

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

Кафедра № 81

«УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель направления

Д.Э.Н., ДОЦ.

(должность, уч. степень, звание)



А.С. Будагов

(подпись)

«22» июня 2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Технологическое предпринимательство»
(Наименование дисциплины)

| | |
|---|------------------------------------|
| Код направления подготовки/ специальности | 38.03.01 |
| Наименование направления подготовки/ специальности | Экономика |
| Наименование направленности | Бухгалтерский учет, анализ и аудит |
| Форма обучения | очно-заочная |

Санкт-Петербург 2022г.

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил (а)

доц.,к.э.н.,доц.

(должность, уч. степень, звание)



22.06.2022

(подпись, дата)

Л.С. Воробьева

(инициалы, фамилия)

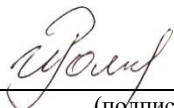
Программа одобрена на заседании кафедры № 81

«22» июня 2022 г, протокол № 13

Заведующий кафедрой № 81

к.э.н.,доц.

(уч. степень, звание)



22.06.2022

(подпись, дата)

И.В. Романова

(инициалы, фамилия)

Ответственный за ОП ВО 38.03.01(01)

Заведующий кафедрой № 81

к.э.н.,доц.

(уч. степень, звание)



22.06.2022

(подпись, дата)

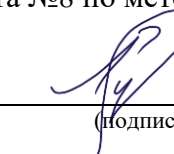
И.В. Романова

(инициалы, фамилия)

Заместитель директора института №8 по методической работе

доц.,к.э.н.,доц.

(должность, уч. степень, звание)



22.06.2022

(подпись, дата)

Л.В. Рудакова

(инициалы, фамилия)

Аннотация

Дисциплина «Технологическое предпринимательство» входит в образовательную программу высшего образования – программу бакалавриата по направлению подготовки/ специальности 38.03.01 «Экономика» направленности «Бухгалтерский учет, анализ и аудит». Дисциплина реализуется кафедрой «№81».

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника следующих компетенций:

ПК-7 «Технологическое предпринимательство»

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с формированием компетенций и навыков по разработке технического решения и его коммерциализации, на основании данных о потребностях потенциальных потребителей.

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

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

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 реализации программы является повышение профессионального уровня в области Технологического предпринимательства. Программа нацелена на формирование и совершенствование компетенций и навыков по разработке технологического решения на основании данных о потребностях потенциальных потребителей, полученных путем проведения проблемных интервью и поиска данных о рынке из открытых источников, подготовку самостоятельного выступления на конкурсах различной сложности, в том числе и участие в чемпионатах по стандартам WSR.

1.2. Дисциплина входит в состав части, формируемой участниками образовательных отношений, образовательной программы высшего образования (далее – ОП ВО).

1.3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП ВО.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями или их частями. Компетенции и индикаторы их достижения приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень компетенций и индикаторов их достижения

| Категория (группа) компетенции | Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции |
|--------------------------------|---|---|
| Профессиональные компетенции | ПК-7 Технологическое предпринимательство | ПК-7.3.1 знать базовые понятия о рынке: спрос и предложение, цена, виды затрат; характерные черты предпринимательства; способы анализа и оценки информации из различных источников; Unit-экономика продукта; современные технологии (AI, AR, VR, дроны, цифровые двойники, IoT, 3D-прототипирование и т.д.): какие задачи решают, сферы применения, связь с технологиями прошлого ПК-7.У.1 уметь делать оценку объемов рынка; формулировать рыночные гипотезы; определять свою целевую аудиторию (ЦА) и объем рынка на основе данных из проблемных интервью и других типов переговоров; работать в условиях постоянно меняющейся обстановки; рассчитывать себестоимость, цену, маржинальность продукта/технического решения; создавать версии минимального работоспособного продукта (MVP) с базовым функционалом; формулировать уникальные торговые предложения (УТП); оформлять результаты планирования, представлять этапы реализации проекта и результаты своей работы в требуемом виде ПК-7.В.1 владеть навыками расчета unit-экономики; работы с современными текстовыми и графическими редакторами с целью письменной коммуникации |

2. Место дисциплины в структуре ОП

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

- «Экономика организации»,
- «Информационные технологии в экономике и менеджменте»,
- «Менеджмент».

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

- «Управление организацией (предприятием)»,
- «Финансовое планирование и бюджетирование»,
- «Финансовый менеджмент».

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 |
|---|--------|---------------------------|
| | | №4 |
| 1 | 2 | 3 |
| Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕ/ (час) | 3/ 108 | 3/ 108 |
| Из них часов практической подготовки | 34 | 34 |
| Аудиторные занятия, всего час. | 51 | 51 |
| в том числе: | | |
| лекции (Л), (час) | 17 | 17 |
| практические/семинарские занятия (ПЗ), (час) | 34 | 34 |
| лабораторные работы (ЛР), (час) | | |
| курсовой проект (работа) (КП, КР), (час) | | |
| экзамен, (час) | 36 | 36 |
| Самостоятельная работа, всего (час) | 21 | 21 |
| Вид промежуточной аттестации: зачет, дифф. зачет, экзамен (Зачет, Дифф. зач, Экз.) | Экз. | Экз. |

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 4 | | | | | |
| Введение. Технологическое предпринимательство и его виды. Выбор идеи. Формирование команды | 2 | 4 | | | 1 |

| | | | | | |
|---|----|----|---|---|----|
| Раздел 1. ИССЛЕДОВАНИЕ РЫНКА Тема 1. Сбор и обработка данных о проблемах пользователей. Тема 2. Определение целевых пользователей для разработки технического решения и разработка ценностного предложения. Тема 3. Customer Development и Product Development. Тема 4. Анализ конкурентов. Тема 5. Анализ и оценка рынка. | 6 | 10 | | | 5 |
| Раздел 2. МЕТОДЫ ФИНАНСОВОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРОЕКТОВ Тема 6. Принципы эффективного финансового моделирования. Тема 7. Юнит-экономика: расчет экономики продукта. Тема 8. Финансовое моделирование для оценки инвестиционной привлекательности проекта. | 4 | 10 | | | 5 |
| Раздел 3. РАЗРАБОТКА ТЕХНИЧЕСКОГО РЕШЕНИЯ Тема 9. Трансформация требований потребителей в технические требования; постановка и решение изобретательской задачи. Тема 10. Разработка модели «черный ящик», функциональной модели устройства. Расчет показателей технического решения. | 3 | 6 | | | 5 |
| Раздел 4. ПРИВЛЕЧЕНИЕ КОНТРАГЕНТОВ Тема 11. Подготовка коммерческих и некоммерческих предложений. Документальное сопровождение. Тема 12. Источники финансирования. Поиск инвесторов. Тема 13. Итоговая презентация о продукте перед потенциальными контрагентами. | 2 | 4 | | | 5 |
| Итого в семестре: | 17 | 34 | | | 21 |
| Итого | 17 | 34 | 0 | 0 | 21 |

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. ИССЛЕДОВАНИЕ РЫНКА Тема 1. Сбор и обработка данных о проблемах пользователей. Тема 2. Определение целевых пользователей для разработки технического решения и разработка ценностного предложения. Тема 3. Customer Development и Product Development. Тема 4. Анализ конкурентов. Тема 5. Анализ и оценка рынка. |

| | |
|----------|--|
| 2 | Раздел 2. МЕТОДЫ ФИНАНСОВОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРОЕКТОВ Тема 6. Принципы эффективного финансового моделирования. Тема 7. Юнит-экономика: расчет экономики продукта. Тема 8. Финансовое моделирование для оценки инвестиционной привлекательности проекта. |
| 3 | Раздел 3. РАЗРАБОТКА ТЕХНИЧЕСКОГО РЕШЕНИЯ Тема 9. Трансформация требований потребителей в технические требования; постановка и решение изобретательской задачи. Тема 10. Разработка модели «черный ящик», функциональной модели устройства. Расчет показателей технического решения. |
| 4 | Раздел 4. ПРИВЛЕЧЕНИЕ КОНТРАГЕНТОВ Тема 11. Подготовка коммерческих и некоммерческих предложений. Документальное сопровождение. Тема 12. Источники финансирования. Поиск инвесторов. Тема 13. Итоговая презентация о продукте перед потенциальными контрагентами. |

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 4 | | | | | |
| 1. | Выбор идеи. Формирование команды | кейс | 4 | 4 | 1 |
| 2. | Составление плана проведения проблемных интервью; формулировка гипотез; фиксация результатов в требуемой форме | кейс | 4 | 4 | 1 |
| 3. | Анализ и оценка рынка | кейс | 4 | 4 | 1 |
| 4. | Финансовая модель | кейс | 6 | 6 | 2 |
| 5. | MVP. От идеи к продукту | кейс | 4 | 4 | 3 |
| 6. | Расчет планового значения маржинальности | кейс | 4 | 4 | 4 |
| 7. | Подготовка рекламного поста, презентации технического решения и коммерческого предложения | кейс | 4 | 4 | 4 |
| 8. | Защита итоговой презентации | моделирование реальных условий | 4 | 4 | 4 |
| Всего | | | 34 | 34 | |

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 4, час |
|---|------------|----------------|
| 1 | 2 | 3 |
| Изучение теоретического материала дисциплины (ТО) | 5 | 5 |
| Расчетно-графические задания (РГЗ) | 2 | 2 |
| Подготовка к текущему контролю успеваемости (ТКУ) | 4 | 4 |
| Домашнее задание (ДЗ) | 4 | 4 |
| Подготовка к промежуточной аттестации (ПА) | 6 | 6 |
| Всего: | 21 | 21 |

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся указаны в п.п. 7-11.

6. Перечень печатных и электронных учебных изданий
Перечень печатных и электронных учебных изданий приведен в таблице 8.
Таблица 8– Перечень печатных и электронных учебных изданий

| Шифр/ URL адрес | Библиографическая ссылка | Количество экземпляров в библиотеке (кроме электронных экземпляров) |
|-----------------------|---|---|
| | Бланк, С. М. Стартап: Настольная книга основателя / Бланк С.М., Дорф Б., - 3-е изд. - Москва :Альпина Пабли., 2016. - 616 с.: ISBN 978-5-9614-5027-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/924002 | |
| | Блэнд, Д. Тестирование бизнес-идей / Дэвид Блэнд, Алекс Остервальдер ; пер. с англ. - Москва : Альпина Паблишер, | |

| | | |
|--|--|--|
| | 2020. - 354 с. - ISBN 978-5-9614-3658-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1222476 | |
| | Рис, Э. Бизнес с нуля: Метод Lean Startup для быстрого тестирования идей и выбора бизнес-модели / Э. Рис; Пер. с англ. А. Стативки. - 5-е изд. - Москва : Альпина Пабли., 2016. - 253 с. (Переплёт,с/о) ISBN 978-5-9614-5401-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/768886 | |
| | Андрейчиков, А. В. Интеллектуальные цифровые технологии концептуального проектирования инженерных решений : учебник / А.В. Андрейчиков, О.Н. Андрейчикова. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 511 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Магистратура). — DOI 10.12737/textbook_5cde57b7228885.60898513. - ISBN 978-5-16-014884-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1241808 | |
| | Петров, В. М. 5 методов активизации творчества: методы активизации творческого процесса : учебное пособие / В. М. Петров. - 3-е изд., испр. - Москва : СОЛОН-Пресс, 2019. - 100 с. - (Библиотека создания инноваций. ТРИЗ от А до Я). - ISBN 978-5-91359-317-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1227710 | |
| | Петров, В. Простейшие приемы изобретательства: Практическое пособие / Петров В. - Москва : СОЛОН-Пр., 2017. - 134 с. - (Библиотека создания инноваций) ISBN 978-5-91359-200-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/910730 | |
| | Шпаковский, Н. А. ТРИЗ. Анализ технической информации и генерация новых идей : учебное пособие / Н. А. Шпаковский. — 2-е изд., стер. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 264 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-00091-424-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/999946 | |
| | Альтшуллер, Г. С. Найти идею: Введение в ТРИЗ - теорию решения изобретательских задач : пособие / Г. С. Альтшуллер. - 9-е изд. - Москва : Альпина Пабли., 2016. - 402 с. - ISBN 978-5-9614-5558-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/915077 | |
| | Шустов, М. А. Методические основы инженерно-технического творчества : монография / М.А. Шустов. — Москва : ИНФРА-М, 2019. - 128 с. — (Научная мысль). — www.dx.doi.org/10.12737/5041 . - ISBN 978-5-16-009927-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1008970 | |
| | Предпринимательство : учебник для магистров / под ред. докт. экон. наук, проф. И. К. Ларионова. — 4-е изд. — Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2020. - 190 с. - ISBN 978-5-394-03901-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1091812 | |
| | Путилов, А. В. Коммерциализация разработок и технологий: Конспект лекций / Путилов А.В. - Москва : КУРС, НИЦ | |

| | | |
|--|---|--|
| | ИНФРА-М, 2017. - 225 с.: ISBN 978-5-906818-68-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/767295 | |
| | Борискова, Л. А. Управление разработкой и внедрением нового продукта : учеб. пособие / Л.А. Борискова, О.В. Глебова, И.Б. Гусева. — М.: ИНФРА-М,2018. — 272 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа http://www.znanium.com]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/13389 . - ISBN 978-5-16-011407-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/966543 | |
| | Развитие предпринимательства: инновации, технологии, инвестиции : монография / под ред. М. А. Эскиндарова. — 2-е изд.. - Москва : Дашков и К, 2021. - 352 с. - ISBN 978-5-394-04140-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1232452 | |
| | Эскиндаров, М. А. Концепция эффективного предпринимательства в сфере новых решений, проектов и гипотез : монография / под общ. ред. М. А. Эскиндарова. - 3-е изд. - Москва : Дашков и К, 2021. - 641 с. - ISBN 978-5-394-04272-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1428079 | |
| | Шпаковский, Н. А. ОТСМ-ТРИЗ: подходы и практика применения : учебное пособие / Н.А. Шпаковский. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 504 с. — (Высшее образование: Специалитет). — DOI 10.12737/textbook_5b436ed74f79c4.85507487 . - ISBN 978-5-16-013105-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1217260 | |

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 |
|---|--|
| https://worldskills.ru | Основной портал Союза «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия) |
| https://rb.ru/opinion/market-capacity/ | 4 главных показателя для оценки вашего рынка |
| https://vc.ru/finance/48822-gayd-razobratsya-v-yunit-ekonomike-za-odin-den | Гайд: разобраться в юнит-экономике за один день |
| https://habr.com/ru/post/446448/ | Правила проведения проблемных интервью для выявления потребностей потребителей |

8. Перечень информационных технологий

8.1. Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Перечень используемого программного обеспечения представлен в таблице 10.

Таблица 10– Перечень программного обеспечения

| № п/п | Наименование |
|-------|------------------|
| | Не предусмотрено |

8.2. Перечень информационно-справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Перечень используемых информационно-справочных систем представлен в таблице 11.

Таблица 11– Перечень информационно-справочных систем

| № п/п | Наименование |
|-------|------------------|
| | Не предусмотрено |

9. Материально-техническая база

Состав материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине, представлен в таблице 12.

Таблица 12 – Состав материально-технической базы

| № п/п | Наименование составной части материально-технической базы | Номер аудитории (при необходимости) |
|-------|--|--|
| 1. | Лекционная аудитория (для лекционных занятий) | Аудитория укомплектована специализированной мебелью и техническими средствами обучения, предназначенными для представления учебной информации большой аудитории, набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин (модулей). |
| 2. | Аудитория для практических занятий | Аудитория укомплектована специализированной мебелью, техническими средствами обучения, предназначенными для представления учебной информации большой аудитории, также оборудована компьютерами (Ленсовета 14, ауд. 14-06 – 14-11) |
| 3. | Аудитории общего пользования (для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) | Аудитория укомплектована специализированной мебелью, техническими средствами обучения, предназначенными для предоставления учебной информации большой аудитории |
| 4. | Библиотека, Интернет-класс ГУАП (для самостоятельной работы) | Помещения укомплектованы специализированной мебелью, оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду ГУАП |

10. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

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

Таблица 13 – Состав оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

| Вид промежуточной аттестации | Перечень оценочных средств |
|------------------------------|---|
| Экзамен | Список вопросов к экзамену; Задачи; Тесты |

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

10.3. Типовые контрольные задания или иные материалы.

Вопросы (задачи) для экзамена представлены в таблице 15.

Таблица 15 – Вопросы (задачи) для экзамена

| № п/п | Перечень вопросов (задач) для экзамена | Код индикатора |
|-------|---|----------------------------------|
| 1. | Какие методы оценки рынка существуют, и что такое TAM, PAM, SOM, SAM. В каких единицах они измеряются | ПК-7.3.1 |
| 2. | Что такое стартап, виды стартапов? | ПК-7.3.1 |
| 3. | Назовите метрики юнит-экономики, дайте краткую характеристику. | ПК-7.3.1 |
| 4. | На основе исходных данных рассчитайте TAM в денежных единицах для проекта? | ПК-7.У.1 ПК-7.В.1 |
| 5. | На основе исходных данных рассчитайте TAM в количестве пользователей для проекта? | ПК-7.У.1 ПК-7.В.1 |
| 6. | На основе исходных данных рассчитайте SAM в денежных единицах для проекта? | ПК-7.У.1 ПК-7.В.1 |
| 7. | На основе исходных данных рассчитайте SAM в количестве пользователей для проекта? | ПК-7.У.1 ПК-7.В.1 |
| 8. | На основе исходных данных рассчитайте SOM в денежных единицах для проекта? | ПК-7.У.1 ПК-7.В.1 |
| 9. | На основе исходных данных рассчитайте SOM в количестве пользователей для проекта? | ПК-7.У.1 ПК-7.В.1 |
| 10. | На основе исходных данных сформулируйте гипотезу о том, сколько покупок в среднем совершает один целевой пользователь за 30 дней (APC): обоснуйте данными из результатов проведения проблемных интервью и открытых Интернет-ресурсов. | ПК-7.3.1 ПК-7.У.1 ПК-7.В.1 |
| 11. | На основе исходных данных дайте оценку, сколько целевых пользователей можно привлечь за 30 дней (UserAcq): обоснуйте данными из результатов проведения проблемных интервью и открытых Интернет-ресурсов. | ПК-7.3.1 ПК-7.У.1 ПК-7.В.1 |
| 12. | На основе исходных данных дайте оценку коэффициента конверсии (C1): обоснуйте данными из открытых Интернет-ресурсов. | ПК-7.3.1 ПК-7.У.1 ПК-7.В.1 |
| 13. | На основе исходных данных рассчитайте количество платящих пользователей за 30 дней (Buyers). | ПК-7.3.1 ПК-7.У.1 ПК-7.В.1 |
| 14. | На основе исходных данных рассчитайте общее количество покупок за 30 дней (Orders). | ПК-7.3.1 ПК-7.У.1 ПК-7.В.1 |
| 15. | На основе исходных данных дайте оценку целевой цены продукта (AVP): обоснуйте данными из результатов проведения проблемных интервью и данными о ценах на прямые и непрямые аналоги. | ПК-7.3.1 ПК-7.У.1 ПК-7.В.1 |
| 16. | На основе исходных данных рассчитайте доход с пользователей (Revenue) за 30 дней. | ПК-7.3.1 ПК-7.У.1 ПК-7.В.1 |
| 17. | На основе исходных данных рассчитайте доход с одного пользователя (ARPU) за 30 дней. | ПК-7.3.1 ПК-7.У.1 ПК-7.В.1 |
| 18. | На основе исходных данных рассчитайте сумму расходов | ПК-7.3.1 |

| | | |
|-----|---|----------------------------------|
| | на маркетинг (Marketing Costs) по всем каналам продвижения. | ПК-7.У.1 ПК-7.В.1 |
| 19. | На основе исходных данных рассчитайте стоимость привлечения пользователя (CPA). | ПК-7.3.1 ПК-7.У.1 ПК-7.В.1 |
| 20. | На основе исходных данных рассчитайте сумму постоянных издержек бизнеса (FixCosts). | ПК-7.3.1 ПК-7.У.1 ПК-7.В.1 |
| 21. | На основе исходных данных дайте оценку планового значения маржинальности (Margin) продукта: обоснуйте данными из открытых Интернет-ресурсов, сравните со среднеотраслевыми значениями. | ПК-7.3.1 ПК-7.У.1 ПК-7.В.1 |
| 22. | На основе исходных данных рассчитайте плановую прибыль (Profit) за 30 дней. | ПК-7.3.1 ПК-7.У.1 ПК-7.В.1 |
| 23. | На основе исходных данных рассчитайте общую величину себестоимости продаж за 30 дней (COGS30). | ПК-7.3.1 ПК-7.У.1 ПК-7.В.1 |
| 24. | На основе исходных данных рассчитайте прямые затраты на единицу продукта (COGS), являющиеся целевой себестоимостью разрабатываемого технического решения (COGS_TS). | ПК-7.3.1 ПК-7.У.1 ПК-7.В.1 |
| 25. | На основе исходных данных рассчитайте точку безубыточности (BEPu) в натуральных показателях | ПК-7.3.1 ПК-7.У.1 ПК-7.В.1 |
| 26. | Назовите наиболее распространенных бизнес-моделей, не менее 5 на свой выбор, объясните их принцип работы | ПК-7.3.1 |
| 27. | Раскройте сущность моделей «Остервальдера», «Бережливый стартап». | ПК-7.3.1 |
| 28. | На основе исходных данных рассчитайте показатели унифицированной значимости (важности) по пятибалльной шкале всех критериев потребительского выбора. | ПК-7.3.1 |
| 29. | Дайте определение и охарактеризуйте модели: «черный ящик», функциональная модель. | ПК-7.3.1 |
| 30. | На основе исходных данных рассчитайте целевую стоимость каждого критерия потребительского выбора с учетом их важности | ПК-7.3.1 ПК-7.У.1 ПК-7.В.1 |
| 31. | На основе исходных данных рассчитайте целевую стоимость каждого технического показателя с учетом матрицы «критерии потребительского выбора – технические показатели» и стоимости каждого критерия потребительского выбора. | ПК-7.3.1 ПК-7.У.1 ПК-7.В.1 |
| 32. | Опишите основную задачу технического решения по схеме вход-выход в соответствии с методикой инжиниринга продукта | ПК-7.3.1 ПК-7.У.1 |
| 33. | На основе исходных данных разработайте функциональную схему продукта: разбить задачу на простые подзадачи в соответствии с методикой инжиниринга продукта; описать функциональные элементы продукта и подфункции, не отражая при этом принципы решения задачи | ПК-7.3.1 ПК-7.У.1 ПК-7.В.1 |

| | | |
|-----|--|----------------------------------|
| 34. | Назовите риски, с которыми может столкнуться ваш проект? | ПК-7.3.1 |
| 35. | Какие шаги необходимо предпринять, чтобы привлечь инвестора? | ПК-7.3.1 |
| 36. | В чем суть разработки уникального торгового предложения? | ПК-7.3.1 ПК-7.У.1 |
| 37. | Раскройте содержание понятия MVP, его виды | ПК-7.3.1 |
| 38. | Дайте характеристику источникам финансирования проектов. | ПК-7.3.1 |
| 39. | Какие виды финансовой поддержки существуют в вашем регионе? | ПК-7.3.1 |
| 40. | Какие проблемы есть у стартапов? | ПК-7.3.1 |
| 41. | С помощью чего можно продвигать продукт? Какие популярные социальные сети существуют в РФ? | ПК-7.3.1 ПК-7.У.1 ПК-7.В.1 |
| 42. | На основе исходных данных подготовьте рекламный пост о продукте: оформить рекламный пост в соответствии с техническими требованиями, предъявляемым социальными сетями к рекламным материалам, выложить пост не менее, чем в три разные социальные сети | ПК-7.3.1 ПК-7.У.1 ПК-7.В.1 |
| 43. | Раскройте сущность методики Customer development | ПК-7.3.1 |
| 44. | Раскройте сущность концепции Product development | ПК-7.3.1 |
| 45. | Раскройте сущность открытых инноваций | ПК-7.3.1 |
| 46. | Дайте характеристику понятию «технологическое предпринимательство». Какие типы проектов можно отнести к технологическому предпринимательству? | ПК-7.3.1 |
| 47. | Раскройте основные вопросы по формированию и развитию команды | ПК-7.3.1 |

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 |
|-------|---|----------------|
| | Учебным планом не предусмотрено | |

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. | Расставьте в правильном порядке стадии традиционного жизненного цикла продукта (введите буквы в соответствующие поля правильной очередности): | ПК-7.3.1 |

| | | |
|----|---|----------------------|
| | <p>A. Изучение рынка B. Разработка продукта C. Обслуживание и поддержка D. Вывод на рынок E. Продажи F. Утилизация</p> | |
| 2. | <p>Стадии жизненного цикла товара (выберите ненужное): A. Выход на рынок B. Спад C. Рост D. Зрелость E. Обзвон клиентов</p> | ПК-7.3.1 |
| 3. | <p>Взаимодействие рынка и продукта описывается следующим циклом (введите буквы в соответствующие поля в правильной очередности): A. Выход на рынок B. Разработка нового продукта C. Создание новой технологии или бизнес-модели D. Появление требований по улучшению E. Запрос на изменения</p> | ПК-7.3.1 |
| 4. | <p>5. Преимуществами модели водопада являются (выберите лишний ответ):</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Очень подробное документирование процесса на каждой стадии <input type="checkbox"/> Требования к продукту четко определены <input type="checkbox"/> Снижение требований к квалификации разработчиков <input type="checkbox"/> Страховка от дефектов разработки благодаря жесткому планированию <input type="checkbox"/> Легко измеримые результаты каждой стадии <input type="checkbox"/> Логично «встраивается» в полный жизненный цикл продукта <input type="checkbox"/> Гибкий учет изменяющихся требований клиента на каждой фазе итераций | ПК-7.3.1 ПК-7.У.1 |
| 6. | <p>Роль изобретательской идеи при разработке состоит в том, чтобы...</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Привлечь финансирование в проект <input type="checkbox"/> Устранить противоречие и, соответственно, решить проблему, содержащую это противоречие <input type="checkbox"/> Получить патент на изобретение <input type="checkbox"/> Начать разработку продукта | ПК-7.3.1 ПК-7.У.1 |
| 7. | <p>Основным принципом Теории ограничений является (выберите правильный ответ):</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Нужно учиться работать в условиях ограниченных ресурсов <input type="radio"/> В системе в каждый момент всегда есть только одно ограничение, только одно узкое место <input type="radio"/> Ограничение требований на компетенции персонала существенно повышает эффективность производства <input type="radio"/> Прибыль предприятия ограничена соотношением выручки и | ПК-7.3.1 ПК-7.У.1 |

| | | |
|-----|---|----------------------------------|
| | издержек | |
| 8. | <p>Что является основой возникновения бизнес-идеи?</p> <p><input type="checkbox"/> Возможности</p> <p><input type="checkbox"/> Ценности</p> <p><input type="checkbox"/> Получение прибыли</p> | ПК-7.3.1 |
| 9. | <p>Бизнес-модель – это:</p> <p><input checked="" type="radio"/> Бизнес-идея, оформленная в виде бизнес-плана</p> <p><input type="radio"/> Концептуальная модель бизнеса, которая иллюстрирует логику создания добавленной стоимости (прибыли)</p> <p><input type="radio"/> Соотношение спроса и предложения на ценностное предложение на рынке</p> | ПК-7.3.1 ПК-7.У.1 |
| 10. | <p>Отличительными чертами концепции бизнес-моделирования являются:</p> <p><input type="checkbox"/> Сочетание динамического и статического подхода к бизнес-моделированию процессов</p> <p><input type="checkbox"/> Использование экономико-математического аппарата прогнозирования и моделирования бизнеса</p> <p><input type="checkbox"/> Целостный подход к описанию компании, включая такие аспекты, как корпоративная стратегия, структурные, финансовые, операционные механизмы, продукты и услуги, рассматриваемые как единая целостность в динамическом контексте</p> | ПК-7.3.1 |
| 11. | <p>Эффективная бизнес-модель определяется следующими параметрами:</p> <p><input type="checkbox"/> Постоянный поиск новых возможностей, сочетание возможностей рынка и возможностей компании, интегрированность компании в создание цепочки ценностей, умение изменять существующую или создавать новую бизнес-модель в соответствии с новыми возможностями</p> <p><input type="checkbox"/> Эффективное взаимодействие с рынком, поставщиками и конкурентами</p> <p><input type="checkbox"/> Эффективное управление, организация операционной деятельности, отличная идея, которую можно кому-нибудь продать</p> | ПК-7.3.1 ПК-7.У.1 ПК-7.В.1 |
| 12. | <p>Шаблон бизнес-модели А.Остервальдера и И.Пенье включает в себя следующие блоки:</p> <p><input type="checkbox"/> Ценности, ценностное предложение, ключевые ресурсы, ключевые процессы, ключевые партнеры, потребители, ключевые конкуренты</p> <p><input type="checkbox"/> Потребительские сегменты, взаимоотношения с клиентами, каналы сбыта, ценностное предложение, потоки поступления дохода, ключевые партнеры, основные виды деятельности, ключевые ресурсы, структура издержек</p> <p><input type="checkbox"/> Внутренняя среда организации, внешняя среда организации, ценности, структура, цели, процессы, конкуренты, потребители, поставщики</p> | ПК-7.3.1 ПК-7.В.1 |

| | | |
|-----|--|----------|
| 13. | <p>Стадии бизнес-планирования включают в себя следующие:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Определение целей бизнеса, целей отделов и каждого сотрудника, оценка результативности деятельности компании, определение показателей эффективности <input type="radio"/> Стратегическое планирование, среднесрочное планирование, краткосрочное планирование <input type="radio"/> Определение целей, миссии, определение основных видов деятельности и компетенций, составление планов, оценка издержек на производство и реализацию продукции./услуги, оценка рисков | ПК-7.3.1 |
| 14. | <p>Стратегические решения обладают следующими характеристиками:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Необратимые, долгосрочные, имеющие ключевое влияние на компанию в целом, касаются всех сфер деятельности и управления <input type="radio"/> Характерны только для крупных организаций, так как требуют большого штата сотрудников <input type="radio"/> Принимаются руководителями и связаны со стратегической безопасностью организации | ПК-7.3.1 |
| 15. | <p>Дайте определение целям компании:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Желание стартапера или предпринимателя достигнуть результатов <input type="checkbox"/> Управленческое решение, связанное с обязательством решить определенные задачи в установленные сроки <input type="checkbox"/> Получение прибыли и коммерциализация идеи | ПК-7.3.1 |

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

Таблица 19 – Перечень контрольных работ

| № п/п | Перечень контрольных работ |
|-------|----------------------------|
| | Не предусмотрено |

Примерный перечень заданий для обучающихся, сдающих экзамен в форме демонстрационного экзамена, указаны в комплекте оценочной документации (К.О.Д.).

10.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания индикаторов, характеризующих этапы формирования компетенций, содержатся в локальных нормативных актах ГУАП, регламентирующих порядок и процедуру проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ГУАП.

11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

11.1. Методические указания для обучающихся по освоению лекционного материала.

Основное назначение лекционного материала – логически стройное, системное, глубокое и ясное изложение учебного материала. Назначение современной лекции в рамках дисциплины не в том, чтобы получить всю информацию по теме, а в освоении фундаментальных проблем дисциплины, методов научного познания, новейших достижений научной мысли. В учебном процессе лекция выполняет методологическую,

организационную и информационную функции. Лекция раскрывает понятийный аппарат конкретной области знания, её проблемы, дает цельное представление о дисциплине, показывает взаимосвязь с другими дисциплинами.

Планируемые результаты при освоении обучающимися лекционного материала:

- получение современных, целостных, взаимосвязанных знаний, уровень которых определяется целевой установкой к каждой конкретной теме;
- получение опыта творческой работы совместно с преподавателем;
- развитие профессионально-деловых качеств, любви к предмету и самостоятельного творческого мышления.
- появление необходимого интереса, необходимого для самостоятельной работы;
- получение знаний о современном уровне развития науки и техники и о прогнозе их развития на ближайшие годы;
- научиться методически обрабатывать материал (выделять главные мысли и положения, приходить к конкретным выводам, повторять их в различных формулировках);
- получение точного понимания всех необходимых терминов и понятий.

Лекционный материал может сопровождаться демонстрацией слайдов и использованием раздаточного материала при проведении коротких дискуссий об особенностях применения отдельных тематик по дисциплине.

Структура предоставления лекционного материала:

- тема лекционного занятия;
- постановка проблемы;
- основная часть лекции;
- заключение: особенности, достоинства и недостатки.

11.2. Методические указания для обучающихся по прохождению практических занятий

Практическое занятие является одной из основных форм организации учебного процесса, заключающаяся в выполнении обучающимися под руководством преподавателя комплекса учебных заданий с целью усвоения научно-теоретических основ учебной дисциплины, приобретения умений и навыков, опыта творческой деятельности.

Целью практического занятия для обучающегося является привитие обучающимся умений и навыков практической деятельности по изучаемой дисциплине.

Планируемые результаты при освоении обучающимися практических занятий:

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

Требования к проведению практических занятий

Практические занятия проводятся с целью углубления и закрепления знаний, полученных на лекциях и в процессе самостоятельной работы над нормативными документами, учебной и научной литературой.

При подготовке к практическому занятию студентам необходимо:

- изучить, повторить теоретический материал по заданной теме;

- изучить материалы практической части по заданной теме, уделяя особое внимание расчетным формулам;
- при выполнении домашних расчетных заданий, изучить, повторить типовые задания, выполняемые в аудитории.

11.3. Методические указания для обучающихся по прохождению самостоятельной работы

В ходе выполнения самостоятельной работы, обучающийся выполняет работу по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Для обучающихся по заочной форме обучения, самостоятельная работа может включать в себя контрольную работу.

В процессе выполнения самостоятельной работы, у обучающегося формируется целесообразное планирование рабочего времени, которое позволяет им развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивает высокий уровень успеваемости в период обучения, помогает получить навыки повышения профессионального уровня.

Методическими материалами, направляющими самостоятельную работу обучающихся, являются:

- учебно-методический материал по дисциплине;
- методические указания по выполнению контрольных работ (для обучающихся по заочной форме обучения).

Главной формой самостоятельной работы является работа с учебной и научной литературой, которая необходима при подготовке к устному опросу на практических занятиях, к модульным контрольным работам, тестированию, экзамену. Она включает проработку лекционного материала – изучение рекомендованных источников и литературы по тематике лекций.

Конспект лекции должен содержать реферативную запись основных вопросов лекции, предложенных преподавателем схем (при их демонстрации), основных источников и литературы по темам, выводы по каждому вопросу. Конспект должен быть выполнен в отдельной тетради по предмету. Он должен быть аккуратным, хорошо читаемым, не содержать не относящуюся к теме информацию или рисунки.

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.

Текущий контроль успеваемости проводится в форме устного опроса обучающихся в начале или в конце каждого лекционного занятия по пройденным материалам.

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:

- экзамен – форма оценки знаний, полученных обучающимся в процессе изучения всей дисциплины или ее части, навыков самостоятельной работы, способности применять их для решения практических задач. Экзамен, как правило, проводится в период экзаменационной сессии и завершается аттестационной оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Система оценок при проведении промежуточной аттестации осуществляется в соответствии с требованиями Положений «О текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов ГУАП, обучающихся по программам высшего образования» и «О модульно-рейтинговой системе оценки качества учебной работы студентов в ГУАП».

Итоговая оценка определяется как сумма оценок, полученных в текущей аттестации и по результатам зачета. Проверка ответов и объявление результатов производится в день экзамена. Результаты аттестации заносятся в ведомость и зачетную книжку студента.

Студенты, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику сессии, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

Залогом успешного освоения этой дисциплины является обязательное посещение лекционных и практических занятий, так как пропуск одного (тем более, нескольких) занятий может осложнить освоение разделов курса.

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 |
|---|-----------------------------------|--------------------------------------|-----------------------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |