

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

Кафедра № 12

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель образовательной программы

ДОЦ., К.Т.Н.

(должность, уч. степень, звание)

В.Е. Таратун

(инициалы, фамилия)



(подпись)

19 февраля 2025

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Глобальные информационные технологии»

(Наименование дисциплины)

Код направления подготовки/ специальности	27.03.03
Наименование направления подготовки/ специальности	Системный анализ и управление
Наименование направленности	Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах
Форма обучения	очная
Год приема	2025

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил (а)

доц.,к.т.н.

(должность, уч. степень,
звание)

19.02.2025

(подпись, дата)

В.Е. Таратун

(инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании кафедры №

12 «19» февраля 2025 г, протокол №

6а/2024-2025 Заведующий кафедрой № 12

д.т.н.,проф.

(уч. степень, звание)

19.02.2025

(подпись, дата)

В.А. Фетисов

(инициалы, фамилия)

Заместитель директора института №1 по методической

работе доц.,к.т.н.

19.02.2025

В.Е. Таратун

Аннотация

Дисциплина «Глобальные информационные технологии» входит в образовательную программу высшего образования – программу бакалавриата по направлению подготовки/ специальности 27.03.03 «Системный анализ и управление» направленности «Теория и математические методы системного анализа и управления в технических, экономических и социальных системах». Дисциплина реализуется кафедрой «№12».

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника следующих компетенций:

ПК-1 «Способность к разработке модели бизнес-процессов заказчика и ее адаптация к возможностям информационных систем»

ПК-2 «Способность к разработке архитектуры и прототипов информационных систем, включая проектирование и разработку баз данных»

ПК-7 «Способность к исследованию организации технических, транспортных и социальных систем на основе использования моделей и методов моделирования»

ПК-8 «Готовность выполнять исследовательские проекты в группе разработчиков»

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением глобальных информационных технологий и их применения в логистических и транспортных системах.

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

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Язык обучения по дисциплине «русский»

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

1.1. Цели преподавания дисциплины

Дисциплина преследует целью изучение глобальных информационных технологий и их применения в логистических и транспортных системах.

1.2. Дисциплина входит в состав части, формируемой участниками образовательных отношений, образовательной программы высшего образования (далее – ОП ВО).

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

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

Таблица 1 – Перечень компетенций и индикаторов их достижения

Категория (группа) компетенции	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Профессиональные компетенции	ПК-1 Способность к разработке модели бизнес-процессов заказчика и ее адаптация к возможностям информационных систем	ПК-1.3.1 знать возможности типовой информационной системы ПК-1.3.8 знать основы современных систем управления базами данных
Профессиональные компетенции	ПК-2 Способность к разработке архитектуры и прототипов информационных систем, включая проектирование и разработку баз данных	ПК-2.3.11 знать инструменты и методы тестирования нефункциональных и функциональных характеристик информационных систем ПК-2.3.13 знать инструменты и методы верификации структуры разрабатываемой базы данных ПК-2.3.4 знать основы современных систем управления базами данных ПК-2.У.2 уметь проверять (верифицировать) архитектуру информационных систем ПК-2.У.6 уметь разрабатывать структуру баз данных ПК-2.У.7 уметь верифицировать структуру баз данных ПК-2.В.8 владеть навыками разработки структуры баз данных информационных систем в соответствии с архитектурной спецификацией
Профессиональные компетенции	ПК-7 Способность к исследованию организации технических, транспортных и социальных систем	ПК-7.3.1 знать модели и методы моделирования систем

	на основе использования моделей и методов моделирования	
Профессиональные компетенции	ПК-8 Готовность выполнять исследовательские проекты в группе разработчиков	ПК-8.3.3 знать правила работы в информационных системах документооборота и системах удаленного доступа

2. Место дисциплины в структуре ОП

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

- «Базы данных»,
- «Проектирование информационных систем»,
- «Основы системного анализа»
- «Информатика»,
- «Интеллектуальные методы анализа данных»

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

- «Современные методы системного анализа»,
- «Системный анализ в логистике»,
- «Выпускная квалификационная работа»

3. Объем и трудоемкость дисциплины

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

Таблица 2 – Объем и трудоемкость дисциплины

Вид учебной работы	Всего	Трудоемкость по семестрам
		№5
1	2	3
Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕ/ (час)	3/ 108	3/ 108
Из них часов практической подготовки	17	17
Аудиторные занятия, всего час.	34	34
в том числе:		
лекции (Л), (час)	17	17
практические/семинарские занятия (ПЗ), (час)	17	17
лабораторные работы (ЛР), (час)		
курсовой проект (работа) (КП, КР), (час)		
экзамен, (час)		
Самостоятельная работа, всего (час)	74	74
Вид промежуточной аттестации: зачет, дифф. зачет, экзамен (Зачет, Дифф. зач, Экз.**)	Дифф. Зач.	Дифф. Зач.

Примечание: ** кандидатский экзамен

4. Содержание дисциплины

4.1. Распределение трудоемкости дисциплины по разделам и видам занятий.
Разделы, темы дисциплины и их трудоемкость приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Разделы, темы дисциплины, их трудоемкость

Разделы, темы дисциплины	Лекции (час)	ПЗ (СЗ) (час)	ЛР (час)	КП (час)	СРС (час)
Семестр 5					
Раздел 1.	2	0	0	0	9
Раздел 2.	2	5	0	0	9
Раздел 3.	4	3	0	0	9
Раздел 4.	4	3	0	0	14
Раздел 5.	1	3	0	0	9
Раздел 6.	3	3	0	0	9
Раздел 7.	1	0	0	0	15
Итого в семестре:	17	17	0	0	74
Итого	17	17	0	0	74

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

4.2. Содержание разделов и тем лекционных занятий.

Содержание разделов и тем лекционных занятий приведено в таблице 4.

Таблица 4 – Содержание разделов и тем лекционного цикла

Номер раздела	Название и содержание разделов и тем лекционных занятий
1	<p>Раздел 1. Глобальная мультимодальная логистика.</p> <p>Классификация логистики по территориальному принципу: локальная, региональная, национальная, интернациональная, глобальная. Глобальные логистические операторы и системы. Международные транспортные коридоры. Классификация логистики по виду перевозки (модальности). Модальные системы: унимодальная, мультимодальная, интермодальная технологии перевозок. Технологические схемы перевозки. Терминальные перевозки: характеристика современных грузовых терминалов и распределительных центров. Организация терминальной перевозки, преимущества и недостатки. Понятие цепочки поставок (SCM). Стратегии интегрированного управления в концепции SCM (CPRF, SCMo, EVCM и т. д.). Базовая модель SCOR (Supply Chain Operation Reference Model). Эволюция логистических систем от 1PL до 5PL. SCM 2.0.</p>
	<p>Раздел 2. Глобальное информационное, навигационное и телекоммуникационное обеспечение логистических транспортных систем.</p> <p>Интеллектуальные транспортные системы. Понятие виртуальной логистики.</p>
3	<p>Раздел 3. Глобальное информационное обеспечение логистических транспортных систем.</p>

	Эволюция информационных систем (локальные, клиент- серверные, SaaS, Cloud). Классификация информационных систем (ERP, APS, TMS, WMS). Порталы и концепции электронного бизнеса (B2B, B2C, B2A). Реализация концепции виртуальной логистики на базе информационных технологий. Примеры реализаций (Oracle Strategic Network Optimization, Oracle Transportation Management и т. д.). Электронный документооборот (EDI).
4	Раздел 4. Глобальное навигационное обеспечение логистических транспортных систем. Геоинформационные системы (MapInfo, ESRI, Oracle Spatial, 2GIS, GoogleMaps и т. д.) Системы глобальной спутниковой навигации (NAVSTAR-GPS, ГЛОНАСС, GALILEO и т. д.). Программное обеспечение спутникового мониторинга транспорта (OziExplorer, ГЛОНАСС.net, AutoTrecker AT-Наблюдатель). Национальные и международные проекты (ЭРА-ГЛОНАСС, eCall и т. д.)
5	Раздел 5. Телекоммуникационное и телематическое обеспечение логистических транспортных систем. Развитие интеллектуальных транспортных систем. Системы видеонаблюдения и видеофиксации. Применение штрихкодирования и RFID. Связь и телекоммуникации на транспорте. Проект глобальной телематической системы (GST).
6	Раздел 6. Проектирование инфосистем для транспортного комплекса. Методы и методология (CASE, IDEF, ARIS, UML, BPEL). Базы данных (Oracle, MySQL, MS SQL Server). Программные средства системного проектирования (AllFusion Modeling Suite, Software Ideas Modeller, Oracle JDeveloper, BPMsuite, Netbeans и т.д.). Прямое и обратное проектирование. Изучение инфологической структуры реальных программ сопровождения транспортно- экспедиционной деятельности.
7	Раздел 7. Перспективы развития информационных, навигационных и телекоммуникационных технологий в организации управления глобальными транспортными комплексами. Агрегированные и интегрированные системы. Программные средства для интеграции (ESB, Talend и т.д.). Примеры реализации

4.3. Практические (семинарские) занятия

Темы практических занятий и их трудоемкость приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Практические занятия и их трудоемкость

№ п/п	Темы практических занятий	Формы практических занятий	Трудоемкость, (час)	Из них практической подготовки, (час)	№ раздела дисциплины
Семестр 5					
1	Электронный документооборот (EDI).	Выполнение практических заданий	0	2	3

2	Программное обеспечение спутникового мониторинга транспорта	Выполнение практических заданий	5	3	4
3	Системы глобальной спутниковой навигации	Выполнение практических заданий	3	3	5
4	Применение штрихкодирования и RFID	Выполнение практических заданий	3	3	5
5	Проектирование информационной системы для транспортного комплекса	Выполнение практических заданий	3	3	6
Всего			17		3
					0

4.4. Лабораторные занятия

Темы лабораторных занятий и их трудоемкость приведены в таблице 6.

Таблица 6 – Лабораторные занятия и их трудоемкость

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

4.5. Курсовое проектирование/ выполнение курсовой работы

Учебным планом не предусмотрено

4.6. Самостоятельная работа обучающихся

Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость приведены в таблице 7.

Таблица 7 – Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость

Вид самостоятельной работы	Всего, час	Семестр 5, час
1	2	3
Изучение теоретического материала дисциплины (ТО)	60	60
Курсовое проектирование (КП, КР)		
Расчетно-графические задания (РГЗ)		
Выполнение реферата (Р)		
Подготовка к текущему контролю успеваемости (ТКУ)	14	14
Домашнее задание (ДЗ)		
Контрольные работы заочников (КРЗ)		

Подготовка к промежуточной аттестации (ПА)		
Всего:	74	74

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся указаны в п.п. 7-11.

6. Перечень печатных и электронных учебных изданий
Перечень печатных и электронных учебных изданий приведен в таблице 8.
Таблица 8– Перечень печатных и электронных учебных изданий

Шифр/ URL адрес	Библиографическая ссылка	Количество экземпляров в библиотеке (кроме электронных экземпляров)
658 В 24	Введение в транспортную логистику [Текст] : учебное пособие / А. В. Кириченко [и др.] ; С.-Петерб. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения. - СПб. : Изд-во ГУАП, 2011. - 228 с. : рис., табл. -	30
658 С 79	Логистика: учебник/ В. И. Степанов. - М.: Проспект, 2009. - 488 с.: рис., табл.. - Библиогр.: с. 485 (20 назв.). - Имеет гриф Минобрнауки России. -ISBN 978-5-392-00372-3	5
658 Б 29	Логистика. Интегрированная цепь поставок = Logistical management. The integrated supply chain process: монография/ Д. Дж. Бауэрсокс, Д. Дж. Клосс ; пер. с англ.: Н. Н. Барышникова, Б. С. Пинскер. - 2-е изд.. - М.: Олимп-Бизнес, 2012. - 635 с.. - Библиогр.: с. 633 - 634. - ISBN 978-5-9693-0124-5 (рус.). - ISBN 0-07-006883-6 (англ)	5
005 Л 69	Логистика. Интеграция и оптимизация логистических бизнес-процессов в цепях поставок: учебник/ В. В. Дыбская [и др.] ; ред. В. И. Сергеев;МЦЛ. - М.: ЭКСМО, 2008. - 939 с.: рис.. - (Полный курс MBA). - Библиогр.: с. 920 - 931. - Глосс.: с. 932 - 940. - На с. 7 - 9: Аббревиатуры. - ISBN 978-5-699-22549-1	5
005 Л 69	Логистика. Интегрированная цепь поставок = Logistical management. The integrated supply chainprocess: монография/ Д. Дж. Бауэрсокс, Д. Дж. Клосс ; пер. с англ.: Н. Н. Барышникова, Б. С. Пинскер. - 2-е изд.. - М.: Олимп-Бизнес, 2012. - 635 с.. - Библиогр.: с. 633 - 634. - ISBN 978-5-9693-0124-5 (рус.). - ISBN 0-07-006883-6 (англ)	5
621.396.98 К 23	Спутниковая навигация. Методы и средства / Карлащук В. И., Карлащук С. В. - М.: СОЛОН-Пресс, 2006 – 176 с.: ил. ISBN 5-98003-251-7	9
М 14 656	Практические задачи моделирования транспортных систем [Текст] : учебное пособие / Н. Н. Майоров, В. А.	90

	Фетисов ; С.-Петерб. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения. - СПб : Изд-во ГУАП, 2012. - 185 с.: рис. - ISBN 978-5-8088-0783-9 : Б.ц.	
621.396.9 Б 53	Спутниковые навигационные системы [Текст] : учебное пособие / А. А. Бессонов, В. Я. Мамаев ; С.-Петерб. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения. -СПб. : Изд-во ГУАП, 2006. - 35 с. : рис. - Библиогр.: с. 34 (7 назв.). - б/ц На с. 3 - 4: Список условных сокращений	72

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

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

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

URL адрес	Наименование
http://www.gocloudlogistics.com http://www.cloud-logistic.de http://www.cloudpro.co.uk/saas/transportation-and-logistics http://freightgate.com http://www.gotoals.com http://www.scientific-logistics.com http://www.innosol.ru/services/cloud/wms_ax_hosting/desc	Проекты логистических ресурсов
http://www.glonas-snw.ru http://www.glonas-s-portal.ru http://m2m-t.ru http://autosputnik.com http://www.autotracker.ru http://autosputnik.com	Глонасс Северо-Запад
http://bus47.ru/	Пассажирский транспорт в СПб онлайн
http://www.ozieplorer.com	Программа GPS мониторинга

8. Перечень информационных технологий

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

Перечень используемого программного обеспечения представлен в таблице 10.

Таблица 10– Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование
-------	--------------

	Не предусмотрено
--	------------------

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

Перечень используемых информационно-справочных систем представлен в таблице 11.

Таблица 11– Перечень информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование
	Не предусмотрено

9. Материально-техническая база

Состав материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине, представлен в таблице12.

Таблица 12 – Состав материально-технической базы

№ п/п	Наименование составной части материально-технической базы	Номер аудитории (при необходимости)
1	Лекционная аудитория	
2	Аудитория для практических занятий	

10. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

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

Таблица 13 – Состав оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Вид промежуточной аттестации	Перечень оценочных средств
Дифференцированный зачёт	Список вопросов; Тесты;

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

Таблица 14 –Критерии оценки уровня сформированности компетенций

Оценка компетенции	Характеристика сформированных компетенций
5-балльная шкала	
«отлично» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> – обучающийся глубоко и всесторонне усвоил программный материал; – уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; – опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью направления; – умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи; – делает выводы и обобщения; – свободно владеет системой специализированных понятий.

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

10.3. Типовые контрольные задания или иные материалы.

Вопросы (задачи) для экзамена представлены в таблице 15.

Таблица 15 – Вопросы (задачи) для экзамена

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для экзамена	Код индикатора
	Учебным планом не предусмотрено	

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

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

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для зачета / дифф. зачета	Код индикатора
	Интермодальные, мультимодальные, юнимодальные перевозки. Международные транспортные коридоры.	ПК-1.3.1
	Понятие цепочки поставок (SCM). Стратегии интегрированного управления в концепции SCM.	ПК-1.3.8
	Место и роль информационных систем в современной логистике. Современные направления в развитии информационного обеспечения логистики.	ПК-2.3.11
	Таможенные и правовые информационные системы. Корпоративные информационные системы.	ПК-2.3.13
	Геоинформационные системы. Технические средства геоинформационных систем.	ПК-2.3.4
	Системы электронного документооборота и	ПК-2.У.2

	делопроизводства. Системы электронного документооборота CRM – системы (клиентоориентированные системы).	
	Системы управления цепями поставок. Системы связи, контроля и мониторинга. Системы автоматизации управления складом.	ПК-2.У.6
	Системы управления эффективностью бизнеса. Системы связи, контроля и мониторинга. Технические средства систем связи, контроля и мониторинга.	ПК-2.У.7
	Системы глобальной спутниковой навигации Технические средства систем глобальной спутниковой навигации	ПК-2.В.8
	Облачные системы Облачный сервис «Департамент логистики» Облачные ERP - системы	ПК-7.3.1
	Модели и методы управления группой разработчиков систем Примеры проектов информационных систем Особенности работы системы EffectOffice	ПК-8.3.3

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

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

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

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

Таблица 18 – Примерный перечень вопросов для тестов

№ п/п	Примерный перечень вопросов для тестов	Код индикатора
	<p>1. Под программным обеспечением информационных систем понимается:</p> <p>а) совокупность программных и документальных средств для создания и эксплуатации систем обработки данных средствами вычислительной техники</p> <p>б) совокупность аппаратных средств</p> <p>в) совокупность программных и документальных средств для создания и эксплуатации систем обработки данных средствами вычислительной техники</p> <p>г) совокупность документальных средств для создания и эксплуатации систем обработки данных средствами вычислительной техники</p> <p>2. Назначение программного обеспечения</p> <p>а) обеспечивает автоматическую проверку функционирования отдельных устройств</p> <p>б) совокупность программ, позволяющая организовать решение задач на</p>	

	<p>ЭВМ</p> <p>в) организует процесс обработки информации в соответствии с программой</p> <p>г) комплекс программ, обеспечивающий перевод на язык машинных кодов</p> <p>4. Электронная таблица предназначена для:</p> <p><u>а) обработки преимущественно числовых данных, структурированных с помощью таблиц</u></p> <p>б) упорядоченного хранения и обработки значительных массивов данных;</p> <p>в) визуализации структурных связей между данными, представленными в таблицах;</p> <p>г) редактирования графических представлений больших объемов информации.</p> <p>5. Информационные технологии – это...</p> <p>а) совокупность методов и программно-технических средств, объединенных в технологическую цепочку, обеспечивающую сбор, обработку, хранение, распределение и отображение информации с целью снижения трудоемкости процессов использования информационных ресурсов</p> <p>б) организованный социально-экономический и научно-технический процесс создания оптимальных условий для удовлетворения информационных потребностей человека</p> <p>в) умение целенаправленно работать с информацией и использовать для ее получения, обработки и передачи компьютерную информационную технологию, современные технические средства и методы</p> <p>6. Чем продиктована необходимость выделения из управленческих документов экономических показателей в процессе постановки задачи</p> <p>а) 1 для идентификации структурных подразделений, генерирующих управленческие документы;</p> <p>б) 2 стремлением к правильной формализации расчетов и выполнения логических операций;</p> <p>в) 3 необходимостью защиты информации.</p> <p>7. Какие знания человека моделируются и обрабатываются с помощью компьютера</p> <p>а) 1 декларативные;</p> <p>б) 2 процедурные;</p> <p>в) 3 неосознанные;</p> <p>г) 4 интуитивные;</p> <p>д) 5 ассоциативные</p> <p>е) нечеткие.</p>	
--	---	--

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

Таблица 19 – Перечень контрольных работ

№ п/п	Перечень контрольных работ
	Не предусмотрено

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

11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Целью дисциплины является – получение студентами необходимых знаний, умений и навыков в области применений глобальных информационных технологий в управлении на транспорте, предоставление возможности студентам развить и продемонстрировать навыки в области исследования и проектирования глобальных систем управления.

11.1. Методические указания для обучающихся по освоению лекционного материала.

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

Планируемые результаты при освоении обучающимися лекционного материала:

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

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

Структура предоставления лекционного материала:

В рамках данной дисциплины проводятся лекции и практические занятия. Содержание разделов лекционного материала приведено в таблице 3. Студент выполняет практические задания поэтапно по мере предоставления лекционного материала.

11.2. Методические указания для обучающихся по участию в семинарах

Основной целью для обучающегося является систематизация и обобщение знаний по изучаемой теме, разделу, формирование умения работать с дополнительными источниками информации, сопоставлять и сравнивать точки зрения, конспектировать прочитанное, высказывать свою точку зрения и т.п. В соответствии с ведущей дидактической целью содержанием семинарских занятий являются узловые, наиболее трудные для понимания и усвоения темы, разделы дисциплины. Спецификой данной формы занятий является совместная работа преподавателя и обучающегося над решением поставленной проблемы, а поиск верного ответа строится на основе чередования индивидуальной и коллективной деятельности.

При подготовке к семинарскому занятию по теме прослушанной лекции необходимо ознакомиться с планом его проведения, с литературой и научными публикациями по теме семинара.

11.3. Методические указания для обучающихся по прохождению практических занятий

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

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

Планируемые результаты при освоении обучающимися практических занятий:

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

Функции практических занятий:

- познавательная;
- развивающая;
- воспитательная.

По характеру выполняемых обучающимся заданий по практическим занятиям подразделяются на:

ознакомительные, проводимые с целью закрепления и конкретизации изученного теоретического материала;

аналитические, ставящие своей целью получение новой информации на основе формализованных методов;

творческие, связанные с получением новой информации путем самостоятельно выбранных подходов к решению задач.

Формы организации практических занятий определяются в соответствии со специфическими особенностями учебной дисциплины и целями обучения. Они могут проводиться:

В интерактивной форме (решение ситуационных задач, занятия по моделированию реальных условий, деловые игры, игровое проектирование, имитационные занятия, выездные занятия в организации (предприятия), деловая учебная игра, ролевая игра, психологический тренинг, кейс, мозговой штурм, групповые дискуссии);

в не интерактивной форме (выполнение упражнений, решение типовых задач, решение ситуационных задач и другое).

Методика проведения практического занятия может быть различной, при этом важно достижение общей цели дисциплины.

Требования к проведению практических занятий

Основанием для проведения практических занятий по дисциплине являются:

- программа учебной дисциплины;
- расписание учебных занятий.
- Условия проведения практических занятий.

Практические занятия должны проводиться в аудиториях, соответствующих санитарно-гигиеническим нормам.

Во время практических занятий должны соблюдаться порядок и дисциплина в соответствии с Правилами внутреннего распорядка

Практические занятия должны быть обеспечены в достаточном объеме необходимыми методическими материалами, включающими в себя комплект методических указаний к выполнению практических работ по данной дисциплине.

Преподаватель несет ответственность за организацию практических занятий. Он имеет право определять содержание практических работ, выбирать методы и средства проведения занятия, наиболее полно отвечающие их особенностям и обеспечивающие высокое качество учебного процесса.

Преподаватель формирует рубежный и итоговый контроль знаний студента по результатам выполнения практических занятий.

Права, ответственность и обязанности студента.

На практическом занятии студент имеет право задавать преподавателю вопросы по содержанию и методике выполнения работы. Ответ преподавателя должен обеспечивать выполнение студентом работы в течение занятия в полном объеме и с надлежащим качеством, оговоренным в методических указаниях к практической работе.

Студент имеет право на выполнение практической работы по оригинальной методике с согласия преподавателя и под его наблюдением.

Студент имеет право выполнить практическую работу, пропущенную по уважительной причине, в часы, согласованные с преподавателем.

Студент обязан явиться на практическое занятие во время, установленное расписанием, и предварительно подготовленным. К выполнению практической работы допускаются студенты, подтвердившие готовность в объеме требований, содержащихся в методических указаниях преподавателя.

В ходе практических занятий студенты ведут необходимые записи, которые преподаватель вправе потребовать для проверки. Допускается по согласованию с преподавателем представлять отчет о работе в электронном виде.

В конце практического занятия преподаватель оценивает работу студента путем проверки отчета и (или) его защиты (собеседования).

Студент несет ответственность:

- за пропуск практического занятия по неуважительной причине;
- неподготовленность к практическому занятию;
- несвоевременную сдачу отчета о практическом занятии и его защиту.

11.4. Методические указания для обучающихся по прохождению самостоятельной работы

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

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

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

Методическими материалами, направляющими самостоятельную работу обучающихся являются:

- учебно-методический материал по дисциплине;

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

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

11.6. Методические указания для обучающихся по прохождению промежуточной аттестации.

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

– дифференцированный зачет – это форма оценки знаний, полученных обучающимся при изучении дисциплины, при выполнении курсовых проектов, курсовых работ, научно-исследовательских работ и прохождении практик с аттестационной оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Система оценок при проведении промежуточной аттестации осуществляется в соответствии с требованиями Положений «О текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов ГУАП, обучающихся по программы высшего образования» и «О модульно-рейтинговой системе оценки качества учебной работы студентов в ГУАП».

Лист внесения изменений в рабочую программу дисциплины

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