



## Аннотация

Дисциплина «Экономическое обоснование ИТ-проектов» входит в образовательную программу высшего образования – программу бакалавриата по направлению подготовки/ специальности 09.03.02 «Информационные системы и технологии » направленности «Информационные системы и технологии в бизнесе». 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, 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 зачета.

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

Язык обучения по дисциплине «русский»

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

### 1.1. Цели преподавания дисциплины

Целью преподавания дисциплины является получение студентами необходимых знаний в областях, связанных с основами анализа информационного рынка, навыков моделирования финансового обеспечения информационных проектов, экономического обоснования эффективности проекта. 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 обязательной части 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 УК-2.У.2 уметь использовать нормативную и правовую документацию УК-2.В.1 владеть навыками выбора оптимального способа решения задач с учетом действующих правовых норм УК-2.В.2 владеть навыками выбора оптимального способа решения задач с учетом имеющихся условий, ресурсов и ограничений

## 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
		№10
1	2	3
<b>Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕ/ (час)</b>	2/ 72	2/ 72
<b>Из них часов практической подготовки</b>		
<b>Аудиторные занятия, всего час.</b>	12	12
в том числе:		
лекции (Л), (час)	6	6
практические/семинарские занятия (ПЗ), (час)	6	6
лабораторные работы (ЛР), (час)		
курсовой проект (работа) (КП, КР), (час)		
экзамен, (час)		
<b>Самостоятельная работа, всего (час)</b>	60	60
<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 коммерциализации	2	2			20
Раздел 2. Основы финансов	2	1			20
Раздел 3. Оценка инвестиционной привлекательности	2	3			20
Итого в семестре:	6	6			60
Итого	6	6	0	0	60

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 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. Виды

	<p>бизнес-моделей.          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.</p>
2	<p>Раздел 2. Основы финансов          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.</p>
3	<p>Раздел 3. Оценка инвестиционной привлекательности          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.</p>

#### 4.3. Практические (семинарские) занятия

Темы практических занятий и их трудоемкость приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Практические занятия и их трудоемкость

№ п/п	Темы практических занятий	Формы практических занятий	Трудоемкость, (час)	Из них практической подготовки, (час)	№ раздела дисциплины
Семестр 10					
1	Анализ рынка ИТ, моделирование элементов бизнес-проекта	Выполнение ситуационных заданий, занятие по моделированию реальных условий: - оценить размеры рынка с помощью Яндекс Директ, - с помощью Яндекс формы провести опрос целевой группы.	2		1
2	Долговые обязательства, частичное погашение задолженности, изменение условий финансирования, учет инфляции	Решение задач	1		2
3	Формирование денежных потоков по проекту, оценка	Моделирование денежных потоков по проекту и	3		3

	инвестиционной привлекательности, учет возможностей выбора системы налогообложения	обеспечение финансовой реализуемости			
Всего			6		

#### 4.4. Лабораторные занятия

Темы лабораторных занятий и их трудоемкость приведены в таблице 6.

Таблица 6 – Лабораторные занятия и их трудоемкость

№ п/п	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, (час)	Из них практической подготовки, (час)	№ раздела дисциплины
Учебным планом не предусмотрено				
Всего				

#### 4.5. Курсовое проектирование/ выполнение курсовой работы

Учебным планом не предусмотрено

#### 4.6. Самостоятельная работа обучающихся

Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость приведены в таблице 7.

Таблица 7 – Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость

Вид самостоятельной работы	Всего, час	Семестр 10, час
1	2	3
Изучение теоретического материала дисциплины (ТО)	20	20
Подготовка к текущему контролю успеваемости (ТКУ)	10	10
Контрольные работы заочников (КРЗ)	20	20
Подготовка к промежуточной аттестации (ПА)	10	10
Всего:	60	60

#### 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/	Библиографическая ссылка	Количество
-------	--------------------------	------------

URL адрес		экземпляро в в библиотеке (кроме электронны х экземпляро в)
<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.com/catalog/document?id=366849">https://znanium.com/catalog/document?id=366849</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,2021 -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.-Петерб. 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=399880">https://znanium.com/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_Markova_Vizovi_cyvrovoy_transfo_rmacii.pdf">http://lib.ieie.nsc.ru/docs/2019/Kravchenko_Markova_Vizovi_cyvrovoy_transfo_rmacii.pdf</a>	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>	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: 12.05.2022).	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>	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>	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>	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 Доступ в ЭБС «Лань» Доступ в ЭБС «ZNANIUM» 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

№ 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

№ п/п	Наименование
1	Ставки налогов <a href="http://www.glavbukh.ru">http://www.glavbukh.ru</a>
2	Федеральная служба государственной статистики <a href="https://rosstat.gov.ru/opendata/">https://rosstat.gov.ru/opendata/</a>
3	Ставки депозитов <a href="http://www.banki.ru/products/deposits">http://www.banki.ru/products/deposits</a>
4	Справочно-правовая система «Консультант Плюс» <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
Зачет	Список вопросов;

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

10.3. Типовые контрольные задания или иные материалы.

Вопросы (задачи) для экзамена представлены в таблице 15.

Таблица 15 – Вопросы (задачи) для экзамена

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для экзамена	Код индикатора
	Учебным планом не предусмотрено	

Вопросы (задачи) для зачета / дифф. зачета представлены в таблице 16.  
Таблица 16 – Вопросы (задачи) для зачета / дифф. Зачета

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для зачета / дифф. зачета	Код индикатора
1	Бизнес модели	УК-2.3.1
2	Шаблон формализации бизнес-модели	УК-2.3.1
3	Элементы бизнес-плана проекта	УК-2.3.1
4	Проблемы и тенденции развития информационного рынка	УК-2.3.1
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. Уравнение эквивалентности.	УК-2.3.1
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
1	Выбрать бизнес-модель для проекта и обосновать свой выбор	УК-2.В.2
2	Определить целевой сегмент и обосновать привлекательность проекта	УК-2.В.2
3	Выбрать и обосновать критерии позиционирования проекта	УК-2.В.2
4	Рассчитать доходность инвестиции в проект	УК-2.В.2
5	Рассчитать необходимый инвестиционный капитал при заданной продолжительности и доходности инвестиции в	УК-2.В.2

	проект	
6	Рассчитать сумму к возврату при различных способах финансирования проекта	УК-2.В.2
7	Рассчитать возврат привлеченных средств при погашении задолженности частями актуарным методом	УК-2.В.2
8	Рассчитать возврат привлеченных средств при погашении задолженности частями правилом торговца	УК-2.В.2
9	Определить эффективность инвестиции при альтернативных уровнях доходности	УК-2.В.2
10	Определить сумму погашения при изменении условий контракта	УК-2.В.2
11	Определить период погашения при изменении условий контракта	УК-2.В.2
12	Учесть инфляцию при расчете реальной доходности инвестиции	УК-2.В.2
13	Обосновать уровень альтернативных издержек для расчета эффективности проекта	УК-2.В.2
14	Оценить привлекательность проекта методом окупаемости	УК-2.В.2
15	Оценить привлекательность проекта методом средней прибыли на инвестиции	УК-2.В.2
16	Оценить привлекательность проекта методом чистой приведенной стоимости	УК-2.В.2
17	Оценить привлекательность проекта методом внутренней нормы доходности	УК-2.В.2
18	Сравнить два инвестиционных проекта	УК-2.В.2
19	Обосновать выбор системы налогообложения для оптимизации налоговой нагрузки	УК-2.В.1
20	Обосновать выбор принципа учета в себестоимости затрат, связанных с вычислительной техникой	УК-2.В.1
21	Рассчитать амортизационные издержки по нематериальному активу	УК-2.У.2
22	Оценить амортизационные отчисления по объекту основных средств	УК-2.У.2
23	Оценить все издержки на создание ИС, связанные с начислением заработной платы	УК-2.У.2
24	Рассчитать себестоимость создания информационной системы	УК-2.У.2
25	Предложить и обосновать выбор оптимального варианта привлечения финансирования для реализации проекта на всех стадиях жизненного цикла	УК-2.В.2
26	Предложить варианты учета и оценки различных сценариев развития проекта	УК-2.В.2
27	Обосновать сроки и суммы возврата привлекаемого финансирования проекта	УК-2.В.2
28	Проанализировать заданную модель проекта с точки зрения учета изменения исходных показателей	УК-2.В.2
29	Провести анализ модели проекта с точки зрения финансовой реализуемости	УК-2.В.2
30	Проанализировать модель проекта с точки зрения учета рисков нарушения сроков реализации	УК-2.В.2
31	Оценить финансовую модель проекта с точки зрения	УК-2.В.2

	корректности расчета показателей	
32	Проанализировать альтернативные варианты распределения инвестиционных и текущих затрат проекта на итоговые показатели эффективности	УК-2.В.2

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

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

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

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

Таблица 18 – Примерный перечень вопросов для тестов

№ п/п	Примерный перечень вопросов для тестов	Код индикатора								
	<p>Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.</p> <p>На что необходимо увеличить сумму ежегодной ожидаемой прибыли, чтобы оценить денежные потоки по инвестиционному проекту:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- на амортизацию основных средств и нематериальных активов</li> <li>- на расходы на оплату труда</li> <li>- на налог на прибыль</li> <li>- на материальные затраты</li> </ul>	УК-2.3.1								
	<p>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов.</p> <p>Выберите методы оценки инвестиций, учитывающие временную стоимость денег и позволяющие учесть влияние инфляционных процессов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- дисконтированный срок окупаемости</li> <li>- чистая приведенная стоимость</li> <li>- внутренняя норма доходности</li> <li>- уровень рентабельности</li> <li>- приведенная себестоимость</li> </ul>	УК-2.В.2								
	<p>Прочитайте текст и установите соответствие. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию в правом столбце.</p> <p>Установите соответствие системы налогообложения категории плательщиков (возможны несколько вариантов правильного ответа на одну категорию налогоплательщиков)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Категория налогоплательщиков</th> <th>Система налогообложения</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </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	УК-2.В.1
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									
	<p>Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность букв слева направо.</p> <p>Запишите последовательность показателей, характеризующих емкость рынка, по мере увеличения охвата:</p> <p>А – SOM Б – SAM В – TAM Г – PAM</p>	УК-2.3.1								
	<p>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ</p> <p>Поясните разницу между основными и оборотными средствами компании.</p>	УК-2.У.2								

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 IT проектов
16	Оформление прав интеллектуальной собственности на IT 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 IT 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/?850709](https://lib.guap.ru/jirbis2/components/com_irbis/pdf_view/?850709))

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 обучающимися практических занятий:

- закрепление, углубление, расширение и детализация знаний при решении конкретных задач;
- развитие познавательных способностей, самостоятельности мышления, творческой активности;
- овладение новыми методами и методиками изучения конкретной учебной дисциплины;
- выработка способности логического осмысления полученных знаний для выполнения заданий;

– обеспечение рационального сочетания коллективной и индивидуальной форм обучения.

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.-Петербург. 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.-Петербург. 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.-Петербург. 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-2.У.2, УК-2.В.1, УК-2.В.2..

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:

– 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».

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. Подпись внесшего изменения	Содержание изменений и дополнений	Дата и № протокола заседания кафедры	Подпись зав. кафедрой