

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

Кафедра № 82

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель образовательной программы

доц., к. т. н.

(должность, уч. степень, звание)

Е.Л. Турецкая

(инициалы, фамилия)

*Е.Л. Турецкая*

(подпись)

«19» 02 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Технико-экономическое обоснование проектных решений»  
(Наименование дисциплины)

|   |   |
|---|---|
| Код направления подготовки/<br>специальности          | 09.03.03                                      |
| Наименование направления<br>подготовки/ специальности | Прикладная информатика                        |
| Наименование<br>направленности                        | Прикладная информатика в информационной сфере |
| Форма обучения  | заочная                                       |
| Год приема  | 2025  |

Санкт-Петербург– 20 25

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил (а)

доцент, к.э.н., доцент

(должность, уч. степень, звание)

*О.Л. Соколова*  
(подпись, дата)

О.Л. Соколова

(инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании кафедры № 82

«13» февраля 2025 г., протокол № 6

Заведующий кафедрой № 82

д.э.н., проф.

(уч. степень, звание)

*А.С. Будагов*  
(подпись, дата)

А.С. Будагов

(инициалы, фамилия)

Заместитель директора института №4 по методической работе

доц., к. т. н.

(должность, уч. степень, звание)

*Л.А. Фоменкова*  
(подпись, дата)

Л.А. Фоменкова

(инициалы, фамилия)

## Аннотация

Дисциплина «Технико-экономическое обоснование проектных решений» входит в образовательную программу высшего образования – программу бакалавриата по направлению подготовки/ специальности 09.03.03 «Прикладная информатика» направленности «Прикладная информатика в информационной сфере». 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»

УК-9 «Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности»

ПК-4 «Способность составлять и согласовывать технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку (модификацию) и сопровождение ИС»

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с элементами бизнес-планирования, анализом рынка, инвестиционной программой, обоснованием экономической эффективности проектов, в том числе на основе применения цифровых инструментов и элементов сквозных цифровых технологий.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающегося, в гибридном формате с использованием информационных обучающих сервисов текущего контроля.

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

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

Язык обучения по дисциплине «русский»

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

### 1.1. Цели преподавания дисциплины

Целью преподавания дисциплины является получение студентами необходимых знаний в областях, связанных с основами бизнес-планирования, анализа рынка, навыков моделирования финансового обеспечения проектов, экономического обоснования эффективности. Образовательный процесс базируется на применении информационных образовательных ресурсов и сервисов, актуальность использования которых связана с расширением взаимодействия преподавателя с обучающимися и обучающихся между собой в процессе решения задач курса. Дисциплина затрагивает вопросы использования современных сквозных цифровых технологий для решения поставленных задач, актуальность изучения которых обусловлена расширением возможностей исследования и прогнозирования рынка, учета и анализа рисков, получения навыков маркетинговых коммуникаций, создания доверенной среды.

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 знать виды ресурсов и ограничения для решения поставленных задач   |
| Универсальные компетенции      | УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности   | УК-9.У.1 уметь обосновывать принятие экономических решений, использовать методы экономического планирования для достижения поставленных целей<br>УК-9.В.1 владеть навыками принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности |
| Профессиональные компетенции   | ПК-4 Способность составлять и согласовывать технико-экономическое обоснование проектных решений   | ПК-4.У.1 уметь проводить технико-экономическое обоснование проектов информационных систем   |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | и техническое задание на разработку (модификацию) и сопровождение ИС |  |
|--|--|--|

## 2. Место дисциплины в структуре ОП

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

- «Экономика»,
- «Информационное право»,

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 |
|---|------------|---------------------------|
|   |            | №8                        |
| 1   | 2          | 3                         |
| <b>Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕ/ (час)</b>   | 3/ 108     | 3/ 108                    |
| <b>Из них часов практической подготовки</b>   | 1          | 1                         |
| <b>Аудиторные занятия, всего час.</b>   | 8          | 8                         |
| в том числе:  |            |                           |
| лекции (Л), (час)   | 4          | 4                         |
| практические/семинарские занятия (ПЗ), (час)  | 4          | 4                         |
| лабораторные работы (ЛР), (час)   |            |                           |
| курсовой проект (работа) (КП, КР), (час)  |            |                           |
| экзамен, (час)  |            |                           |
| <b>Самостоятельная работа, всего (час)</b>  | 100        | 100                       |
| <b>Вид промежуточной аттестации:</b> зачет, дифф. зачет, экзамен (Зачет, Дифф. зач, Экз.**) | Дифф. Зач. | Дифф. Зач.                |

Примечание: \*\* кандидатский экзамен

## 4. Содержание дисциплины

### 4.1. Распределение трудоемкости дисциплины по разделам и видам занятий.

Разделы, темы дисциплины и их трудоемкость приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Разделы, темы дисциплины, их трудоемкость

| Разделы, темы дисциплины             | Лекции ( | ПЗ (СЗ) (час) | ЛР (час) | КП (час) | СРС (час) |
|--------------------------------------|----------|---------------|----------|----------|-----------|
| Семестр 8                            |          |               |          |          |           |
| Раздел 1. Основы коммерциализации    | 1        | 1             |          |          | 32        |
| Раздел 2. Основы финансовых расчетов | 1        | 2             |          |          | 32        |

|   |              |               |          |          |           |
|---|--------------|---------------|----------|----------|-----------|
| Раздел 3. Оценка инвестиционной привлекательности | 2            | 1             |          |          | 36        |
| Итого в семестре:                                 | 4            | 4             |          |          | 100       |
| Итого   | 4            | 4             | 0        | 0        | 100       |
| Разделы, темы дисциплины                          | Лекции (час) | ПЗ (СЗ) (час) | ЛР (час) | КП (час) | СРС (час) |

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             | Раздел 1. Основы коммерциализации<br>Тема 1.1. Основы бизнеса<br>Бизнес идея: источники возникновения, методы генерирования, типы бизнес-идей.<br>Бизнес-модель: основные элементы бизнес-модели, шаблон формализация бизнес-модели А.Остервальдера и И.Пинье. Виды бизнес-моделей.<br>Бизнес-план: назначение, пользователи, ключевые элементы.<br>Тема 1.2. Оценка рыночной ситуации и планирование маркетинга<br>Методы анализа рыночной ситуации, проблемы и тенденции развития рынка программного обеспечения, построение стратегии маркетинга, целевой сегмент, позиционирование. |
| 2             | Раздел 2. Основы финансов<br>Тема 2.1. Краткосрочное и долгосрочное финансирование.<br>Декурсивный и антисипативный метод. Простые и сложные проценты. Математическое дисконтирование.<br>Тема 2.2. Учет инфляции.<br>Уровень (темп) инфляции, индекс инфляции. Реальная доходность.  |
| 3             | Раздел 3. Оценка инвестиционной привлекательности<br>Тема 3.1. Финансовое моделирование проекта на различных этапах жизненного цикла.<br>Классификация доходов и затрат в соответствии с потоками от инвестиционной, операционной и финансовой деятельности.<br>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) | Из них практической подготовки, (час) | № раздела дисциплины |
|-----------|---------------------------|----------------------------|---------------------|---------------------------------------|----------------------|
| Семестр 8 |                           |                            |                     |                                       |                      |

|       |   |  |   |   |   |
|-------|---|--|---|---|---|
| 1     | Анализ рынка ПО, моделирование элементов бизнес-проекта   | Выполнение ситуационных заданий, занятие по моделированию реальных условий:<br>- оценить размеры рынка с помощью Яндекс Директ,<br>- с помощью Яндекс формы провести опрос целевой группы. | 1 |   | 1 |
| 2     | Долговые обязательства, частичное погашение задолженности, изменение условий финансирования, учет инфляции                          | Решение задач  | 2 |   | 2 |
| 3     | Формирование денежных потоков по проекту, оценка инвестиционной привлекательности, учет возможностей выбора системы налогообложения | Моделирование денежных потоков по проекту и обеспечение финансовой реализуемости   | 1 | 1 | 3 |
| Всего |   |  | 4 | 1 |   |

#### 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,<br>час | Семестр 8,<br>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)        | 20            | 20                |
| Всего:  | 100           | 100               |

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/<br>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, 2020. – 288 с.  |   |
| <a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=437556">https://znanium.ru/catalog/document?id=437556</a>                                       | Экономическое обоснование инженерных проектов в инновационной экономике: учебное пособие/ А.В.Бабилова, 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,2024 -143 с. ISBN: 978-5-16-009756-5 |   |
| <a href="https://lib.guap.ru/jirbis2/components/com_irbis/pdf_view/?58960">https://lib.guap.ru/jirbis2/components/com_irbis/pdf_view/?58960</a> | Экономика технических проектов в информационных технологиях : [ Электронный ресурс] : учебное пособие / О. Л. Соколова ; С.-Петерб. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения. - Электрон. текстовые дан. - СПб. : Изд-во ГУАП, 2018. - 100 с. - ISBN 978-5-8088-1247-5 : Б. ц.                              |   |
| <a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=325793">https://znanium.ru/catalog/document?id=325793</a>                                       | Скрипкин, К.Г. Экономическая эффективность информационных систем в России : Монография. - М.: ДМК Пресс, 2018. - 156 с. ISBN 978-5-93700-063-7   |   |
| <a href="https://znanium.ru/read?id=83220">https://znanium.ru/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.ru/read?id=399880">https://znanium.ru/read?id=399880</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, 2022. – 166 с. — (Научная мысль).   |  |
| <a href="https://znanium.com/read?id=400869">https://znanium.com/read?id=400869</a>   | Инвестиционное бизнес-планирование: Учебное пособие / М.В. Чараева, Г.М. Лапицкая, Н.В. Крашенникова. - М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2022. – 176 с.   |  |
| <a href="http://lib.ieie.nsc.ru/docs/2019/Kravchenko_Markov_a_Vizovi_cyrovoy_transf_ormacii.pdf">http://lib.ieie.nsc.ru/docs/2019/Kravchenko Markov a Vizovi cyrovoy transf_ormacii.pdf</a> (дата обращения: 10.02.2025).   | Вызовы цифровой трансформации и бизнес высоких технологий / Н.А. Кравченко, В.Д. Маркова, Н.П. Балдина и др. / под ред. д.э.н. Н.А. Кравченко, д.э.н. В.Д. Марковой. – Новосибирск: ИЭОПП СО РАН, 2019. – 352 с.   |  |
| <a href="http://www.publishing-vak.ru/file/archive-economy-2019-9/22-breus.pdf">http://www.publishing-vak.ru/file/archive-economy-2019-9/22-breus.pdf</a> (дата обращения: 10.02.2025).   | Бреус Н.Л. Система учета затрат с использованием технологий интернета вещей как инструмент повышения производительности работ // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2019. Том 9. № 9А. С. 203-209. DOI: 10.34670/AR.2019.91.9.023  |  |
| <a href="https://moluch.ru/archive/210/51349/">https://moluch.ru/archive/210/51349/</a> (дата обращения: 10.02.2025).   | Сорокина, Д. К. Использование технологий виртуальной и дополненной реальностей в комплексе интегрированных маркетинговых коммуникаций на основе анализа маркетинговых кейсов / Д. К. Сорокина. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2018. — № 24 (210). — С. 176-179. |  |
| <a href="https://cyberleninka.ru/article/n/iskusstvennyy-intellekt-kak-sredstvo-upravleniya-v-usloviyah-globalnyh-riskov">https://cyberleninka.ru/article/n/iskusstvennyy-intellekt-kak-sredstvo-upravleniya-v-usloviyah-globalnyh-riskov</a> (дата обращения: 10.02.2025). | Карцхия А. А. Искусственный интеллект как средство управления в условиях глобальных рисков// Мониторинг правоприменения №1 (34) – 2020. – С.45-50.   |  |
| <a href="https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-o-ponyatii-i-sfere-primeneniya-smart-kontraktov">https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-o-ponyatii-i-sfere-primeneniya-smart-kontraktov</a> (дата обращения: 10.02.2025).   | Новиков Р.В. К вопросу о понятии и сфере применения смарт-контрактов // Пермский юридический альманах. 2019. – С. 431-440.   |  |
| <a href="https://rjmf.econs.online/2018/4/inflation-forecasting-using-machine-learning-methods/">https://rjmf.econs.online/2018/4/inflation-forecasting-using-machine-learning-methods/</a> (дата обращения: 10.02.2025).   | Baybuza, I. (2018). Inflation Forecasting Using Machine Learning Methods. Russian Journal of Money and Finance, 77(4), pp. 42–59.  |  |



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://lib.aanet.ru/">http://lib.aanet.ru/</a>                               | Электронные ресурсы ГУАП<br>Доступ в ЭБС «Лань»<br>Доступ в ЭБС «ZNANIUM»<br>Доступ в ЭБС «ЮРАЙТ» |
| <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

| №<br>п/п | Наименование   |
|----------|--|
| 1        | Операционная система Linux   |
| 2        | Open Office (распространяется свободно)  |
| 3        | Яндекс форма <a href="https://yandex.ru/forms/mobile">https://yandex.ru/forms/mobile</a> |

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

| №<br>п/п | Наименование   |
|----------|--|
| 1        | Ставки налогов<br><a href="http://www.glavbukh.ru">http://www.glavbukh.ru</a>  |
| 2        | Федеральная служба государственной статистики<br><a href="https://rosstat.gov.ru/opendata/">https://rosstat.gov.ru/opendata/</a>   |
| 3        | Ставки депозитов<br><a href="http://www.banki.ru/products/deposits">http://www.banki.ru/products/deposits</a>  |
| 4        | Справочно-правовая система «Консультант Плюс»<br><a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>   |
| 5        | Кейсы цифровой трансформации регионов <a href="https://data-economy.ru/regions">https://data-economy.ru/regions</a>  |
| 6        | Сервис для оценки пользовательского интереса к конкретным тематикам и для подбора ключевых слов для позиционирования <a href="https://wordstat.yandex.ru">https://wordstat.yandex.ru</a> |
| 7        | Система Глобас <a href="https://globas.credinform.ru/ru-RU">https://globas.credinform.ru/ru-RU</a>   |
| 8        | Сайт ФНС России <a href="https://www.nalog.ru/rn77/service/mp/">https://www.nalog.ru/rn77/service/mp/</a>  |

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 проведения занятий лекционного типа, оснащенная специализированной (учебной) мебелью; техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории; переносным набором демонстрационного оборудования |                                     |
| 2     | Аудитория для проведения занятий семинарского типа (практических работ), текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная специализированной (учебной) мебелью; техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации  |                                     |
| 3     | Помещение для самостоятельной работы, оснащенное специализированной (учебной) мебелью; компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет   | Читальный зал библиотеки            |

#### 10. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

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

Таблица 13 – Состав оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

| Вид промежуточной аттестации | Перечень оценочных средств            |
|------------------------------|---------------------------------------|
| Дифференцированный зачет     | Список вопросов;<br>Тесты;<br>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     | Характеристика сформированных компетенций   |
|------------------------|---|
| 5-балльная шкала       |   |
| «отлично»<br>«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> |

| Оценка компетенции                    | Характеристика сформированных компетенций   |
|---------------------------------------|---|
| 5-балльная шкала                      |   |
| «хорошо»<br>«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»<br>«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»<br>«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     | Бизнес модели   | УК-2.3.1       |
| 2     | Назначение шаблона формализации бизнес-модели                         | ПК-4.У.1       |
| 3     | Обосновать значение элементов бизнес-плана проекта                    | ПК-4.У.1       |
| 4     | Выявить проблемы и тенденции развития информационного рынка           | УК-9.У.1       |
| 5     | Элементы комплекса маркетинга   | УК-2.3.1       |
| 6     | Методы оценки рынка, сегментация, позиционирование                    | УК-2.3.1       |
| 7     | Жизненный цикл ИС, жизненный цикл товара                              | УК-2.3.1       |
| 8     | Методы разработки продукта. Минимально жизнеспособная модель          | УК-2.3.1       |
| 9     | Источники финансирования проекта на различных этапах жизненного цикла | УК-2.3.1       |
| 10    | Венчурное финансирование  | УК-2.3.1       |
| 11    | Заемное финансирование: краткосрочное                                 | УК-2.3.1       |
| 12    | Заемное финансирование: долгосрочное.                                 | УК-2.3.1       |

|    |   |          |
|----|---|----------|
| 13 | Заемное финансирование: банковское кредитование (декурсивный метод, ссудные ставки, смешанный метод начисления процентов) | УК-2.3.1 |
| 14 | Заемное финансирование: вексель (антисипативный метод, учетные ставки, дисконт)   | УК-2.3.1 |
| 15 | Погашение задолженности частями (правило торговца)  | УК-2.3.1 |
| 16 | Погашение задолженности частями (актуарный метод)   | УК-2.3.1 |
| 17 | Изменение условий кредитования. Вывести уравнение эквивалентности при изменении условий кредитования.                     | УК-9.У.1 |
| 18 | Инфляция и ее учет при краткосрочных инвестициях  | УК-2.3.1 |
| 19 | Инфляция и ее учет при долгосрочных инвестициях   | УК-2.3.1 |
| 20 | Статические методы оценки инвестиционной привлекательности проекта  | УК-2.3.1 |
| 21 | Динамические методы оценки инвестиционной привлекательности проекта. Альтернативные издержки по инвестициям.              | УК-2.3.1 |
| 22 | Читая приведенная стоимость, внутренняя норма доходности  | УК-2.3.1 |
| 23 | Составляющие себестоимости, методы их оценки и распределение по этапам жизненного цикла информационного проекта           | УК-2.3.1 |
| 24 | Метод определения точки безубыточности  | УК-2.3.1 |
| 25 | Риски проекта   | УК-2.3.1 |
| 26 | Налоги и различие систем налогообложения  | УК-2.3.1 |
| 27 | Выбрать бизнес-модель для проекта и обосновать свой выбор   | УК-9.В.1 |
| 28 | Определить целевой сегмент и обосновать привлекательность проекта   | УК-9.В.1 |
| 29 | Выбрать и обосновать критерии позиционирования проекта  | УК-9.В.1 |
| 30 | Рассчитать доходность инвестиции в проект   | УК-9.У.1 |
| 31 | Рассчитать необходимый инвестиционный капитал при заданной продолжительности и доходности инвестиции в проект             | УК-9.У.1 |
| 32 | Рассчитать сумму к возврату при различных способах финансирования проекта   | УК-9.У.1 |
| 33 | Рассчитать возврат привлеченных средств при погашении задолженности частями актуарным методом                             | УК-9.У.1 |
| 34 | Рассчитать возврат привлеченных средств при погашении задолженности частями правилом торговца                             | УК-9.У.1 |
| 35 | Определить эффективность инвестиции при альтернативных уровнях доходности   | УК-9.У.1 |
| 36 | Определить сумму погашения при изменении условий контракта  | УК-9.У.1 |
| 37 | Определить период погашения при изменении условий контракта   | УК-9.У.1 |
| 38 | Учесть инфляцию при расчете реальной доходности инвестиции  | УК-9.В.1 |
| 39 | Обосновать уровень альтернативных издержек для расчета эффективности проекта  | УК-9.У.1 |
| 40 | Оценить привлекательность проекта методом окупаемости   | УК-9.У.1 |

|    |  |          |
|----|--|----------|
| 41 | Оценить привлекательность проекта методом средней прибыли на инвестиции  | УК-9.У.1 |
| 42 | Оценить привлекательность проекта методом чистой приведенной стоимости   | УК-9.У.1 |
| 43 | Оценить привлекательность проекта методом внутренней нормы доходности  | УК-9.У.1 |
| 44 | Сравнить два инвестиционных проекта  | УК-9.В.1 |
| 45 | Обосновать выбор системы налогообложения для оптимизации налоговой нагрузки  | УК-9.В.1 |
| 46 | Обосновать выбор принципа учета в себестоимости затрат, связанных с вычислительной техникой  | УК-9.У.1 |
| 47 | Рассчитать амортизационные издержки по нематериальному активу  | УК-9.У.1 |
| 48 | Оценить амортизационные отчисления по объекту основных средств   | УК-9.У.1 |
| 49 | Оценить все издержки на создание ИС, связанные с начислением заработной платы  | ПК-4.У.1 |
| 50 | Рассчитать себестоимость создания информационной системы   | ПК-4.У.1 |
| 51 | Предложить и обосновать выбор оптимального варианта привлечения финансирования для реализации проекта на всех стадиях жизненного цикла | ПК-4.У.1 |
| 52 | Предложить варианты учета и оценки различных сценариев развития проекта  | ПК-4.У.1 |
| 53 | Обосновать сроки и суммы возврата привлекаемого финансирования проекта   | ПК-4.У.1 |
| 54 | Проанализировать заданную модель проекта с точки зрения учета изменения исходных показателей   | ПК-4.У.1 |
| 55 | Провести анализ модели проекта с точки зрения финансовой реализуемости   | ПК-4.У.1 |
| 56 | Проанализировать модель проекта с точки зрения учета рисков нарушения сроков реализации  | ПК-4.У.1 |
| 57 | Оценить финансовую модель проекта с точки зрения корректности расчета показателей  | УК-9.У.1 |
| 58 | Проанализировать альтернативные варианты распределения инвестиционных и текущих затрат проекта на итоговые показатели эффективности    | ПК-4.У.1 |

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  | Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.<br>На что необходимо увеличить сумму ежегодной ожидаемой прибыли, чтобы оценить денежные потоки по инвестиционному проекту:<br>- на амортизацию основных средств и нематериальных активов<br>- на расходы на оплату труда<br>- на налог на прибыль<br>- на материальные затраты   | УК-2.3.1                     |                         |                      |                                 |                                    |                                       |                 |                                     |  |
| 2  | Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов.<br>Выберите методы оценки инвестиций, учитывающие временную стоимость денег и позволяющие учесть влияние инфляционных процессов:<br>- дисконтированный срок окупаемости<br>- чистая приведенная стоимость<br>- внутренняя норма доходности<br>- уровень рентабельности<br>- приведенная себестоимость  | УК-2.3.1<br>ПК-4.У.1         |                         |                      |                                 |                                    |                                       |                 |                                     |  |
| 3  | Прочитайте текст и установите соответствие. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию в правом столбце.<br>Установите соответствие системы налогообложения категории плательщиков (возможны несколько вариантов правильного ответа на одну категорию налогоплательщиков)   | ПК-4.У.1<br>УК-2.3.1         |                         |                      |                                 |                                    |                                       |                 |                                     |  |
| <table><tr><td>Категория налогоплательщиков</td><td>Система налогообложения</td></tr><tr><td>1 - Юридическое лицо</td><td>А - Общий режим налогообложения</td></tr><tr><td>2 - Индивидуальный предприниматель</td><td>Б - патентная система налогообложения</td></tr><tr><td>3 - Самозанятый</td><td>В - налог на профессиональный доход</td></tr></table> |  | Категория налогоплательщиков | Система налогообложения | 1 - Юридическое лицо | А - Общий режим налогообложения | 2 - Индивидуальный предприниматель | Б - патентная система налогообложения | 3 - Самозанятый | В - налог на профессиональный доход |  |
| Категория налогоплательщиков   | Система налогообложения  |                              |                         |                      |                                 |                                    |                                       |                 |                                     |  |
| 1 - Юридическое лицо   | А - Общий режим налогообложения  |                              |                         |                      |                                 |                                    |                                       |                 |                                     |  |
| 2 - Индивидуальный предприниматель   | Б - патентная система налогообложения  |                              |                         |                      |                                 |                                    |                                       |                 |                                     |  |
| 3 - Самозанятый  | В - налог на профессиональный доход  |                              |                         |                      |                                 |                                    |                                       |                 |                                     |  |
| 4  | Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность букв слева направо.<br>Запишите последовательность показателей, характеризующих емкость рынка, по мере увеличения охвата:<br>А - SOM<br>Б - SAM<br>В - TAM<br>Г - PAM  | УК-2.3.1                     |                         |                      |                                 |                                    |                                       |                 |                                     |  |
| 5  | Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ<br>Поясните разницу между основными и оборотными средствами компании.   | УК-2.3.1                     |                         |                      |                                 |                                    |                                       |                 |                                     |  |
| 6  | Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.<br>Оцените чистую приведенную стоимость проекта разработки программного обеспечения, который требует первоначальных затрат объемом 1,5 млн.руб., если ожидаемые доходы в первый год 0,7 млн.руб, во второй год 1,3 млн.руб., в третий год - 1,7 млн.руб., а альтернативные издержки по инвестициям 20% годовых.<br>- 0,96 млн.руб.<br>- 1,91 млн.руб.<br>- 1,52 млн.руб.<br>- 0,87 млн.руб. | УК-9.У.1<br>ПК-4.У.1         |                         |                      |                                 |                                    |                                       |                 |                                     |  |
| 7  | Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов<br>Для оценки эффективности инвестиций в виде показателя реальной доходности проекта необходимо иметь данные о:<br>- продолжительности жизненного цикла проекта<br>- альтернативных издержках по инвестициям<br>- уровне инфляции<br>- сумме начальных инвестиций<br>- потоках денежных средств от проекта на всем периоде жизненного цикла                                       | УК-9.У.1                     |                         |                      |                                 |                                    |                                       |                 |                                     |  |
| 8.1  | Прочитайте текст и установите соответствие. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию в правом столбце.<br>Установите соответствие применения различных практик начисления процентов в зависимости от периода наращивания.   | УК-9.У.1                     |                         |                      |                                 |                                    |                                       |                 |                                     |  |
| <table><tr><td>Период наращивания</td><td>Виды процентов</td></tr></table>   |  | Период наращивания           | Виды процентов          |                      |                                 |                                    |                                       |                 |                                     |  |
| Период наращивания   | Виды процентов   |                              |                         |                      |                                 |                                    |                                       |                 |                                     |  |

|                       |  |                             |                       |     |                |               |      |        |          |               |      |        |          |
|-----------------------|--|-----------------------------|-----------------------|-----|----------------|---------------|------|--------|----------|---------------|------|--------|----------|
|                       | 3 года   | Сложные ссудные             |                       |     |                |               |      |        |          |               |      |        |          |
|                       | Меньше года  | Простые ссудные             |                       |     |                |               |      |        |          |               |      |        |          |
|                       | 2 года и 5 месяцев   | Смешанные проценты          |                       |     |                |               |      |        |          |               |      |        |          |
|                       | 2 года с начислением ежеквартально   | Сложные ссудные номинальные |                       |     |                |               |      |        |          |               |      |        |          |
| 8.2                   | <p>Прочитайте текст и установите соответствие. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию в правом столбце.</p> <p>Установите соответствие этапов жизненного цикла товара и стратегий применимых к группам стратегических бизнес-единиц в матрице Boston Consulting Group (BCG).</p> <table><tr><td>Этап жизненного цикла</td><td>BCG</td></tr><tr><td>Выход на рынок</td><td>Знаки вопроса</td></tr><tr><td>Рост</td><td>Звезды</td></tr><tr><td>Зрелость</td><td>Дойные коровы</td></tr><tr><td>Спад</td><td>Собаки</td></tr></table> |                             | Этап жизненного цикла | BCG | Выход на рынок | Знаки вопроса | Рост | Звезды | Зрелость | Дойные коровы | Спад | Собаки | УК-9.У.1 |
| Этап жизненного цикла | BCG  |                             |                       |     |                |               |      |        |          |               |      |        |          |
| Выход на рынок        | Знаки вопроса  |                             |                       |     |                |               |      |        |          |               |      |        |          |
| Рост                  | Звезды   |                             |                       |     |                |               |      |        |          |               |      |        |          |
| Зрелость              | Дойные коровы  |                             |                       |     |                |               |      |        |          |               |      |        |          |
| Спад                  | Собаки   |                             |                       |     |                |               |      |        |          |               |      |        |          |
| 9.1                   | <p>Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность букв слева направо.</p> <p>По мере развития рынка концепции маркетинга зарождались в следующей последовательности:</p> <p>А – производственная<br/>Б – товарная<br/>В – интенсификации коммерческих усилий<br/>Г – чистый маркетинг<br/>Д – социально-этичный маркетинг</p>   |                             | УК-9.У.1              |     |                |               |      |        |          |               |      |        |          |
| 9.2                   | <p>Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность букв слева направо.</p> <p>Расположите в логически верной последовательности разделы бизнес-плана</p> <p>А – Резюме<br/>Б – Маркетинг<br/>В – Организационно-финансовый механизм<br/>Г – Затраты<br/>Д – Доходы<br/>Е – Потоки денежных средств<br/>Ж – Показатели эффективности<br/>З – Риски</p>  |                             | УК-9.У.1<br>ПК-4.У.1  |     |                |               |      |        |          |               |      |        |          |
| 10                    | <p>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ</p> <p>Обоснуйте, чем определяется эффективность бизнес-идеи.</p>  |                             | УК-9.В.1<br>ПК-4.У.1  |     |                |               |      |        |          |               |      |        |          |

Система оценивания тестовых заданий: Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом, неверный, неполный ответ или его отсутствие – 0 баллов.

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

Таблица 19 – Перечень контрольных работ

| № п/п | Темы для самостоятельного изучения   |
|-------|--|
| 1     | Методы генерации бизнес идей   |
| 2     | Модели монетизации в IT сфере  |
| 3     | Виды минимально жизнеспособного продукта в IT  |
| 4     | Метрики ценности IT проектов   |
| 5     | Методы расчета рынка   |
| 6     | История успешного IT решения   |
| 7     | История провального IT решения   |
| 8     | Тенденции и перспективы развития рынка IT  |
| 9     | Особенности ценообразования в IT сфере   |
| 10    | Государственное регулирование рынка IT в РФ  |
| 11    | Регулирование рынка IT за рубежом  |
| 12    | Влияние свободно распространяемого ПО на рынок   |
| 13    | Безопасность ПО как фактор конкурентоспособности   |
| 14    | Особенности существования на рынке программного обеспечения с различными моделями жизненного цикла |

|    |   |
|----|---|
| 15 | Факторы неопределенности и риска при реализации ИТ проектов   |
| 16 | Оформление прав интеллектуальной собственности на ИТ решения  |
| 17 | Методы предварительного обоснования затрат на разработку информационных систем (SLIM, COCOMO, COSYSMO)                      |
| 18 | Функционально-стоимостной анализ затрат на ИС   |
| 19 | Методика определения совокупной стоимости владения (ТСО)  |
| 20 | Организация закупок в ИТ сфере  |
| 21 | Криптовалюта: выгоды и проблемы   |
| 22 | Искусственный интеллект для решения проблем интеллектуальной собственности  |
| 23 | Примеры применения сквозных цифровых технологий для принятия обоснованных экономических решений в профессиональной области. |

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. 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. На лекции раскрываются основы применения сквозных цифровых технологий в экономическом анализе, инициируется дискуссия возможных дальнейших направлений использования технологий искусственного интеллекта, машинного обучения, распределенного реестра, интернета-вещей для оптимизации принятия управленческих экономических решений в профессиональной области.. Поясняются требования к применению цифровых образовательных технологий в изучаемой дисциплине, дается перечень необходимых информационных ресурсов.

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 представлены в электронной библиотечной системе:

Экономика технических проектов в информационных технологиях: курс лекций / О.Л. Соколова. – СПб. ([https://lib.guap.ru/jirbis2/components/com\\_irbis/pdf\\_view/?227631](https://lib.guap.ru/jirbis2/components/com_irbis/pdf_view/?227631))

Основы предпринимательства : [ Электронный ресурс] : учебное пособие / О. Л. Соколова, Л. Г. Фетисова ; С.-Петерб. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения. - Электрон. текстовые дан. - Санкт-Петербург : Изд-во ГУАП, 2021. ([https://lib.guap.ru/jirbis2/components/com\\_irbis/pdf\\_view/?432435](https://lib.guap.ru/jirbis2/components/com_irbis/pdf_view/?432435))

Предпринимательство в информационной сфере : учебно-методическое пособие / О. Л. Соколова ; С.-Петерб. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения. - Электрон. текстовые дан. - Санкт-Петербург : Изд-во ГУАП, 2024. - 62 с. - Систем. требования: ACROBAT READER 5.X. - Библиогр.: с. 60 (9 назв.). - Б. ц. - Текст : электронный. ([https://lib.guap.ru/jirbis2/components/com\\_irbis/pdf\\_view/?962372](https://lib.guap.ru/jirbis2/components/com_irbis/pdf_view/?962372))

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.

Во время практических занятий обучающиеся решают ситуационные кейсы, используя возможности Yndex.Direct, Yandex.Form и Wordstat.Yandex, анализируют показатели эффективности с использованием цифровых инструментов, заполняют таблицу «Выбор подходящего режима налогообложения для ИП и малых предприятий» на основе информационного источника ФНС России: <https://www.nalog.ru/rn77/service/mp/>.

#### 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.

Методические материалы для практических работ в электронной библиотечной системе:

Экономическое обоснование проектных решений : учебно-методическое пособие / О. Л. Соколова ; С.-Петерб. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения. - Электрон. текстовые дан. - СПб. : Изд-во ГУАП, 2019. - 74 с.6 ([https://lib.guap.ru/jirbis2/components/com\\_irbis/pdf\\_view/?536713](https://lib.guap.ru/jirbis2/components/com_irbis/pdf_view/?536713))

Практические основы предпринимательства : учебное пособие / О. Л. Соколова ; С.-Петерб. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения. - Электрон. текстовые дан. - Санкт-Петербург : Изд-во ГУАП, 2022. - 48 с. - ISBN 978-5-8088-1792-0 : Б. ц. - Текст : электронный.

### 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).
- 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-методический материал по дисциплине, размещенный в личном кабинете <http://pro.guap.ru/inside#materials>, в системе дистанционного обучения <http://lms.guap.ru/>, а также учебно-методическое пособие Экономическое обоснование проектных решений : учебно-методическое пособие / О. Л. Соколова ; С.-Петерб. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения. - Электрон. текстовые дан. - СПб. : Изд-во ГУАП, 2019. - 74 с.6 ([https://lib.guap.ru/jirbis2/components/com\\_irbis/pdf\\_view/?536713](https://lib.guap.ru/jirbis2/components/com_irbis/pdf_view/?536713))

При выполнении аналитической работы обучающемуся следует использовать разнообразные ресурсы, в том числе Yandex и др.

Для самостоятельного закрепления навыков и умений обучающимся предлагается использовать бизнес игры и экономические симуляторы на ресурсе <https://virtonomica.ru>. (например, бизнес игра "Предприниматель" - симулятор стартапа для начинающих предпринимателей и владельцев малого бизнеса.)

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 в личном кабинете АИС вуз <http://pro.guap.ru>.

В процессе выполнения контрольной работы студентом формируются навыки оценки инвестиционных и текущих затрат по проекту, вырабатывается умение выдвигать альтернативные варианты действий с целью выбора оптимальных способов распределения затрат, приобретаются навыки выбора оптимального варианта привлечения и возврата собственных и заемных средств для реализации проекта. Преподавателем осуществляется текущая оценка сформированности индикаторов УК-9.У.1, УК-9.В.1., ПК-4.У.1.

Результаты текущего контроля учитываются при проведении промежуточной аттестации.

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:

– 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».

Студент, не выполнивший все предусмотренные по дисциплине мероприятия текущего контроля успеваемости, на зачет не допускается.

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.<br>Подпись внесшего изменения | Содержание изменений и дополнений | Дата и № протокола заседания кафедры | Подпись зав. кафедрой |
|---|-----------------------------------|--------------------------------------|-----------------------|
|   |                                   |                                      |                       |
|   |                                   |                                      |                       |
|   |                                   |                                      |                       |
|   |                                   |                                      |                       |
|   |                                   |                                      |                       |