

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

Кафедра № 5

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель направления

проф., д.т.н., доц.

(должность, уч. степень, звание)

Е.А. Фролова

(инициалы, фамилия)



(подпись)

23.06.2021 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Методы социально-экономического прогнозирования»  
(Наименование дисциплины)

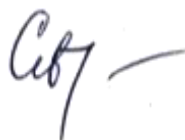
Код направления подготовки/ специальности	27.03.05
Наименование направления подготовки/ специальности	Инноватика
Наименование направленности	Инновации и управление интеллектуальной собственностью
Форма обучения	очная

Санкт-Петербург– 2021

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил (а)

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



(подпись, дата)

С.А.Морозов  
(инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании кафедры № 5  
«23» июня 2021 г, протокол № 03-06/2021

И.о. Заведующий кафедрой № 5

Д.Т.Н., доц.  
(уч. степень, звание)



(подпись, дата)

Е.А. Фролова  
(инициалы, фамилия)

Ответственный за ОП ВО 27.03.05(02)

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



(подпись, дата)

С.А. Назаревич  
(инициалы, фамилия)

Заместитель декана факультета №фпТи по методической работе

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



(подпись, дата)

М.С. Смирнова  
(инициалы, фамилия)

## Аннотация

Дисциплина «Методы социально-экономического прогнозирования» входит в образовательную программу высшего образования – программу бакалавриата по направлению подготовки/ специальности 27.03.05 «Инноватика» направленности «Инновации и управление интеллектуальной собственностью». Дисциплина реализуется кафедрой «№5».

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника следующих компетенций:

ПК-3 «Способен разрабатывать мероприятия по модернизации систем управления производством в целях реализации стратегии организации, обеспечения эффективности производства и повышения качества выпускаемой продукции»

ПК-4 «Способен осуществлять анализ существующей структуры управления организацией»

ПК-6 «Способен осуществлять разработку аналитических материалов и составлять отчеты по оценке деятельности производственных подразделений организации»

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с методологией социально-экономического прогнозирования и планирования в сфере экономики

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические работы, самостоятельная работа студентов. Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

Язык обучения по дисциплине «русский»

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

1.1. Цели преподавания дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Методология социально-экономического прогнозирования» является получение знаний в области методологии социально-экономического прогнозирования и навыков планирования в сфере экономики.

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-3 Способен разрабатывать мероприятия по модернизации систем управления производством в целях реализации стратегии организации, обеспечения эффективности производства и повышения качества выпускаемой продукции	ПК-3.У.1 уметь использовать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач в области планирования производства, оценивать их эффективность и качество
Профессиональные компетенции	ПК-4 Способен осуществлять анализ существующей структуры управления организацией	ПК-4.3.1 знать экономику и организацию производства, технологические процессы и режимы производства
Профессиональные компетенции	ПК-6 Способен осуществлять разработку аналитических материалов и составлять отчеты по оценке деятельности производственных подразделений организации	ПК-6.У.1 уметь выполнять технические расчеты, графические и вычислительные работы при формировании организационно-экономических разделов технической документации для освоения технологических процессов, подготовки производства и серийного выпуска инновационной продукции

## 2. Место дисциплины в структуре ОП

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

– «Прогнозные модели проектной деятельности»,

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

– «Управление процессами»,

а так же использоваться при написании выпускной квалификационной работы бакалавра.

## 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
		№8
1	2	3
<b>Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕ/ (час)</b>	2/ 72	2/ 72
<b>Из них часов практической подготовки</b>	20	20
<b>Аудиторные занятия, всего час.</b>	30	30
в том числе:		
лекции (Л), (час)	10	10
практические/семинарские занятия (ПЗ), (час)	20	20
<b>Самостоятельная работа, всего (час)</b>	42	42
<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 8					
Раздел 1 Введение Предмет и задачи дисциплины, назначение социально экономического прогнозирования. Тема 1. Понятия прогнозирования и планирования, их задачи, сходство и отличие. Тема 2. Сущность и классификация прогнозов, методологические основы прогнозирования.	1	0			

Раздел 2 Типизация и эффективность социально -экономических моделей Тема 2.1 Использование глобальных и макроэкономических моделей: модель мировой экономики L I N K Л. Клейна . Тема 2.2 Модель мировой экономики В . В. Леонтьева . Глобальная система «Гея » . Модель Римского клуба. Тема 2.3 Эффективность прогнозирования в смешанных экономических системах.	1	4			
Раздел 3 Анализ объектов прогнозирования. Тема 3.1 Характеристики объекта прогнозирования. Исходная информация об объекте прогнозирования и закономерности ее дисконтирования. Тема 3.2 Анализ объекта прогнозирования, его горизонта и фон а . Методы автоматизации прогнозирования.	3	6			
Раздел 4 Прогнозирование развития общегосударственного экономического комплекса Тема 4.1 Прогнозирование валового национального продукта: государственные закупки, частные вложения в основной капитал, жилищное строительство, потребительские расходы, товарные запасы. Тема 4.2 Основные соотношения, используем ы е при прогнозировании экономического роста: линейная производственная функция, производственная функция Кобба - Д угласа, производственная функция с экзогенным Н ТП. Пример макроэкономического сценария.	3	6			
Раздел 5 Методы отраслевого прогнозирования тема 5.1 Факторы, учитываемые при разработке отраслевых прогнозов. Тема 5.2 Метод прогнозирования по прогнозу ВВП . Тема 5.3 Метод прогнозирования по доле отрасли в общем объеме промышленного производства . Отраслевой прогноз по рынкам сбыта продукции.	1	2			
Раздел 6 Прогнозирование развития мировой экономики. Тема 6.1 Основные аспекты долгосрочного мирохозяйственного прогноза. Тема 6.2 Модель Киршена, модели и апокалипсические прогнозы Форрестера и Медоуза, модель Месаровича и Пестеля. .Тема 6.3 Долгосрочный прогноз развития мировой экономики ИМЭМО РАН.	1	2			
Итого	10	20	0	0	42

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	Введение Предмет и задачи дисциплины, назначение социально экономического прогнозирования. Тема 1. Понятия прогнозирования и планирования, их задачи, сходство и отличие. Тема 2. Сущность и классификация прогнозов, методологические основы прогнозирования.
2	Тема 2.1 Использование глобальных и макроэкономических моделей: модель мировой экономики L I N K Л. Клейна . Тема 2.2 Модель мировой экономики В . В. Леонтьева . Глобальная система «Гея » . Модель Римского клуба. Тема 2.3 Эффективность прогнозирования в смешанных экономических системах.
3	Тема 3.1 Характеристики объекта прогнозирования. Исходная информация об объекте прогнозирования и закономерности ее дисконтирования. Тема 3.2 Анализ объекта прогнозирования, его горизонта и фона . Методы автоматизации прогнозирования.
4	Тема 4.1 Прогнозирование валового национального продукта: государственные закупки, частные вложения в основной капитал, жилищное строительство, потребительские расходы, товарные запасы. Тема 4.2 Основные соотношения, используемые при прогнозировании экономического роста: линейная производственная функция, производственная функция Кобба - Дугласа, производственная функция с экзогенным НТП. Пример макроэкономического сценария.
5	тема 5.1 Факторы, учитываемые при разработке отраслевых прогнозов. Тема 5.2 Метод прогнозирования по прогнозу ВВП . Тема 5.3 Метод прогнозирования по доле отрасли в общем объеме промышленного производства . Отраслевой прогноз по рынкам сбыта продукции.
6	Тема 6.1 Основные аспекты долгосрочного мирохозяйственного прогноза. Тема 6.2 Модель Киршена, модели и апокалипсические прогнозы Форрестера и Медоуза, модель Месаровича и Пестеля. .Тема 6.3 Долгосрочный прогноз развития мировой экономики ИМЭМО РАН.

*Примечание: при наличии лекционных занятий, проводимых в интерактивной форме (управляемая дискуссия или беседа, демонстрация слайдов или учебных фильмов, мозговой штурм и другое), необходимо здесь привести их перечень с указанием конкретной формы проведения.*

#### 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 8					
1	Анализ модели мировой экономики Л.Клейна	Групповая дискуссия	2	2	2
2	Модель Римского клуба	Групповая дискуссия	2	2	2
3	Информационная база и деловой анализ	Групповая дискуссия	2	2	3
4	Аддитивная модель прогнозирования	Групповая дискуссия	2	2	3
5	Мультипликативная модель прогнозирования	Групповая дискуссия	2	2	3
6	Прогнозирование экономического роста: анализ линейной производственной функции	Групповая дискуссия	2	2	4
7	Прогнозирование экономического роста: анализ производственной функции Кобба-Дугласа	Групповая дискуссия	4	4	4
8	Определение условного прироста объема выпуска продукции при сложившемся уровне производительности труда	Групповая дискуссия	2	2	5
9	Модели и апокалипсические прогнозы Форрестера и Медоуза	Групповая дискуссия	2	2	6
Всего			20	20	

*Примечание: практические (семинарские) занятия могут проходить 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 и т.д.*

#### 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 8, час
1	2	3
Изучение теоретического материала дисциплины (ТО)		
Курсовое проектирование (КП, КР)		
Расчетно-графические задания (РГЗ)		
Выполнение реферата (Р)		
Подготовка к текущему контролю успеваемости (ТКУ)		
Домашнее задание (ДЗ)		
Контрольные работы заочников (КРЗ)		
Подготовка к промежуточной аттестации (ПА)		
Всего:	42	42

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)
<a href="https://e.lanbook.com/book/107214">https://e.lanbook.com/book/107214</a>	Герасимов А.Н., Громов Е.И., Скрипниченко Ю.С., Молчаненко С.А. Социально-экономическое прогнозирование: Учебное пособие Издательство: Ставропольский государственный аграрный университет; ISBN 978-5-9596-1294-8 Год 2017, Страниц 144– Текст: электронный.	
<a href="https://urait.ru/bcode/444126">https://urait.ru/bcode/444126</a>	Антохонова, И. В. Методы прогнозирования социально-экономических процессов : учебное пособие для вузов / И.	

	В. Антохонова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 213 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534- 04096-8. — Текст : электронный //	
--	--	--

#### 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.garant.ru">http://www.garant.ru</a>	ГАРАНТ: [Информационно-правовой портал]

#### 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
	Microsoft office

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	Аудитория для практических занятий (Аудитория укомплектована специализированной мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории)	
2	Аудитории общего пользования (для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и	

	промежуточной аттестации). Аудитория укомплектована специализированной мебелью, техническими средствами обучения, служащими для предоставления учебной информации большой аудитории	
3	Библиотека, Интернет-класс ГУАП (для самостоятельной работы). Помещения укомплектованы специализированной мебелью, оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду ГУАП.	

## 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> </ul>

Оценка компетенции	Характеристика сформированных компетенций
5-бальная шкала	
	– частично владеет системой специализированных понятий.
«неудовлетворительно» «не зачтено»	– 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
1	Виды и способы верификации прогнозов	ПК-3.3.1 ПК-4.3.1 ПК-6.3.1
2	Глобальные модели прогнозирования	
3	Демографический прогноз	
4	Источники информационного обеспечения	
5	Классификация методов принятия решений	
6	Классификация экономических прогнозов	
7	Метод Дельфи: статистическая обработка результатов анкетирования, правила поведения, область применения	
8	Метод экспертных оценок	
9	Методологические основы прогнозирования	
10	Недостатки и достоинства формализованных и интуитивных методов	
11	Общая характеристика интуитивных методов и их характеристика	
12	Общая характеристика формализованных методов прогнозирования	
13	Организационные аспекты интуитивного прогнозирования. Функции и формирование рабочей и экспертной групп	
14	Организация государственной системы прогнозирования	
15	Основные составляющие организации прогнозирования	
16	Оценка качества количественного прогноза	
17	Построение модели прогнозируемого объекта	
18	Принципы прогнозирования	ПК-3.У.1
19	Прогнозирование биржевых курсов	ПК-4.У.1
20	Прогнозирование валютных колебаний	ПК-6.У.1

21	Прогнозирование инвестиционных проектов	ПК-3.В.1 ПК-4.В.1 ПК-6.В.1
22	Прогнозирование спроса	
23	Прогнозирование хозяйственного риска	
24	Прогнозная экстраполяция	
25	Прогнозные методы верификации	
26	Прогнозные сценарии в экономическом прогнозировании	
27	Программно-целевой метод прогнозирования	
28	Производственная функция Кобба-Дугласа	
29	Способы формирования научных гипотез	
30	Сущность прогнозирования	
31	Технология и методы прогнозирования	
32	Требование к информации, используемой в экономическом прогнозе	
33	Фактографические методы прогнозирования	
34	Этапы прогнозной экстраполяции	

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
	Учебным планом 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 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, приходиться 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:

- лекционный материал может сопровождаться раздаточным материалом;
- по ходу лекции студенты могут задавать вопросы преподавателю, дождавшись окончания текущей фразы (прерывать преподавателя недопустимо);
- если после объяснения преподавателя остались невыясненные положения, то их следует уточнить;
- материал, излагаемый преподавателем, следует конспектировать.

11.2. 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.

### Требования к проведению практических занятий

Основная цель проведения практических занятий заключается в закреплении знаний, полученных в ходе прослушивания лекционного материала. Занятия проводятся в виде решения практических задач. В ходе подготовки к практическому занятию студенту следует просмотреть материалы лекции, а затем начать изучение учебной литературы.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к практическому занятию:

1. Прочитать литературу, рекомендованную по изучаемому разделу.

При выполнении практических работ по дисциплине осуществляется статистическая обработка исходных данных с последующим анализом и моделированием (с использованием лицензионной программы MS Excel) по результатам каждый студент формирует индивидуальный отчет о практической работе.

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.

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.

В течение семестра студенту необходимо сдать не менее 50% практических работ, выполнить тестирования в среде LMS не ниже оценки "удовлетворительно". В случае невыполнении вышеизложенного, студент, при успешном прохождении промежуточной аттестации в форме экзамена, не может получить аттестационную оценку выше "хорошо".

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». 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