

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

доц., к.т.н., доц.  
(должность, уч. степень, звание)  
 А.А. Ключарев  
(инициалы, фамилия)

«19» <sup>(подпись)</sup> 06 2019 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Экономическое обоснование программных проектов»  
(Наименование дисциплины)

Код направления подготовки/ специальности	09.03.04
Наименование направления подготовки/ специальности	Программная инженерия
Наименование направленности	Проектирование программных систем
Форма обучения	заочная

Санкт-Петербург– 2019

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил (а)

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

 19.06.19  
(подпись, дата)

О.Л. Соколова  
(инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании кафедры № 82  
 «19» 06 2019 г, протокол № 11

Заведующий кафедрой № 82

д.э.н., доц.  
(уч. степень, звание)

19.06.19

А.С. Будагов  
(инициалы, фамилия)

Ответственный за ОП ВО 09.03.04(02)

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

19.06.19

А.А. Ключарев  
(инициалы, фамилия)

Заместитель директора института №4 по методической работе

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

19.06.19

А.А. Ключарев  
(инициалы, фамилия)

## Аннотация

Дисциплина «Экономическое обоснование программных проектов» входит в образовательную программу высшего образования по направлению подготовки/ специальности 09.03.04 «Программная инженерия» направленности «Проектирование программных систем». Дисциплина реализуется кафедрой «№82».

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника следующих компетенций:

УК-2 «Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений»

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с элементами бизнес-планирования реализации программных проектов и обоснованием их экономической эффективности.

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

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

Целью преподавания дисциплины является получение студентами необходимых знаний в областях, связанных с бизнес-планированием, основами предпринимательства: маркетингом, финансовой математикой, экономическим анализом, и навыков, необходимых для обоснования экономической эффективности проекта

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
Универсальные компетенции	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.3.1 знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы УК-2.У.2 умеет определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности

## 2. Место дисциплины в структуре ОП

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

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

– «Экономика»,

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

## 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
		№10
1	2	3
<b>Общая трудоемкость дисциплины,</b>	3/ 108	3/ 108

ЗЕ/ (час)		
<b>Аудиторные занятия</b> , всего час.	12	12
в том числе:		
лекции (Л), (час)	4	4
практические/семинарские занятия (ПЗ), (час)	8	8
лабораторные работы (ЛР), (час)		
курсовой проект (работа) (КП, КР), (час)		
экзамен, (час)		
<b>Самостоятельная работа</b> , всего (час)	96	96
<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 10					
Раздел 1. Основы предпринимательства	1	2			32
Раздел 2. Основы финансов	1	2			32
Раздел 3. Оценка инвестиционной привлекательности	2	4			32
Итого в семестре:	4	8			96
Итого	4	8	0	0	96

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	Тема 1.1. Основы бизнеса Бизнес идея: источники возникновения, методы генерирования, типы бизнес-идей. Бизнес-модель: основные элементы бизнес-модели, шаблон формализация бизнес-модели А.Остервальдера и И.Пинье. Бизнес-план: назначение, пользователи, ключевые элементы. Тема 1.2. Оценка рыночной ситуации и планирование маркетинга Методы анализа рыночной ситуации, проблемы и тенденции развития рынка программного обеспечения, построение стратегии маркетинга, целевой сегмент, позиционирование.
2	Тема 2.1. Краткосрочное и долгосрочное финансирование. Декурсивный и антисипативный метод. Простые и сложные

	проценты. Математическое дисконтирование. Тема 2.2. Учет инфляции. Уровень (темп) инфляции, индекс инфляции. Реальная доходность.
3	Тема 3.1. Финансовое моделирование проекта на различных этапах жизненного цикла. Классификация доходов и затрат в соответствии с потоками от инвестиционной, операционной и финансовой деятельности. Распределение потоков по периодам реализации инвестиционного проекта. Расчет показателей себестоимости. Учет финансового обеспечения реализации проекта. Оценка инвестиционной привлекательности и реализуемости.

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)	№ раздела дисциплины
Семестр 10				
	Анализ рынка, планирование элементов бизнес-плана	Выполнение ситуационных заданий, занятие по моделированию реальных условий	2	1
	Долговые обязательства, частичное погашение задолженности, изменение условий контракта, учет инфляции	Решение задач	2	2
	Формирование денежных потоков по проекту, оценка инвестиционной привлекательности, выбор системы налогообложения	Решение задач	4	3
Всего:			8	

4.4. Лабораторные занятия  
Темы лабораторных занятий и их трудоемкость приведены в таблице 6.

Таблица 6 – Лабораторные занятия и их трудоемкость

№	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость,	№
---	---------------------------------	---------------	---

п/п		(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 10, час
1	2	3
Изучение теоретического материала дисциплины (ТО)	30	30
Подготовка к текущему контролю успеваемости (ТКУ)	20	20
Контрольные работы заочников (КРЗ)	30	30
Подготовка к промежуточной аттестации (ПА)	16	16
Всего:	96	96

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://znanium.com/read?id=355086">https://znanium.com/read?id=355086</a>	Предпринимательство в информационной сфере: учебное пособие/Г.Н.Исаев. – М.: ИНФРА-М, 2019. – 288 с.	
<a href="https://znanium.com/read?id=333624">https://znanium.com/read?id=333624</a>	Экономическое обоснование инженерных проектов в инновационной экономике: учебное пособие/ А.В.Бабикова, Е.К.Задорожная, Е.А.Кобец, Т.А.Макареня, М.А.Масыч, Т.В.Морозова, А.В.Тычинский,	

	Т.В.Федосова; под ред.доц. М.Н.Корсакова, доц. И.К.Шевченко.- М.:ИНФРА-М,2019 - 143 с.	
<a href="http://lib.aanet.ru/jirbis2/components/com_irbis/pdf_view/?830750">http://lib.aanet.ru/jirbis2/components/com_irbis/pdf_view/?830750</a>	Соколова, Ольга Леонидовна. Экономика технических проектов в информационных технологиях : [ Электронный ресурс ] : учебное пособие / О. Л. Соколова ; С.-Петербург. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения. - Электрон. текстовые дан. - СПб. : Изд-во ГУАП, 2018. - 100 с.	
<a href="https://znanium.com/read?id=79882">https://znanium.com/read?id=79882</a>	Скрипкин, К.Г. Экономическая эффективность информационных систем в России : Монография. - М.: МАКС Пресс, 2014. - 156 с. ISBN 978-5-317-04863-1.	
<a href="https://znanium.com/read?id=83220">https://znanium.com/read?id=83220</a>	Долгополова, А.Ф. Финансовая математика в инвестиционном проектировании: учебное пособие / А.Ф. Долгополова, Т.А. Гулай, Д.Б. Литвин. – Ставрополь: Сервисшкола, 2014	
<a href="https://znanium.com/read?id=98909">https://znanium.com/read?id=98909</a>	Никитина Т.Е., Смирнов К.А. Маркетинг на предприятиях и в корпорациях: теория и практика : монография / науч. ред. К.А. Смирнов. — М. : ИНФРА-М, 2018. – 166 с. — (Научная мысль).	
<a href="https://znanium.com/read?id=355887">https://znanium.com/read?id=355887</a>	Инвестиционное бизнес-планирование: Учебное пособие / М.В. Чараева, Г.М. Лапицкая, Н.В. Крашениникова. - М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2019. – 176 с.	

#### 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.glavbukh.ru">http://www.glavbukh.ru</a>	Ставки налогов
<a href="http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/rates/79a3cc004a41fc37bdd8bf78e6889fb6">http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/rates/79a3cc004a41fc37bdd8bf78e6889fb6</a>	Федеральная служба государственной статистики
<a href="http://www.banki.ru/products/deposits">http://www.banki.ru/products/deposits</a>	Ставки депозитов
<a href="http://lms.guap.ru/">http://lms.guap.ru/</a>	Система дистанционного обучения ГУАП
<a href="http://pro.guap.ru/inside#materials">http://pro.guap.ru/inside#materials</a>	Личный кабинет АИС вуз

#### 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	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа	

#### 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; задачи.

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»	– 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 5-балльная шкала	Характеристика сформированных компетенций
«хорошо» «зачтено»	– 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»	– 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»	– 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
	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
1	Бизнес-идея и бизнес модели
2	Шаблон формализации бизнес-модели
3	Бизнес-план проекта
4	Проблемы и тенденции развития информационного рынка
5	Комплекс маркетинга
6	Методы оценки рынка, сегментация, позиционирование
7	Жизненный цикл информационного продукта, жизненный цикл товара
8	Методы разработки продукта. Минимально жизнеспособная модель
9	Методы моделирования потребности. Модель протребительского поведения
10	Источники финансирования проекта на различных этапах жизненного цикла
11	Венчурное финансирование
12	Заемное финансирование: краткосрочное и долгосрочное
13	Декурсивный метод, ссудные ставки. Смешанный метод начисления процентов.
14	Антисипативный метод, учетные ставки, вексель, дисконт

15	Простые, сложные и сложные номинальные ставки. Эффективная ставка
16	Случаи изменения процентной ставки.
17	Английская, немецкая и французская практика начисления процентов
18	Эквивалентные ставки.
19	Погашение задолженности частями (правило торговца)
20	Погашение задолженности частями (актуарный метод)
21	Изменение условий кредитования. Уравнение эквивалентности.
22	Инфляция и ее учет при краткосрочных инвестициях
23	Инфляция и ее учет при долгосрочных инвестициях
24	Статические методы оценки инвестиционной привлекательности проекта
25	Динамические методы оценки инвестиционной привлекательности проекта. Альтернативные издержки по инвестициям.
26	Читая приведенная стоимость, внутренняя норма доходности
27	Составляющие себестоимости, методы их оценки и распределение по этапам жизненного цикла информационного проекта
28	Метод определения точки безубыточности
29	Риски проекта
30	Налоги и выбор системы налогообложения
31	Рассчитать доходность краткосрочной или долгосрочной инвестиции
32	Рассчитать продолжительность краткосрочной или долгосрочной инвестиции
33	Рассчитать необходимый инвестиционный капитал при заданной продолжительности и доходности инвестиции
34	Рассчитать сумму к возврату при декурсивном и антисипативном способе начисления процентов
35	Рассчитать сумму к возврату при погашении задолженности частями актуарным методом и правилом торговца
36	Определить эффективность инвестиции при альтернативных ставках
37	Определить сумму погашения при изменении условий контракта
38	Определить период погашения при изменении условий контракта
39	Учесть инфляцию при расчете реальной доходности инвестиции
40	Определить требуемую доходность при заданном уровне инфляции
41	Оценить привлекательность проекта методом окупаемости
42	Оценить привлекательность проекта методом средней прибыли на инвестиции
43	Оценить привлекательность проекта методом чистой приведенной стоимости
44	Оценить привлекательность проекта методом внутренней нормы доходности
45	Сравнить два инвестиционных проекта

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
1	Каковы альтернативные издержки по инвестициям, если множитель дисконтирования для четвертого года реализации проекта 0,45? Выберите правильный ответ: - 0,22 - 0,2 - 0,25
2	Определить ежегодную сумму амортизации нематериального актива, рассчитанную линейным методом, если его первоначальная стоимость 216 тыс.руб., а срок полезного использования 6 лет. Выберите правильный ответ: - 36 тыс.руб. - 35 тыс.руб. - 37 тыс.руб.
3	Кредит на реализацию проекта должен быть погашен через 3 месяца суммой 500 тыс.руб. Какова будет погасительная сумма, если срок погашения увеличен на 6 месяцев, а условия кредита 20% годовых? Выберите правильный ответ: - 550 тыс.руб. - 520 тыс.руб. - 570 тыс.руб.
4	Для оценки эффективности инвестиций в информационный проект со сроком реализации 10 месяцев, необходимо определить альтернативные издержки по инвестициям, если уровень инфляции за этот период составил 4%, а уровень реальной доходности 12%. Выберите правильный ответ: - 17,28 % - 14 % - 15 %

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

Таблица 19 – Перечень контрольных работ

№ п/п	Перечень контрольных работ
1	Бизнес-модели в сфере ИТ
2	Виды минимально жизнеспособного продукта в ИТ
3	Метрики ценности ИТ проекта
4	Метрики ценности ИТ продукта
5	Специфика рынка информационных технологий
6	Тенденции и перспективы развития рынка ИТ
7	Особенности ценообразования в ИТ сфере
8	Государственное регулирование рынка ИТ
9	Регулирование рынка ПО за рубежом
10	Влияние свободно распространяемого ПО на рынок
11	Безопасность ПО как фактор конкурентоспособности
12	Особенности существования на рынке программного обеспечения с различными моделями жизненного цикла
13	Факторы неопределенности и риска при реализации ИТ проектов
14	Оформление прав интеллектуальной собственности на ИТ решения
15	Методы предварительного обоснования затрат на разработку информационных систем (SLIM, COCOMO, COSYSMO)

16	Функционально-стоимостной анализ затрат на ИС
17	Методика определения совокупной стоимости владения (ТСО)

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 и умений в областях, связанных с основами предпринимательской деятельности: элементами бизнес-планирования, маркетингом, финансовой математикой, экономическим анализом, и навыков, необходимых для обоснования экономической эффективности проекта.

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 использованием раздаточного материала при проведении коротких дискуссий об особенностях применения отдельных тематик по дисциплине. Методические лекционные материалы "Экономика технических проектов в информационных технологиях: курс лекций / О.Л. Соколова. – СПб. представлены в электронной библиотечной системе <http://lib.aanet.ru>

Структура предоставления лекционного материала представляет собой чередование изложения преподавателем теоретических основ курса с обсуждением со студентами и опросами.

Необходимые для освоения материалы размещены на <http://pro.guap.ru/inside#materials>

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 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

Формами организации практических занятий в соответствии со специфическими особенностями учебной дисциплины и целями обучения являются: решение типовых задач; занятия с решением ситуационных задач.

Типичными структурными элементами практического занятия являются: вводная часть, основная часть, заключительная часть. Вводная часть необходима для подготовки студентов к выполнению практических заданий, включает в себя формулировку темы, цели и задач занятия; рассмотрение связей данной темы с другими темами курса; изложение теоретических основ работы; характеристика состава и особенностей заданий работы и объяснение подходов (методов, способов, приемов) к их выполнению; характеристика требований к результату работы; проверка готовности студентов к выполнению заданий работы; пробное выполнение заданий под руководством преподавателя; указания по самоконтролю результатов выполнения заданий студентами. Основная часть предполагает самостоятельное выполнение заданий студентами. Может сопровождаться: дополнительными разъяснениями по ходу работы; устранением трудностей при выполнении заданий работы; текущим контролем и оценкой результатов работы; ответами на вопросы студентов. Заключительная часть содержит: подведение общих итогов (позитивных, негативных) занятия; оценку результатов работы отдельных студентов; ответы на вопросы студентов; выдачу рекомендаций по улучшению показателей работы и устранению пробелов в системе знаний и умений студентов. Вводная и заключительная части практического занятия проводятся фронтально. Основная часть выполняется каждым студентом индивидуально.

Ссылка на учебное пособие «Экономика технических проектов в информационных технологиях»: учеб.пособие / О. Л. Соколова ; СПб.:ГУАП, 2018. - 99 с. [http://lib.aanet.ru/jirbis2/components/com\\_irbis/pdf\\_view/?116242](http://lib.aanet.ru/jirbis2/components/com_irbis/pdf_view/?116242)

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 включает в себя самостоятельное изучение теоретического материала и выполнение контрольной работы.

В рамках дисциплины студентам предлагается провести самостоятельный анализ информационного рынка, определить проблемы и тенденции его развития.

Перечень тем для самостоятельного изучения:

- Разработка продукта (Жизненный цикл продукта. Жизненный цикл товара. Методы разработки продукта. Минимально жизнеспособная модель).
- Выведение продукта на рынок. (Методы моделирования потребности. Модель потребительского поведения).
- Финансирование проекта на различных этапах развития. (Бутстрэппинг, краудфандинг, гранты, бизнес-ангелы, венчурное финансирование, заемное финансирование).
- Погашение задолженности частями. Изменение условий кредитования. Постановка общей задачи эквивалентности.
- Методы оценки инвестиционной привлекательности проекта. (Эффект и эффективность. Статические и динамические методы оценки эффективности инвестиций. Альтернативные издержки по инвестициям.)
- Затраты проекта и себестоимость (Классификация затрат. Амортизация, как особый вид затрат. Нематериальные активы. Распределение затрат для целей экономического анализа. Точка безубыточности. Законодательное регулирование формирования затрат для расчета себестоимости и для целей налогообложения).
- Риски проекта (Классификация рисков, основные причины их возникновения, управление рисками).
- Формы организации бизнеса и системы налогообложения. (Законодательное регулирование, особенности применения различных систем налогообложения).

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 является учебно-методическое пособие Экономическое обоснование проектных решений/ О.Л.Соколова. – СПб.: ГУАП, 2019. – 74с [http://lib.aanet.ru/jirbis2/components/com\\_irbis/pdf\\_view/?617585](http://lib.aanet.ru/jirbis2/components/com_irbis/pdf_view/?617585).

В течение семестра обучающийся должен самостоятельно более глубоко изучить теоретический материал дисциплины с использованием литературы, а также самостоятельно подготовиться к прохождению промежуточной аттестации по дисциплине в форме зачета. Самостоятельная работа студентов может проходить в читальных залах библиотеки ГУАП с возможностью выхода в электронную информационно-образовательную среду университета и Интернет.

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.

Контроль осуществляется путем проведения опросов, проверки выполнения заданий на практических занятиях, проверки выполнения контрольных работ.

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