вычислительной техники для повышения качества перевозочного процесса, снижения транспортных издержек и эффективного использования трудовых и материальных ресурсов;
3.2.13	представлять результаты аналитической и исследовательской работы в виде выступления, доклада, информационного отчета, статьи.
3.3	Иметь навыки и (или) опыт деятельности:
3.3.1	применения современного математического инструментария для решения экономических задач, с использование современных пакетов прикладных программ и мировых информационных ресурсов.
3.3.2	применения вычислительной техникой для ее использования в целях повышения качества транспортного процесса, снижения транспортных издержек и эффективного использования трудовых и материальных ресурсов;
3.3.3	применения методик постановки задач оптимизации;
3.3.4	сбора, корректировки и хранения информации;
3.3.5	владения методами решения экономико-математических задач оптимизации;
3.3.6	владения математическим аппаратом теории оптимизации;
3.3.7	владения методикой построения, анализа и применения математических моделей для оценки состояния, и прогнозирования экономических явлений и процессов;
3.3.8	владения методами решения оптимизационных задач и задач математико-статистического анализа экономических процессов.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Прак. подг.	Примечание
Раздел 1. Модели линейного программирования и его приложения							
Линейное программирование. Методы решения задач линейного программирования /Лек/	4	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	0	- тестирование
Линейное программирование. Методы решения задач линейного программирования /Пр/	4	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	0	- выполнение практических работ; - защита практических работ; - тестирование
Линейное программирование. Методы решения задач линейного программирования /Ср/	4	8	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	0	- индивидуальн ые домашние задания (расчетные задания)
Транспортная задача линейного программирования /Лек/	4	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	0	- тестирование
Транспортная задача линейного программирования /Пр/	4	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	2	0	- разбор конкретных ситуация (метод кейсов); - выполнение практических работ; - защита практических работ; - тестирование

Транспортная задача линейного программирования /Ср/	4	10	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	0	- индивидуальные домашние задания (расчетные задания)
Раздел 2. Модели нелинейного программирования							
Модели динамического программирования /Лек/	4	0	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	0	- тестирование
Модели динамического программирования /Пр/	4	0	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	0	- выполнение практических работ; - защита практических работ; - тестирование
Модели динамического программирования /Ср/	4	10	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	0	- индивидуальные домашние задания (расчетные задания)
Раздел 3. Специальные модели исследования операций							
Модели сетевого планирования и управления /Лек/	4	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	2	0	- тестирование; - лекция-визуализация
Модели сетевого планирования и управления /Пр/	4	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	0	- выполнение практических работ; - защита практических работ; - тестирование
Модели сетевого планирования и управления /Ср/	4	12	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	0	- индивидуальные домашние задания (расчетные задания)
Элементы теории массового обслуживания /Лек/	4	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	0	- тестирование
Элементы теории массового обслуживания /Пр/	4	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	0	- выполнение практических работ; - защита практических работ; - тестирование
Элементы теории массового обслуживания /Ср/	4	12	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	0	- индивидуальные домашние задания (расчетные задания)
Раздел 4. Зачет							

Зачет /Зачёт/	4	4	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	0	Зачет
---------------	---	---	------------------------------------	-------------------------------	---	---	-------

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Примерный перечень вопросов к зачету

1. Предмет и задачи математического моделирования.
2. Понятие модели, типы моделей. Свойства моделей.
3. Классификация математических моделей.
4. Этапы математического моделирования.
5. Необходимость и возможность применения математического моделирования в сервисе.
6. Решение оптимизационных задач в его анализ в среде MS Excel.
7. Требования, предъявляемые при использовании математических методов и моделей.
8. Общая задача линейного программирования. Основные элементы и понятия.
9. Построение математических моделей.
10. Геометрическая интерпретация и графический метод решения задач линейного программирования. Достоинства и недостатки метода.
11. Графический метод решения задач линейного программирования: понятия граничная прямая, полуплоскость и полупространство.
12. Понятия: Область решения. Область допустимых решений неравенства. Их определение на графике.
13. Способ определения экстремальной точки на области допустимых решений. Решение задачи.
14. Алгоритм графического метода решения задач линейного программирования.
15. Общая характеристика симплекс-метода.
16. Приведение задачи линейного программирования к каноническому виду. Экономическое содержание дополнительных переменных.
17. Понятия базисного решения (плана) задачи линейного программирования.
18. Понятия недопустимого базисного решения и допустимого базисного решения (опорного плана) задачи линейного программирования.
19. Понятие оптимального решения (плана). Признаки оптимальности опорного плана при решении задачи симплексным методом на минимум и максимум.
20. Двухэтапный алгоритм симплексного метода.
21. Правило выбора разрешающего столбца и разрешающей строки в задачах на минимум и максимум. Экономическое содержание этих действий.
22. Форма и содержание полной симплексной таблицы. Заполнение первой симплексной таблицы.
23. Расчет коэффициентов индексной строки первой симплексной таблицы.
24. Действия симплексного метода в исходной симплексной таблице.
25. Последовательность и заполнения новой таблицы и расчета новых значений элементов в полных симплексных таблицах.
26. Анализ решения по последней симплексной таблице. Значения переменных. Двойственные оценки. Коэффициенты замещения.
27. Двойственная задача линейного программирования и ее экономическая интерпретация.
28. Двойственные оценки (объективно обусловленные оценки) и их использование при анализе и корректировке оптимального решения. Место двойственных оценок в симплексной таблице.
29. Вырождение транспортной задачи и способы его преодоления.
30. Распределительные задачи. Определение и примеры.
31. Постановка и математическая модель транспортной задачи.
32. Условие разрешимости распределительных задач. Открытая и закрытая модели транспортной задачи, их особенности. Фиктивный поставщик (потребитель), его запас (спрос), тарифы фиктивного поставщика (потребителя).
33. Матрица планирования перевозок. Размещение в матрице условий задачи.
34. Способы построения исходных опорных планов транспортной задачи. Общий алгоритм.
35. Алгоритм построения улучшенных опорных планов транспортной задачи методом потенциалов.
36. Особенности метода потенциалов при решении задач на минимум и максимум.
37. Правила построения цикла перераспределения перевозок.
38. Определение величины перераспределяемого груза
39. Перераспределение объемов перевозок по маршрутам.
40. Задача о назначениях.
41. Динамическое программирование. Общая постановка задачи. Экономические задачи, решаемые методами динамического программирования.
42. Динамическое программирование. Принцип оптимальности и уравнения Беллмана.
43. Динамическое программирование. Общая схема применения метода динамического программирования. Задача о распределении средств между предприятиями.
44. Динамическое программирование. Задача об инвестировании. Задача о распределении инвестиций.
45. Предмет, область применения и основные понятия теории графов.
46. Предмет и область применения системы сетевого планирования и управления.
47. Сетевой график и его элементы.

48. Параметры событий и работ.
49. Методика расчета параметров сетевого графика.
50. Критический путь и его содержательный смысл.
51. Постановка задачи о кратчайшем маршруте.
52. Метод решения задачи о кратчайшем маршруте.
53. Постановка задачи о максимальном потоке.
54. Разрез и его пропускная способность.
55. Теорема Форда – Фалкерсона.
56. Методология метода ветвей и границ.
57. Постановка задачи коммивояжера.
58. Алгоритм приведения матрицы расходов в задаче коммивояжера.
59. Алгоритм деления множества маршрутов на части.
60. Предмет и область применения теории массового обслуживания.
61. Основные понятия теории массового обслуживания.
62. Классификация систем массового обслуживания.
63. Основные показатели качества организации систем массового обслуживания.
64. Открытая система массового обслуживания.
65. Анализ систем массового обслуживания общего вида.

5.2. Примерный перечень вопросов к экзамену

не предусмотрен

5.3. Тематика курсовых работ (курсовых проектов)

не предусмотрены учебным планом

5.4. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля

Примерный перечень тематики для подготовки доклада и реферата:

1. Основные этапы применения математических методов в финансово-экономических расчетах.
2. Общие сведения и особенности применения экономико-математических методов. Основные понятия: система, структура, состояние системы, цель операции, критерий эффективности.
3. Классификация моделей в зависимости от выбора средств моделирования. Классификация математических моделей. Модели детерминированные и стохастические. Этапы решения оптимизационной задачи. Использование экономико-математических моделей в экономике.
4. Планирование и управление производством с помощью методов линейного программирования. Основные понятия линейного программирования.
5. Общая запись оптимизационной ЭММ (задача оптимального программирования). Основные элементы и понятия.
6. Общая классификация задач оптимального программирования.
7. Общая задача линейного программирования, основные элементы и понятия.
8. Графический метод решения задачи линейного программирования.
9. Особые случаи решения ЗЛП графически.
10. Основные свойства задачи линейного программирования.
11. Канонический вид ЗЛП.
12. Базисные и опорные решения системы линейных уравнений, переход от одного базисного решения к другому.
13. Симплекс-метод с естественным базисом, алгоритм метода.
14. Особые случаи решения ЗЛП симплексным методом.
15. Экономическая интерпретация ЗЛП, пример постановки задачи и ЭММ.
16. Правило построения двойственной задачи, математическая запись.
17. Теоремы двойственности и их использование для анализа оптимальных решений.
18. Двойственные оценки в ЗЛП, интервалы устойчивости двойственных оценок, определение средствами Excel.
19. Свойства двойственных оценок и их использование для анализа оптимальных решений.
20. Постановка и экономико-математическая модель закрытой транспортной задачи.
21. Постановка и экономико-математическая модель открытой транспортной задачи.
22. Задача о назначениях, постановка и ЭММ.
23. Задача дискретной оптимизации, пример (постановка задачи и ее ЭММ).
24. Понятие об оптимизации календарного плана по времени и затратам. Условия применения и классификация линейных моделей. Применение линейного программирования в задачах планирования и управления производством.
25. Задачи многокритериальной оптимизации. Количественные методы решения многокритериальных задач.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Троянова Е. Н.	Логистика: учебное пособие	Новосибирск: НГТУ, 2023	Электрон ный ресурс

6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Савченко Е. В.	Логистика: учебное пособие	Омск: ОмГТУ, 2023	Электронный ресурс
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Э1	Математика, сопромат - лекции, курсовые, типовые задания, примеры решения задач			
Э2	Математика и образование			
Э3	Московский центр непрерывного математического образования			
Э4	Allmath.ru – вся математика в одном месте			
Э5	Образовательный математический сайт			
Э6	Математика on-line: справочная информация в помощь студенту			
Э7	Математика в помощь школьнику и студенту (тесты по математике on-line)			
6.3.1 Перечень программного обеспечения				
6.3.1.1	ОС Windows XP			
6.3.1.2	SuperNovaReaderMagnifier			
6.3.1.3	Office 2007 Suites			
6.3.1.4	MozillaFirefox			
6.3.1.5	7-Zip			
6.3.2 Перечень информационных справочных систем				
6.3.2.1	Электронная библиотечная система издательства «Лань». Полнотекстовая электронная библиотека. Индивидуальный неограниченный доступ через фиксированный внешний IP адрес академии неограниченному количеству пользователей из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. http://e.lanbook.com			

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
Аудитория	Вид работ	Назначение	Оснащенность	
256	Лек	Учебная аудитория	Доска классная (1 шт.), стол ученический (2 шт.), стул ученический (2 шт.), кафедра лектора (1 шт.), стол ученический 4-х местный (40 шт.), скамья 4-х местная (40 шт.), огнетушитель ОУ-«3» (2 шт.), подставка для огнетушителя (2 шт.), демонстрационное оборудование (проектор ToshibaTDP-T45 (1 шт.), ноутбук HP250 G5 (1 шт.), экран на штативе (1 шт.)) и учебно-наглядные пособия	
216	Пр	Учебная аудитория	ПК IRU Office 313 Mi3 7100(3,9)/4Gb*500 Gb (15 шт.), монитор 19.5E2016H черный TN LED (15 шт.), экран с электроприводом DRAPER (1 шт.), доска классная (1 шт.), стол компьютерный (учебный) (18 шт.), шкаф 2-х (1 шт.), стул (30 шт.)	
123	СР	Помещение для самостоятельной работы	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации(19 шт.), столы (17 шт.), компьютерный стол 6-и местный (3 шт.), стулья ученические (34 шт.), стулья п/м (18 шт.), стеллажи с литературой, видеоувеличитель Optelec Wide Screen (1 шт.)	
236	СР	Помещение для самостоятельной работы	Демонстрационная техника (интерактивная доска Hitachi Starboard FX-63 D (1 шт.), ноутбук Acer Asp T2370 (1 шт.), проектор Toshiba (1 шт.)), стол полированный (3 шт.), стол ученический (7 шт.), стол компьютерный (11 шт.), стул (20 шт.), стулья, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации (10 шт.)	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
<p>Спецификой заочной формы обучения является преобладающее количество часов самостоятельной работы по сравнению с аудиторными занятиями, поэтому методика изучения курса предусматривает наряду с лекциями и практическими занятиями, организацию самостоятельной работы студентов, проведение консультаций, руководство докладами студентов для выступления на научно-практических конференциях, осуществление текущего, промежуточного форм контроля.</p> <p>Учебный процесс для студентов заочной формы обучения строится иначе, чем для студентов-очников. В связи с уменьшением количества аудиторных занятий (в соответствии с рабочими учебными планами) доля самостоятельной работы значительно увеличивается. Преподаватель в процессе аудиторных занятий освещает основные ключевые темы дисциплины и обращает внимание студентов на то, что они должны вспомнить из ранее полученных знаний.</p> <p>Студенты, изучающие дисциплину «Транспортные задачи в сервисе», должны обладать навыками работы с учебной</p>

литературой и другими информационными источниками (статистическими сборниками, материалами исследований, статьями из периодических изданий, научными работами, опубликованными в специальных изданиях и т.п.) в том числе, интернет-сайтами, а также владеть основными методами, техникой и технологией сбора и обработки информации. Самостоятельная работа студентов заочной формы обучения должна начинаться с ознакомления с рабочей программой дисциплины, в которой перечислены основная и дополнительная литература, учебно-методические задания необходимые для изучения дисциплины и работы на практических занятиях.

Изучение каждой темы следует начинать с внимательного ознакомления с набором вопросов. Они ориентируют студента, показывают, что он должен знать по данной теме. Следует иметь в виду, что учебник или учебное пособие имеет свою логику построения: одни авторы более широко, а другие более узко рассматривают ту или иную проблему. При изучении любой темы рабочей программы следует постоянно отмечать, какие вопросы (пусть в иной логической последовательности) рассмотрены в данной главе учебника, учебного пособия, а какие опущены. По завершении работы над учебником должна быть ясность в том, какие темы, вопросы программы учебного курса вы уже изучили, а какие предстоит изучить по другим источникам. В случае возникших затруднений в понимании учебного материала следует обратиться к другим источникам, где изложение может оказаться более доступным.

Понимание и усвоение содержания курса невозможно без четкого знания основных терминов и понятий, используемых в данной дисциплине по каждой конкретной теме. Для этого студент должен использовать определения новых терминов, которые давались на лекции, а также в рекомендованных учебных и информационных материалах.

Современные средства связи позволяют строить взаимоотношения с преподавателем и во время самостоятельной работы с помощью интернет-видео-связи, а не только во время аудиторных занятий и консультаций. Для продуктивного общения студенту необходимо владеть навыками логичного, последовательного и понятного изложения своего вопроса. Желательно, чтобы студент заранее написал электронное письмо, в котором перечислил интересующие его вопросы или вопросы, изучение которых представляется ему затруднительным. Это даст возможность преподавателю оперативно ответить студенту по интернет-связи и более качественно подготовиться к последующим занятиям.

Необходимо отметить, что самостоятельная работа с литературой и интернет-источниками не только полезна как средство более глубокого изучения любой дисциплины, но и является неотъемлемой частью будущей профессиональной деятельности выпускника бакалавриата.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ
в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____
от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ
в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____
от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ
в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____
от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ
в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____
от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ
в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____
от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ
в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____
от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____