

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)

12.02.2025

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Глобальные информационные технологии»

(Наименование дисциплины)

Код направления подготовки/ специальности	23.04.01
Наименование направления подготовки/ специальности	Технология транспортных процессов
Наименование направленности	Организация перевозок и управление в единой транспортной системе
Форма обучения	очная

Санкт-Петербург– 2025

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил (а)

доцент, к.в.н  
(должность, уч. степень,  
звание)

212.02.2025  
(подпись, дата)

С.В. Уголков  
(инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании кафедры № 12  
«12» февраля 2025 г, протокол № 6а/2024-2025

Заведующий кафедрой № 12

д.т.н., проф.  
(уч. степень, звание)

12.02.2025  
(подпись, дата)

В.А. Фетисов  
(инициалы, фамилия)

Заместитель директора института №1 по методической работе

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

12.02.2025  
(подпись, дата)

В.Е. Таратун  
(инициалы, фамилия)

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил (а)

проф., д.т.н., доц.  
(должность, уч. степень,  
звание)

23.05.2024  
(подпись, дата)

Н.Н. Майоров  
(инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании кафедры № 12 «23»  
мая 2024 г, протокол № 11а/2023-2024 Заведующий  
кафедрой № 12

д.т.н.,проф.  
(уч. степень, звание)

23.05.2024  
(подпись, дата)

В.А. Фетисов  
(инициалы, фамилия)

Заместитель директора института №1 по методической работе

доц.,к.т.н.

23.05.2024

В.Е. Таратун

## Аннотация

Дисциплина «Глобальные информационные технологии» входит в образовательную программу высшего образования – программу магистратуры по направлению подготовки/ специальности 23.04.01 «Технология транспортных процессов» направленности «Организация перевозок и управление в единой транспортной системе». Дисциплина реализуется кафедрой «№12».

Дисциплина не является обязательной при освоении обучающимся образовательной программы и направлена на углубленное формирование следующих компетенций:

ПК-5 «Способность к разработке коммерческой политики по оказанию логистической услуги перевозки груза в цепи поставок»

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, самостоятельная работа обучающегося).

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 1 зачетную единицу, 36 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 является факультативной дисциплиной по направлению 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-5 Способность к разработке коммерческой политики по оказанию логистической услуги перевозки груза в цепи поставок	ПК-5.3.2 знает современную нормативно-правовую базу логистики

## 2. Место дисциплины в структуре ОП

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

- Математические методы и модели в научных исследованиях,
- Компьютерные технологии управления в технических системах.

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

- Моделирование транспортных систем и цепей поставок.

## 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
		№3
1	2	3
<b>Общая трудоемкость дисциплины, 3Е/ (час)</b>	1/ 36	1/ 36
<b>Из них часов практической подготовки</b>		
<b>Аудиторные занятия, всего час.</b>	17	17
в том числе:		
лекции (Л), (час)	17	17
практические/семинарские занятия (ПЗ), (час)		

лабораторные работы (ЛР), (час)		
курсовой проект (работа) (КП, КР), (час)		
экзамен, (час)		
<b>Самостоятельная работа</b> , всего (час)	19	19
<b>Вид промежуточной аттестации:</b> зачет, дифф. зачет, экзамен (Зачет, Дифф. зач, Экз.**)	Зачет	Зачет

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 3					
Раздел 1.	2				2
Раздел 2.	2				2
Раздел 3.	3				2
Раздел 4.	2				3
Раздел 5.	2				4
Раздел 6.	4				3
Раздел 7.	2				3
Итого в семестре:	17				19
Итого	17	0	0	0	19

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
<b>1</b>	<p><b>Раздел 1.</b> Глобальная мультимодальная логистика.</p> <p>Классификация логистики по территориальному принципу: локальная, региональная, национальная, интернациональная, глобальная. Глобальные логистические операторы и системы. Международные транспортные коридоры.</p> <p>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.</p> <p>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</p>

	5PL. SCM 2.0.
<b>2</b>	<p><b>Раздел 2.</b> Глобальное информационное, навигационное и телекоммуникационное обеспечение логистических транспортных систем.</p> <p>Интеллектуальные транспортные системы. Понятие виртуальной логистики.</p>
<b>3</b>	<p><b>Раздел 3.</b> Глобальное информационное обеспечение логистических транспортных систем.</p> <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).</p>
<b>4</b>	<p><b>Раздел 4.</b> Глобальное навигационное обеспечение логистических транспортных систем.</p> <p>Геоинформационные системы (MapInfo, ESRI, Oracle Spatial, 2GIS, GoogleMaps и т. д.) Системы глобальной спутниковой навигации (NAVSTAR-GPS, ГЛОНАСС, GALILEO и т. д.).</p> <p>Программное обеспечение спутникового мониторинга транспорта (OziExplorer, ГЛОНАСС.net, AutoTrecker AT-Наблюдатель).</p> <p>Национальные и международные проекты ( ЭРА-ГЛОНАСС, eCall и т. д.)</p>
<b>5</b>	<p><b>Раздел 5.</b> Телекоммуникационное и телематическое обеспечение логистических транспортных систем.</p> <p>Развитие интеллектуальных транспортных систем. Системы видеонаблюдения и видеофиксации. Применение штрихкодирования и RFID. Связь и телекоммуникации на транспорте. Проект глобальной телематической системы (GST).</p>
<b>6</b>	<p><b>Раздел 6.</b> Проектирование инфосистем для транспортного комплекса.</p> <p>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.</p>
<b>7</b>	<p><b>Раздел 7.</b> Перспективы развития информационных, навигационных и телекоммуникационных технологий в организации управления глобальными транспортными комплексами.</p> <p>Агрегированные и интегрированные системы. Программные средства для интеграции ( ESB, Talend и т.д.). Примеры реализации</p>

#### 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
-------	---------------------------	----------------------------	---------------------	---------------------------------------	----------------------

Учебным планом не предусмотрено					
Всего					

#### 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 3, час
1	2	3
Изучение теоретического материала дисциплины (ТО)	10	10
Курсовое проектирование (КП, КР)		
Расчетно-графические задания (РГЗ)		
Выполнение реферата (Р)		
Подготовка к текущему контролю успеваемости (ТКУ)	9	9
Домашнее задание (ДЗ)		
Контрольные работы заочников (КРЗ)		
Подготовка к промежуточной аттестации (ПА)		
Всего:	19	19

### 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.-Петербург. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения. - СПб. : Изд-во ГУАП, 2011. - 228 с. : рис., табл. - Библиогр.: с. 225. - ISBN 978-5-8088-0624-5 : 60.00 р. Имеет гриф УМО по образованию в области эксплуатации водного транспорта	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	15
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)	20
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	6
005 Л 69	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)	6
621.396.9 Б 53	Спутниковые навигационные системы [Текст] : учебное пособие / А. А. Бессонов, В. Я. Мамаев ; С.-Петербург. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения. - СПб. : Изд-во ГУАП, 2006. - 35 с. : рис. - Библиогр.: с. 34 (7 назв.). - б/ц	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
<a href="http://www.gocloudlogistics.com">http://www.gocloudlogistics.com</a> <a href="http://www.cloud-logistic.de">http://www.cloud-logistic.de</a> <a href="http://www.cloudpro.co.uk/saas/transportation-and-logistics">http://www.cloudpro.co.uk/saas/transportation-and-logistics</a> <a href="http://freightgate.com">http://freightgate.com</a> <a href="http://www.gotoals.com">http://www.gotoals.com</a> <a href="http://www.scientific-logistics.com">http://www.scientific-logistics.com</a> <a href="http://www.innosol.ru/services/cloud/wms_ax_hosting/desc">http://www.innosol.ru/services/cloud/wms_ax_hosting/desc</a>	Проекты логистических ресурсов
<a href="http://www.glonassnw.ru">http://www.glonassnw.ru</a> <a href="http://www.glonass-portal.ru">http://www.glonass-portal.ru</a> <a href="http://m2m-t.ru">http://m2m-t.ru</a> <a href="http://autosputnik.com">http://autosputnik.com</a> <a href="http://www.autotracker.ru">http://www.autotracker.ru</a> <a href="http://autosputnik.com">http://autosputnik.com</a>	Глонасс Северо-Запад
<a href="http://bus47.ru/">http://bus47.ru/</a>	Пассажирский транспорт в СПб онлайн
<a href="http://www.ozieplorer.com">http://www.ozieplorer.com</a>	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	52-08
2	Мультимедийная лекционная аудитория	52-08
3	Специализированная лаборатория «Системных исследований»	52-08

## 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
Зачет	Список вопросов;

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

Таблица 14 – Критерии оценки уровня сформированности компетенций

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

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
1	Интермодальные, мультимодальные, юнимодальные перевозки.	ПК-5.3.2
2	Международные транспортные коридоры.	ПК-5.3.2
3	Понятие цепочки поставок (SCM).	ПК-5.3.2
4	Стратегии интегрированного управления в концепции SCM.	ПК-5.3.2
5	Место и роль информационных систем в современной логистике.	ПК-5.3.2
6	Современные направления в развитии информационного обеспечения логистики.	ПК-5.3.2
7	Таможенные и правовые информационные системы.	ПК-5.3.2
8	Корпоративные информационные системы.	ПК-5.3.2
9	Геоинформационные системы.	ПК-5.3.2
10	Технические средства геоинформационных систем.	ПК-5.3.2
11	Системы электронного документооборота и делопроизводства.	ПК-5.3.2
12	Системы электронного документооборота	ПК-5.3.2
13	CRM – системы (клиентоориентированные системы).	ПК-5.3.2
14	Системы управления цепями поставок.	ПК-5.3.2
15	Системы связи, контроля и мониторинга.	ПК-5.3.2
16	Системы автоматизации управления складом.	ПК-5.3.2
17	Системы управления эффективностью бизнеса.	ПК-5.3.2
18	Системы связи, контроля и мониторинга.	ПК-5.3.2
19	Технические средства систем связи, контроля и мониторинга.	ПК-5.3.2
20	Системы глобальной спутниковой навигации	ПК-5.3.2
21	Технические средства систем глобальной спутниковой навигации	ПК-5.3.2
22	Облачные системы	ПК-5.3.2
23	Облачный сервис «Департамент логистики»	ПК-5.3.2
24	Облачные ERP - системы	ПК-5.3.2

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

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

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

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

Таблица 18 – Примерный перечень вопросов для тестов

№ п/п	Примерный перечень вопросов для тестов	Код индикатора
1	Существуют ли глобальные логистические операторы и системы? - Да - Нет	ПК-5.3.2
2	Существуют ли международные транспортные коридоры? - Да - Нет	ПК-5.3.2
3	SCM - цепи поставок? - Да - Нет	ПК-5.3.2
4	Применяется ли штрих-кодирования и RFID в цепях поставок? - Да - Нет	ПК-5.3.2
5	Применима ли классификация логистических систем по модальности? - Да - Нет	ПК-5.3.2
6	Применима ли классификация по географическому масштабу. - Да - Нет	ПК-5.3.2
7	Применяется ли классификация ИС в логистике по назначению? - Да - Нет	ПК-5.3.2
8	Получил ли широкое распространение электронный документооборот? - Да - Нет	ПК-5.3.2
9	Что такое электронное декларирование? - возможность подачи таможенных деклараций в электронном виде - процесс	ПК-5.3.2
10	Что такое геоинформационные системы? - географическая информационная система - система управления	ПК-5.3.2
11	Что такое системы глобальной спутниковой навигации? - система, предназначенная для определения местоположения объектов - локальная программа	ПК-5.3.2
12	Что такое интеллектуальные транспортные системы? - ИТС моделирование транспортных систем - учебная методика	ПК-5.3.2
13	Применяются ли системы видеонаблюдения для аналитики? - Да - Нет	ПК-5.3.2
14	Что называется CASE – технологией - набор инструментов и методов программной инженерии для проектирования программного обеспечения - локальный инструментарий	ПК-5.3.2
15	Что входит в состав облачных систем? - вопрос требующий ответа	ПК-5.3.2
16	В чем особенность клиент-серверной технологии? - вопрос требующий ответа	ПК-5.3.2
17	Что можно назвать «облачным сервисом»? - вопрос требующий ответа	ПК-5.3.2
18	В чем особенности интеллектуальной транспортной системы? - вопрос требующий ответа	ПК-5.3.2

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

Таблица 19 – Перечень контрольных работ

№ п/п	Перечень контрольных работ
	Не предусмотрено

10.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания индикаторов, характеризующих этапы формирования компетенций, содержатся в

локальных нормативных актах ГУАП, регламентирующих порядок и процедуру проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ГУАП.

## 11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

### 11.1. Методические указания для обучающихся по освоению лекционного материала

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

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.

### 11.2. 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;
- методические указания по выполнению контрольных работ (для обучающихся по заочной форме обучения).

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

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

Текущий контроль проводится в течение семестра по итогам выполнения контрольных работ, участия в семинарских и практических занятиях, коллоквиумах, участия в бланковом и (или) компьютерном тестировании, подготовке докладов, рефератов, эссе и т.д. Текущий контроль успеваемости студентов является постоянным, осуществляется в течение семестра, в ходе повседневной учебной работы преимущественно посредством реализации балльной системы или проведения внутрисеместровых аттестаций (формы и виды текущего контроля успеваемости студентов определяются учебными планами, рабочими программами с учётом мнений преподавателей и утверждаются методической комиссией факультета/института).

Текущий контроль успеваемости проводится в одной или нескольких из следующих форм:

- в устной форме (собеседование, дискуссия, доклад, обсуждение подготовленных статей или тезисов);
- в письменной форме (тестирование, подготовка реферата, подготовка эссе и др.);
- в инновационной форме (деловые игры, ролевые игры, метод проектов и др.).

11.4. Методические указания для обучающихся по прохождению промежуточной аттестации.

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

– экзамен – форма оценки знаний, полученных обучающимся в процессе изучения всей дисциплины или ее части, навыков самостоятельной работы, способности применять их для решения практических задач. Экзамен, как правило, проводится в период экзаменационной сессии и завершается аттестационной оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

– зачет – это форма оценки знаний, полученных обучающимся в ходе изучения учебной дисциплины в целом или промежуточная (по окончании семестра) оценка знаний обучающимся по отдельным разделам дисциплины с аттестационной оценкой «зачтено» или «не зачтено».

– 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».

Промежуточная аттестация проводится для оценивания промежуточных результатов обучения в том случае, когда дисциплина изучается несколько периодов обучения, и при этом ее изучение не завершено, и учебный план образовательной программы, включающий данную дисциплину, предусматривает проведение нескольких промежуточных аттестаций.

Промежуточная аттестация проводится для оценивания окончательных результатов обучения в том случае, когда изучение дисциплины завершено, и окончательная оценка по дисциплине выставляется в конце изучения дисциплины.

Окончательная оценка по дисциплине рассчитывается как оценка последнего семестра и указывается в приложении к документу об образовании и о квалификации.

При реализации модулей допускается аттестация по модулю в целом (без планирования какой-либо формы промежуточной аттестации для каждого компонента модуля отдельно) согласно учебному плану.

Результаты промежуточной аттестации обучающихся, а также предложения по повышению качества их подготовки выносятся на обсуждение заседаний кафедр, совещаний деканов, Ученых советов факультетов, филиалов и Ученого совета университета.

Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации обучающегося по одной или нескольким дисциплинам (модулям, практикам) или непрохождение промежуточной аттестации (неявка) при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью.

Последовательность проведения промежуточной аттестации:

- Преподаватель не менее чем за три дня до проведения промежуточной аттестации информирует обучающихся о способе проведения промежуточной аттестации (к примеру, ссылку на онлайн-конференцию для проведения промежуточной аттестации обучающихся), назначение аудитории.
- Преподаватель заранее загружает варианты заданий для группы в личные кабинеты (pro.guar.ru)
- Преподаватель, используя экзаменационные билеты, проводит аттестацию обучающихся
- Преподаватель формирует итоговые результаты промежуточной аттестации.
- Результаты автоматически переносятся в ведомость и зачетную книжку обучающегося.
- Обучающийся знакомится с выставленной оценкой в зачетной книжке.

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