

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

Кафедра № 82

УТВЕРЖДАЮ

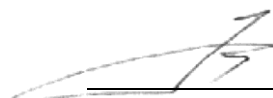
Руководитель направления

д.т.н., проф.

(должность, уч. степень, звание)

В.А. Фетисов

(инициалы, фамилия)



(подпись)

« 23 » 06 2022 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Научные проблемы экономики транспорта»

(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– 2022

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил (а)

доцент, к.э.н.

(должность, уч. степень, звание)



15.06.2022

(подпись, дата)

А.В. Рыжова

(инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании кафедры № 82

«\_16\_»\_\_06\_\_\_\_2022 г, протокол № \_\_11\_\_\_\_

Заведующий кафедрой № 82

д.э.н., доц.

(уч. степень, звание)



16.06.2022

(подпись, дата)

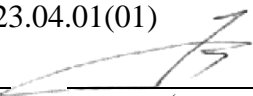
А.С. Будагов

(инициалы, фамилия)

Ответственный за ОП ВО 23.04.01(01)

д.т.н., проф.

(должность, уч. степень, звание)



16.06.2022

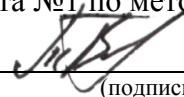
(подпись, дата)

В.А. Фетисов

(инициалы, фамилия)

Заместитель директора института №1 по методической работе

\_\_\_\_\_  
(должность, уч. степень, звание)



16.06.2022

(подпись, дата)

В.Е. Таратун

(инициалы, фамилия)

## Аннотация

Дисциплина «Научные проблемы экономики транспорта» 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 «№82».

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника следующих компетенций:

ПК-1 «Готовность к выполнению научно-исследовательских работ в соответствии с планом развития транспортных систем и цепей поставок организации, исследование и прогнозирование изменений в транспортных системах»

ПК-2 «Способность к контролю ключевых операционных показателей эффективности логистической деятельности по перевозке груза в цепи поставок»

ПК-3 «Способность к контролю ключевых финансовых показателей логистической деятельности по перевозке в цепи поставок»

ПК-4 «Способность к разработке стратегии развития операционного направления логистической деятельности компании в области управления перевозками грузов в цепи поставок»

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

ПК-6 «Способность к разработке системы управления рисками при оказании логистических услуг по перевозке грузов в цепи поставок»

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с исследованиями поиска решений по усовершенствованию систем управления на транспорте, направленных на организацию и эффективное осуществление различных транспортно-технологических схем доставки грузов и пассажиров.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лабораторные работы, практические занятия и самостоятельную работу.

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

Обеспечить магистра современными знаниями в сфере транспорта и транспортной науки и быть готовым к самостоятельным поисковым процессам и решениям в сфере исследований по усовершенствованию систем управления на транспорте, направленных на организацию и эффективное осуществление различных транспортно-технологических схем доставки грузов и пассажиров.

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 Готовность к выполнению научно-исследовательских работ в соответствии с планом развития транспортных систем и цепей поставок организации, исследование и прогнозирование изменений в транспортных системах	ПК-1.3.2 знает отечественные и международные достижения ПК-1.В.1 владеет навыками организации необходимых исследований и экспериментальных работ
Профессиональные компетенции	ПК-2 Способность к контролю ключевых операционных показателей эффективности логистической деятельности по перевозке груза в цепи поставок	ПК-2.3.3 знает нормативные правовые акты, регламентирующие транспортные перевозки
Профессиональные компетенции	ПК-3 Способность к контролю ключевых финансовых показателей логистической деятельности по	ПК-3.3.6 знает экономику транспорта ПК-3.У.4 умеет оценивать экономические результаты деятельности организации

	перевозке в цепи поставок	
Профессиональные компетенции	ПК-4 Способность к разработке стратегии развития операционного направления логистической деятельности компании в области управления перевозками грузов в цепи поставок	ПК-4.3.3 знает тенденции развития логистики в мире
Профессиональные компетенции	ПК-5 Способность к разработке коммерческой политики по оказанию логистической услуги перевозки груза в цепи поставок	ПК-5.3.1 знает тенденции развития российского и международного рынка логистических услуг ПК-5.3.2 знает современную нормативно-правовую базу логистики
Профессиональные компетенции	ПК-6 Способность к разработке системы управления рисками при оказании логистических услуг по перевозке грузов в цепи поставок	ПК-6.3.6 знает научные проблемы экономики транспорта

## 2. Место дисциплины в структуре ОП

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

- «Транспортная инфраструктура».

## 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, ЗЕ/ (час)</b>	3/ 108	3/ 108
<b>Из них часов практической подготовки</b>	34	34
<b>Аудиторные занятия, всего час.</b>	34	34

в том числе:		
лекции (Л), (час)		
практические/семинарские занятия (ПЗ), (час)	17	17
лабораторные работы (ЛР), (час)	17	17
курсовой проект (работа) (КП, КР), (час)		
экзамен, (час)		
<b>Самостоятельная работа</b> , всего (час)	74	74
<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. Анализ современного состояния сферы транспортных услуг в России. Отраслевые проблемы управления на транспорте в условиях конкурентной среды.		4	4		10
Раздел 2. Нормативно-правовое регулирование транспортных услуг. Налоговая система и ее влияние на развитие транспорта.		4	4		12
Раздел 3. Основные направления и тенденции развития транспортных услуг. Планирование инвестиций и денежных потоков на транспорте.		2	2		12
Раздел 4. Технологические проблемы сервисного обслуживания. Проблемы обновления основных фондов.		2	2		10
Раздел 5. Современные проблемы технологии грузовых и пассажирских перевозок. Управление рисками, риск-менеджмент.		2	2		15
Раздел 6. Эффективность осуществления различных транспортно-технологических схем доставки грузов и пассажиров. Основные положения теории экономической эффективности.		3	3		15
Итого в семестре:		17	17		74
Итого	0	17	17	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
<b>Учебным планом не предусмотрено</b>	

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
<b>Семестр 3</b>					
1	Анализ современного состояния сферы транспортных услуг в России.	Дискуссии, решение практических задач	4		1
2	Нормативно-правовое регулирование транспортных услуг.	Дискуссии, решение практических задач	4		2
3	Основные направления и тенденции развития транспортных услуг.	Дискуссии, решение практических задач	2		3
4	Технологические проблемы сервисного обслуживания.	Дискуссии, решение практических задач	2		4
5	Современные проблемы технологии грузовых и пассажирских перевозок.	Дискуссии, решение практических задач	2		5
6	Эффективность осуществления различных транспортно-технологических схем доставки грузов и пассажиров.	Дискуссии, решение практических задач	3		6
<b>Всего</b>			<b>17</b>		

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
<b>Семестр 3</b>				

1	Отраслевые проблемы управления на транспорте в условиях конкурентной среды.	4		1
2	Налоговая система и ее влияние на развитие транспорта	4		2
3	Планирование инвестиций и денежных потоков на транспорте.	2		3
4	Проблемы обновления основных фондов.	2		4
5	Управление рисками, риск-менеджмент.	2		5
6	Основные положения теории экономической эффективности.	3		6
Всего		17		

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)	20	20
Выполнение практических работ (ПР)	34	34
Подготовка к промежуточной аттестации (ПА)	20	20
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)
330 К 60	Совершенствование технологии принятия управленческих решений в предпринимательских автотранспортных структурах в условиях риска [Текст] : монография / А. М. Колесников, Р. Р. Латыпова, Т. Б. Пришибилович ; С.-Петербург. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения. - СПб. : Изд-во ГУАП,	8



	2013. - 140 с.	
005 С 40	Теории и практики менеджмента : идеи, ожидания и результаты [Текст] : монография / В. Б. Сироткин ; С.-Петерб. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения. - СПб. : Изд-во ГУАП, 2012. - 326 с.	52
005 П 75	Прикладная наука и организация производства [Текст] : монография / С.-Петерб. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения ; ред. П. А. Созинов. - СПб. : Изд-во ГУАП, 2012. - 309 с.	10
001 Б 79	Основы научных исследований [Текст] : учебник / А. П. Болдин, В. А. Максимов. - М. : Академия, 2012. - 334 с.	20

#### 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.transportuslugi.ru/">http://www.transportuslugi.ru/</a>	Журнал «Транспортные услуги»
<a href="http://expert.ru">http://expert.ru</a>	Журнал «Эксперт»
<a href="http://www.rbc.ru/magazine/">http://www.rbc.ru/magazine/</a>	Журнал «РосБизнесКонсалтинг»
<a href="http://bizcentr.com/proizvodstvennyj-menedzhment-teoriya-metodologiya-praktika.html">http://bizcentr.com/proizvodstvennyj-menedzhment-teoriya-metodologiya-praktika.html</a>	Журнал «Производственный менеджмент; теория, методология, практика»
<a href="http://www.mevriz.ru">http://www.mevriz.ru</a>	Журнал «Менеджмент в России и за рубежом»

#### 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 таблице 12.

Таблица 12 – Состав материально-технической базы

№ п/п	Наименование составной части материально-технической базы	Номер аудитории (при необходимости)
1	Лекционная аудитория	
2	Мультимедийная лекционная аудитория	

#### 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>

Оценка компетенции	Характеристика сформированных компетенций
5-балльная шкала	
«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	Методические подходы к оценке эффективности инвестиций в транспорт.	ПК-1.3.2
2	Оценка эффективности реконструкции, технического перевооружения, модернизации производства на транспорте.	ПК-1.В.1
3	Оценка эффективности внедрения новой техники и прогрессивных технологий.	ПК-2.3.3
4	Характеристика рынка транспортных услуг в современной экономической системе.	ПК-3.3.6
5	Исследование структуры рынка транспортных услуг и процессов, определяющих его экономическое развитие.	ПК-3.У.4
6	Модели рынка и государственное регулирование рыночных отношений на рынке транспортных услуг.	ПК-4.3.3
7	Принципы регулирования рынка транспортных услуг.	ПК-5.3.1
8	Роль, цели и задачи анализа планирования, прогнозирования экономических показателей в управлении транспортными предприятиями и регулировании рынка транспортных услуг.	ПК-5.3.2
9	Системность анализа, планирования, прогнозирования экономических показателей деятельности автотранспортных предприятий.	ПК-6.3.6
10	Информационная база проведения анализа экономических показателей деятельности автотранспортных предприятий.	ПК-1.3.2
11	Механизм конкуренции на рынке автотранспортных услуг, основные его факторы и движущие силы в России.	ПК-1.В.1
12	Экономические законы конкуренции.	ПК-2.3.3
13	Условия возникновения и развития конкуренции, конкурентной среды на рынке транспортных услуг.	ПК-3.3.6
14	Модель конкурентного поведения на рынке автотранспортных услуг.	ПК-3.У.4
15	Цель, задачи и методика анализа экономических показателей деятельности автотранспортных предприятий.	ПК-4.3.3
16	Информационная база проведения анализа экономических показателей деятельности автотранспортных предприятий.	ПК-5.3.1
17	Классификация резервов повышения эффективности хозяйственной	ПК-5.3.2

	деятельности.	
18	Резервы улучшения использования основных производственных фондов и оборотных средств.	ПК-6.3.6
19	Управление дебиторской задолженностью.	ПК-1.3.2
20	Использование аутсорсинга и аутстаффинга в управлении предприятием. Использование франчайзинга, как интегрированной формы организации бизнеса.	ПК-1.В.1
21	Инжиниринговые методы реструктуризации предприятий.	ПК-2.3.3

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
	Не предусмотрено	

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 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 обучающимся 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.

#### Требования к проведению практических занятий

При подготовке к практическим занятиям необходимо методические указания, рекомендованную литературу по данной теме; подготовиться к ответу на контрольные вопросы.

После выполнения практических заданий преподаватель может проводить устный или письменный опрос студентов для контроля усвоения ими основных теоретических и практических знаний по теме занятия (студенты должны знать смысл полученных ими результатов и ответы на контрольные вопросы). По результатам проверки отчета и опроса выставляется оценка за практическое занятие.

#### 11.2. Методические указания для обучающихся по выполнению лабораторных работ

В ходе выполнения лабораторных работ обучающийся должен углубить и закрепить знания, практические навыки, овладеть современной методикой и техникой эксперимента в соответствии с квалификационной характеристикой обучающегося. Выполнение лабораторных работ состоит из экспериментально-практической, расчетно-аналитической частей и контрольных мероприятий.

Выполнение лабораторных работ обучающимся является неотъемлемой частью изучения дисциплины, определяемой учебным планом, и относится к средствам, обеспечивающим решение следующих основных задач обучающегося:

- приобретение навыков исследования процессов, явлений и объектов, изучаемых в рамках данной дисциплины;
- закрепление, развитие и детализация теоретических знаний, полученных на лекциях;
- получение новой информации по изучаемой дисциплине;
- приобретение навыков самостоятельной работы с лабораторным оборудованием и приборами.

#### Задание и требования к проведению лабораторных работ

Задание выдается студенту согласно индивидуальному варианту.

#### Структура и форма отчета о лабораторной работе

Отчет (или протокол) по лабораторной работе обычно оформляется либо индивидуально студентом, либо один на бригаду (2-4 студента), однако в нем приводятся варианты заданий и ход выполнения для всех исполнителей, если для каждого студента предусмотрен свой вариант. Отчет по лабораторной работе должен соответствовать основным требованиям ГОСТа, предъявляемым к технической документации.

Отчет допускается оформлять только на листах белой бумаги формата А4 (210x295 мм). Текст и рисунки размещаются с одной стороны листа, другая остается свободной. Поля должны быть не менее 25 мм слева и 15 мм справа, сверху и снизу. Рамка не является обязательной. Листы, начиная со второго, должны быть пронумерованы в правом верхнем углу. Листы скрепляются 2-3 скобками с левой стороны. Перегибать и складывать листы не допускается.

Первым оформляется титульный лист общего вида. На следующей странице формулируются цель работы, общее задание и приводятся данные конкретного варианта. Далее описывается ход работы, приводятся (если требуется) формулы, расчетные соотношения, алгоритмы, тексты программ и результаты расчетов (экспериментов) в виде таблиц, схем, рисунков и графиков. В соответствии с ожидаемыми и полученными результатами делаются выводы об успешном (неуспешном) выполнении задания, производится анализ допущенных ошибок и предлагаются варианты их устранения, а также предлагаются способы получения наиболее оптимальных результатов. Выводы должны быть написаны самостоятельно, а не дублировать заключение из методического пособия по лабораторным работам.

Описание выполняемых действий производится в безличной форме в настоящем времени, например: «В соответствии с алгоритмом составляется программа...» Неверно будет записать: «В соответствии с алгоритмом составляем (мы составляем, составили) программу...» Следует также избегать употребления просторечных слов и выражений.

Нумерация пунктов, таблиц, схем, рисунков и графиков сквозная. Не допускается размещать заголовок на одной странице, а следующий за ним текст - на другой.

На графиках следует указывать масштаб, а также подписывать величины для всех осей, а если возможно – то и размерности. Совмещать на одном графике несколько зависимостей допускается в случае, если эти зависимости имеют общий аргумент в близких пределах и по значениям отличаются не слишком сильно (в разы, максимум – на порядок). Если график содержит несколько кривых, следует сопровождать поясняющими подписями каждую кривую. Масштаб, пределы осей и размер графиков следует выбирать таким образом, чтобы был ясно виден характер изображенных зависимостей, изменение параметров и чтобы график содержал минимум неинформативных областей, в которых отсутствуют кривые, либо параметры не изменяются.

Отчет сдается распечатанный, в электронном виде не принимается. Компьютерное оформление является более предпочтительным, однако допускается частично или полностью аккуратно оформлять отчет от руки. Небрежно оформленные или неразборчиво написанные отчеты будут отправляться на переделку.

### 11.3. 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).

### 11.4. 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.

11.5. Методические указания для обучающихся по прохождению промежуточной аттестации.

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

– 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».

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