

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

Кафедра № 5

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель образовательной программы

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

Н.Ю. Ефремов
(инициалы, фамилия)
(подпись)

«19» февраля 2026 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Инновационное предпринимательство»
(Наименование дисциплины)

Код направления подготовки/ специальности	27.03.01
Наименование направления подготовки/ специальности	Стандартизация и метрология
Наименование направленности/ специализации	Цифровая метрология и стандартизация
Форма обучения	очная
Год приема	2026

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил (а)

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

(подпись, дата 09.02.2026)

Г. В. Гетманова
(инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании кафедры № 5

«09» февраля 2026 г, протокол № 01-02/2026

Заведующий кафедрой № 5

д.т.н., доц.
(уч. степень, звание)

(подпись, дата 09.02.2026)

Е.А. Фролова
(инициалы, фамилия)

Заместитель директора института ФЦИ по методической работе

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

(подпись, дата 09.02.2026)

Н.Ю. Ефремов
(инициалы, фамилия)

Аннотация

Дисциплина «Инновационное предпринимательство» входит в образовательную программу высшего образования – программу бакалавриата по направлению подготовки/специальности 27.03.01 «Стандартизация и метрология» направленности/специализации «Цифровая метрология и стандартизация». Дисциплина реализуется кафедрой «№5».

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-3 «Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде»

УК-6 «Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни»

ПК-7 «Способен организовывать деятельность по метрологическому обеспечению»

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с формами и методами предпринимательской деятельности, основанной на инновационных разработках.

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

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

Язык обучения по дисциплине «русский».

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

1.1. Цели преподавания дисциплины - формирование навыков в области планирования и регулирования системы инноваций, а также предоставление возможности студентам развить и продемонстрировать навыки в области предпринимательской, исследовательской и управленческой деятельности.

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 УК-2.3.2 знать действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность
Универсальные компетенции	УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.3.1 знать основы социального взаимодействия
Универсальные компетенции	УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.3.1 знать основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования
Профессиональные компетенции	ПК-7 Способен организовывать деятельность по метрологическому обеспечению	ПК-7.3.1 знать методические документы, регламентирующие работы по метрологическому обеспечению в организациях, рекомендации по оснащению рабочих мест ПК-7.В.1 владеть навыками планирования

		обеспечения рабочих мест оборудованием, материалами, необходимой оргтехникой, необходимыми для выполнения работ по метрологическому обеспечению
--	--	---

2. Место дисциплины в структуре ОП

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

- «Экономика»,
- «Правовые основы профессиональной деятельности»,
- «Информационное обеспечение проектной деятельности»,
- «Основы проектной деятельности».

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

- «Защита интеллектуальной собственности и патентование».

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
		№7
1	2	3
Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕ/ (час)	3/ 108	3/ 108
Из них часов практической подготовки	9	9
Аудиторные занятия, всего час.	34	34
в том числе:		
лекции (Л), (час)		
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)	38	38
Вид промежуточной аттестации: зачет, дифф. зачет, экзамен (Зачет, Дифф. зач, Экз.)	Экз.,	Экз.,

Содержание дисциплины

3.1. 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 7					
Раздел 1. Природа предпринимательской деятельности. Тема 1.1. Идеология и история инновационного предпринимательства. Формы		8			10

предпринимательской деятельности. Тема 1.4. Нормативное регулирование инновационного предпринимательства					
Раздел 2. Этапы формирования инновационного бизнеса Тема 2.1. Путь от идеи до предприятия Тема 2.2. Разработка идеи и ценностного предложения Тема 2.3 Формирование команды стартапа		12			14
Раздел 3. Коммерциализации новшества Тема 3.1 Анализ рынка Тема 3.2. Переход от идеи к продукту (прототип или MVP) Тема 3.3. Экономическая составляющая инновационного проекта Тема 3.4. Построение бизнес-модели стартапа		14			14
Итого в семестре:		34			38
Итого:	0	34	0	0	38

Практическая подготовка заключается в непосредственном выполнении обучающимися определенных трудовых функций, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

3.2. 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
	Учебным планом не предусмотрено

3.3. 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 7					
1	Идеология и история инновационного предпринимательства. Формы предпринимательской деятельности	групповая дискуссия, доклады	4		1
2	Нормативное регулирование инновационного предпринимательства	групповая дискуссия, доклады	4		1
3	Путь от идеи до предприятия	групповая дискуссия, доклады	4		2
4	Разработка идеи и ценностного	мозговой штурм,	4	4	2

	предложения	групповая дискуссия			
5	Формирование команды стартапа	тренинг	4	4	2
6	Анализ рынка	решение ситуационных задач	4		3
7	Переход от идеи к продукту (прототип или MVP)	решение ситуационных задач	4		3
8	Экономическая составляющая инновационного проекта	решение ситуационных задач	4		3
9	Построение бизнес-модели стартапа	решение ситуационных задач	2		3
Всего			34		

3.4. 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				

3.5. Выполнение курсового проекта/ курсовой работы

Учебным планом не предусмотрено

3.6. 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 7, час
1	2	3
Изучение теоретического материала дисциплины (ТО)		
Курсовое проектирование (КП, КР)		
Расчетно-графические задания (РГЗ)		
Выполнение реферата (Р)		
Подготовка к текущему контролю успеваемости (ТКУ)	20	20
Домашнее задание (ДЗ)		
Контрольные работы заочников (КРЗ)		

Подготовка к промежуточной аттестации (ПА)	18	18
Всего:	38	38

4. Перечень учебно-методического обеспечения

для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся указаны в п.п. разделов 6-11.

5. 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)
https://znanium.ru/catalog/product/1906702 Режим доступа: для авторизованных пользователей.	Горфинкель, В. Я. Инновационный менеджмент : учебник / под ред. В.Я. Горфинкеля, Т.Г. Попадюк. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2023. — 380 с. - ISBN 978-5-9558-0311-1. -	
https://znanium.com/catalog/product/2082681 Режим доступа: для авторизованных пользователей.	Инновационный менеджмент в российском бизнесе : монография / А. В. Борщева, М. С. Санталова, И. В. Соклакова, И. Л. Сурат ; под науч. ред. М. С. Санталовой ; НОЧУ ВО «Московский экономический институт». - 4-е изд. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2023. - 196 с. - ISBN 978-5-394-05187-6.	
https://znanium.com/catalog/product/2083922 Режим доступа: для авторизованных пользователей.	Балыбердин, В. А. Прикладные методы оценки и выбора решений в стратегических задачах инновационного менеджмента : монография / В. А. Балыбердин, А. М. Белевцев, Г. П. Бендерский. - 5-е изд., стер. - Москва : Дашков и К, 2022. - 240 с. - ISBN 978-5-394-04878-4.	
https://znanium.com/catalog/product/2128218 Режим доступа: для авторизованных пользователей.	Основы инвестиционно-инновационного риск-менеджмента в системе управления хозяйствующими субъектами России : монография / А. Т. Алиев, К. В. Балдин, Е. Н. Романов, Н. Б. Москалева. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2023. - 484 с. - ISBN 978-5-394-05459-4.	
https://znanium.ru/catalog/product/2084040 Режим доступа: для авторизованных пользователей.	Инновационный механизм развития управления промышленной организацией : монография / Е.В. Скубрий, И.И. Мельничук, А.В. Желтенков, М.Л. Плешков. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 168 с. — (Научная мысль). — DOI 10.12737/2084040. - ISBN 978-5-16-019044-0.	

6. 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://lms.guap.ru	Онлайн-курс с мультимедийными презентациями по дисциплине размещен в системе дистанционного обучения ГУАП
http://www.gost.ru/	Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (в ведении Минпромторга России)
http://www.gks.ru/	Федеральная служба государственной статистики Российской Федерации
http://www.garant.ru/	Информационно-правовой портал
https://maginnov.ru/ru/zhurnal/archive/2020/	Журнал «Инновации»

7. Перечень информационных технологий

7.1. 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	Электронная информационно-образовательная среда ГУАП «Интегрированная среда обучения» (https://pro.guap.ru/) разработана сотрудниками ГУАП (введена в эксплуатацию приказом ГУАП от 06.06.2017 № 05-215/17), перечень модулей и их функциональное назначение изложены по ссылке https://guap.ru/it/system/iso
2	Официальный сайт образовательной организации в сети «Интернет» (https://guap.ru/), разработан сотрудниками ГУАП (введен в эксплуатацию Приказом ГУАП от 23.03.2023 № 05-145/23)

7.2. 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	Электронный каталог библиотеки ГУАП с доступом к базе полнотекстовых изданий (https://lib.guap.ru/), доступ через личный кабинет читателя библиотеки ГУАП
2	Научная электронная библиотека «eLIBRARY» (https://elibrary.ru/), доступ через личный кабинет читателя библиотеки ГУАП, а также по IP -адресам ГУАП
Информационные и справочно-правовые системы	
1	"Консультант Плюс" (www.consultant.ru) сетевая версия для образовательных организаций, доступ по IP -адресам ГУАП
Современные профессиональные базы данных	
1	Федеральный портал «Российское образование» (https://ro-edu.ru/), свободный доступ
2	Реферативная база данных рецензируемой научной литературы Scopus

	(https://www.scopus.com/), доступ по IP -адресам ГУАП
3	Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный институт промышленной собственности» (https://www1.fips.ru/), свободный доступ
4	Научный журнал «Инновационное приборостроение» (https://guap.ru/m/inps), свободный доступ

8. 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	Мультимедийная лекционная аудитория: Специализированная мебель; технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории; набор демонстрационного оборудования (Интерактивный мультисенсорный дисплей на перекатной стойке FocusTouch Диагональ 70" – 1 шт., ПЭВМ – 1 шт.); Обеспечен доступ в электронную информационно-образовательную среду ГУАП по локальной вычислительной сети или точке доступа <i>WiFi</i>	
2	Учебная аудитория для занятий семинарского типа (в том числе практических занятий), для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации. Обеспечен доступ в электронную информационно-образовательную среду ГУАП по локальной вычислительной сети или точке доступа <i>WiFi</i>	
3	Помещение для самостоятельной работы, Интернет-класс. Специализированная мебель, возможность подключения к сети «Интернет» и доступ в электронную информационно-образовательную среду организации. 10 ПК, Принтер лазерный HPLJP4515n, Принтер HP LaserJetEnterprise 600 M602dn.	
4	Помещение для самостоятельной работы обучающихся - Читальный зал библиотеки ГУАП: специализированная мебель; персональные компьютеры – 10 шт., обеспечен доступ в электронную информационно-образовательную среду ГУАП по локальной вычислительной сети и точке доступа <i>WiFi</i> , а также к электронно-библиотечным системам, реферативной базе данных Scopus; копировальный аппарат Kyocera KM2035.	

9. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

9.1. 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; Экзаменационные билеты*; Тесты.

Примечание: *экзаменационные билеты формируются на основе вопросов и задач таблицы 15.

9.2. В качестве критериев оценки уровня сформированности (освоения) компетенций обучающимися применяется 5-балльная шкала оценки сформированности компетенций, которая приведена в таблице 14. В течение семестра может использоваться 100-балльная шкала модульно-рейтинговой системы Университета, правила использования которой, установлены соответствующим локальным нормативным актом ГУАП.

Таблица 14 –Критерии оценки уровня сформированности компетенций

Оценка компетенции 5-балльная шкала	Характеристика сформированных компетенций
«отлично» «зачтено»	Обучающийся: – глубоко и всесторонне усвоил программный материал; – уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; – опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно связывает усвоенные научные положения с практической деятельностью направления; – умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи; – делает выводы и обобщения; – свободно владеет системой специализированных понятий. – правильно выполнил от 90% до 100% тестовых заданий**.
«хорошо» «зачтено»	Обучающийся: – твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его, опираясь на знания основной литературы; – не допускает существенных неточностей; – увязывает усвоенные знания с практической деятельностью направления; – аргументирует научные положения; – делает выводы и обобщения; – владеет системой специализированных понятий. – правильно выполнил от 70% до 89% тестовых заданий**.
«удовлетворительно» «зачтено»	– обучающийся усвоил только основной программный материал, по существу излагает его, опираясь на знания только основной литературы; – допускает несущественные ошибки и неточности; – испытывает затруднения в практическом применении знаний направления; – слабо аргументирует научные положения; – затрудняется в формулировании выводов и обобщений; – частично владеет системой специализированных понятий. – правильно выполнил от 51% до 69% тестовых заданий**.
«неудовлетворительно» «не зачтено»	– обучающийся не усвоил значительной части программного материала; – допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении проблем в конкретном направлении; – испытывает трудности в практическом применении знаний; – не может аргументировать научные положения; – не формулирует выводов и обобщений. – правильно выполнил менее 51% тестовых заданий**.

9.3. 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	Сформулируйте характеристику природы предпринимательской деятельности. Элементы предпринимательства	УК-2.3.1
2	Сформулируйте исторические предпосылки развития	УК-2.3.1

	предпринимательской деятельности	
3	Охарактеризуйте правовое регулирование предпринимательской деятельности	УК-2.3.1
4	Охарактеризуйте формы инновационного предпринимательства	УК-2.3.1
5	Охарактеризуйте источники инновационных идей: давление рынка и технологический толчок	УК-2.3.2
6	Сформулируйте методы выявления трендов технологического и рыночного развития	УК-2.3.2
7	Дайте понятие стартапа и перечислите этапы его развития	УК-2.3.2
8	Охарактеризуйте структуру и задачи ценностного предложения	УК-2.3.2
9	Назовите методы и инструменты выявления потребителя	УК-3.3.1
10	Дайте определение портрета потребителя. Назовите критерии выделения целевых групп клиентов	УК-3.3.1
11	Сформулируйте характеристики рынка для реализации продукта стартапа.	УК-3.3.1
12	Определите, что такое конкуренция, конкурентный анализ и позиционирование	УК-3.3.1
13	Охарактеризуйте стратегическую канву как инструмент позиционирования продукта	УК-3.3.1
14	Дайте определение продукта и его основных характеристик.	УК-3.3.1
15	Дайте понятие бизнес-модели стартапа. Команда стартапа	УК-3.3.1
16	Охарактеризуйте модель монетизации, финансовую модель и перечислите потоки доходов	УК-6.3.1
17	Определите структуру издержек, необходимых для разработки и производства нового продукта	УК-6.3.1
18	Проведите оценку объема рынка для выбранного инновационного продукта	УК-6.3.1
19	Проведите оценку уровня технической готовности продукта	УК-6.3.1
20	Составьте карту ценности и профиль потребителя	УК-6.3.1
21	Выделите целевые группы клиентов для выбранного инновационного продукта	УК-6.3.1
22	Проведите сегментирование на рынках B2B и/или B2C для выбранного инновационного продукта	ПК-7.В.1
23	Постройте стратегическую канву для выбранного инновационного продукта	ПК-7.3.1
24	Продемонстрируйте, как можно найти новые решения для развития продукта, используя метод «морфологического ящика»	ПК-7.3.1
25	Назовите основные российские ресурсы информации о технологических инновациях	ПК-7.3.1
26	Охарактеризуйте метод «морфологического ящика»	ПК-7.3.1
27	Документы, регламентирующие работы по метрологическому обеспечению инновационных продуктов	ПК-7.3.1
28	Оборудование, оргтехника, необходимые для метрологического обеспечения инновационной продукции	ПК-7.В.1
29	Охарактеризуйте методы управления качеством при разработке инновационной продукции	ПК-7.В.1
30	Составьте план мероприятий по повышению качества управления ресурсами организации	ПК-7.В.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 выполнения курсового проекта/ курсовой работы представлены в таблице 17.

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

№ п/п	Примерный перечень тем для выполнения курсового проекта/ 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 Какая из организационно-правовых форм, в которой может быть создано инновационное предприятие, не относится к юридическим лицам: А. ООО Б. ИП В. АО Г. ПАО Д. общественная организация Ключ с правильным ответом: Б	УК-2.3.2
2	Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов Отметьте правильные варианты. В соответствии с ГОСТ Р ИСО 21500—2014 жизненный цикл проекта делится на стадии (группы процессов). А. группа процессов инициирования Б. группа процессов планирования В. группа процессов исполнения Г. группа процессов контроля Д. группа процессов стимулирования Е. группа процессов завершения Ж. группа процессов эксплуатации Ключ с правильными ответами: А, Б, В, Г, Е	УК-2.3.2
3	Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность букв слева направо. Укажите последовательность проведения НИОКР. а. изготовление опытного образца б. подготовка и проведение испытаний в. разработка технического предложения г. проведение исследований д. подготовка документации для промышленного производства изделий	УК-2.3.1

	Ключ с правильным ответом: г, б, в, а, д									
4	Прочитайте текст и установите соответствие. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию в правом столбце. Прочитайте текст и установите соответствие. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию в правом столбце Какие критерии оценки эффективности проектов относятся к данным видам проектов? <table><tr><td>А. Социальный</td><td>1. качество принимаемых решений</td></tr><tr><td>Б. Инновационный</td><td>2. срок окупаемости</td></tr><tr><td>В. Инвестиционный</td><td>3. рост патентного портфеля организации</td></tr><tr><td>Г. Организационный</td><td>4. повышение качества жизни</td></tr></table> Ключ с правильным ответом: А4, Б3, В2, Г1	А. Социальный	1. качество принимаемых решений	Б. Инновационный	2. срок окупаемости	В. Инвестиционный	3. рост патентного портфеля организации	Г. Организационный	4. повышение качества жизни	УК-2.3.1
А. Социальный	1. качество принимаемых решений									
Б. Инновационный	2. срок окупаемости									
В. Инвестиционный	3. рост патентного портфеля организации									
Г. Организационный	4. повышение качества жизни									
5	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Какие институты развития могут отвечать за инвестиционное обеспечение перспективных разработок в экосистеме инноваций? Эталонный ответ. Главный элемент экосистемы, отвечающий именно за процессы, связанные с финансированием, являются венчурные фонды и бизнес ангелы.	УК-2.3.1								
6	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Отметьте, что из списка не является моделью монетизации: А. рекламная модель Б. подписка В. сегментация рынка Г. прямые транзакции Ключ с правильным ответом: В	УК-3.3.1								
7	Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов К дополнительным критериям оценки эффективности инновационных проектов (по сравнению с инвестиционными) относятся: А. патентная и лицензионная чистота Б. краткий срок окупаемости проекта В. уникальность и мировая конкурентоспособность Г. рост патентного портфеля организации Д. возврат инвестиций в запланированные сроки Ключ с правильными ответами: А, В, Г	УК-3.3.1								
8	Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность букв слева направо. Определите порядок заполнения полей бизнес-модели Остервальдера а. структура доходов б. ценностное предложение в. ключевые партнеры г. ключевые ресурсы д. ключевые виды деятельности е. структура затрат (издержек)	УК-3.3.1								

	ж. каналы сбыта з. отношения с клиентами и. потребительские сегменты Ключ с правильным ответом: д, б, з, ж, и, а, е, в, г			
9	Прочитайте текст и установите соответствие. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию в правом столбце Определите, к какой функции управления проектом относится данный каждый метод: <table><tr><td>А. Управление временем Б. Управление стоимостью В. Управление содержанием Г. Управление персоналом</td><td>1. матрица ответственности 2. бюджет движения денежных средств 3. сетевое планирование 4. построение иерархической структуры работ</td></tr></table> Ключ с правильным ответом: А3, Б2, В4, Г3	А. Управление временем Б. Управление стоимостью В. Управление содержанием Г. Управление персоналом	1. матрица ответственности 2. бюджет движения денежных средств 3. сетевое планирование 4. построение иерархической структуры работ	УК-3.3.1
А. Управление временем Б. Управление стоимостью В. Управление содержанием Г. Управление персоналом	1. матрица ответственности 2. бюджет движения денежных средств 3. сетевое планирование 4. построение иерархической структуры работ			
10	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ Вам как руководителю инновационного бизнеса нужно поручить одному из членов команды провести тестирование бизнес - идеи. Кому вы это поручите: стороннему исполнителю или участнику команды с наибольшим количеством профессиональных контактов, связанных с разработкой. Эталонный ответ: участнику команды с наибольшим количеством профессиональных контактов, связанных с разработкой, поскольку он знает детали разработки лучше, чем сторонние исполнители и больше мотивирован на успех. Предполагается при этом, что его контактов достаточно, или они помогут связаться с нужными партнерами.	УК-3.3.1		
11	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа HADI – цикл это: А. перечень основных этапов реализации инновационного проекта Б. циклически повторяющийся процесс принятия решения, в последовательности планирование – действие – проверка - корректировка В. последовательность действий, помогающая подтвердить гипотезу и определить потребителей Г. метод анализа видов и последствий отказов Ключ с правильным ответом: В	УК-6.3.1		
12	Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов Что из нижеперечисленного относится к технологической документации? А. бухгалтерская Б. конструкторская В. ремонтная Г. налоговая Д. проектная Е. кадровая Ключ с правильными ответами: Б, Д	УК-6.3.1		

13	Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность букв слева направо. В каждом технологическом укладе есть тесть устройства и технологии, формирующие его ядро. Расставьте их в хронологическом порядке укладов от первого до шестого. а. двигатель внутреннего сгорания б. микроэлектроника в. ткацкий станок г. паровая машина д. информационные технологии е. электротехника Ключ с правильным ответом: в, г, а, е, б, д	УК-6.3.1		
14	Прочитайте текст и установите соответствие. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию в правом столбце Отметьте основные достоинства и возможности каждого инструмента для организации групповой работы <table> <tr> <td> А. Trello Б. Яндекс документы В. доска Miro Г. Online Market Intelligence </td> <td> 1. проведение мозгового штурма 2. координация задач для команды 3. анализ рынка 4. совместная работа над информацией в табличной форме </td> </tr> </table> Ключ с правильным ответом: А2, Б4, В1, Г3	А. Trello Б. Яндекс документы В. доска Miro Г. Online Market Intelligence	1. проведение мозгового штурма 2. координация задач для команды 3. анализ рынка 4. совместная работа над информацией в табличной форме	УК-6.3.1
А. Trello Б. Яндекс документы В. доска Miro Г. Online Market Intelligence	1. проведение мозгового штурма 2. координация задач для команды 3. анализ рынка 4. совместная работа над информацией в табличной форме			
15	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ Какие виды инноваций наиболее характерны для компаний, выбравших стратегию сокращения издержек? Эталонный ответ: компания демонстрируют низкие или отрицательные темпы роста; компания убыточна; компания испытала внутренний шок; компания испытала внешний шок; текущая ситуация создает угрозу жизнеспособности компании; компания имеет ограниченный доступ к капиталу.	УК-6.3.1		
16	Технические условия – это: А. документ, определяющий методы производства, технические средства, технологические нормативы, условия и детальный порядок осуществления технологического процесса Б. вид стандарта организации, утверждённый изготовителем продукции или исполнителем работы, услуги В. документ, в котором прописываются все технологические операции в производстве продукции с конкретными параметрами и требованиями по процессу производства, условиям безопасности Г. набор последовательных действий, приводящий к созданию конечного продукта Ключ с правильным ответом: В	ПК-7.3.1		
17	Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Что из ниже перечисленного охраняется режимом коммерческой тайны? А. конструкторская документация, схемы и чертежи, рабочие	ПК-7.3.1		

	материалы Б. технологическая информация и документация, параметры технологических процессов, технологические карты, списки комплектующих В. данные об условиях осуществления различных операций и способов, сведения о материалах, конструкционных и прочностных особенностях Г. результаты опытов и испытаний Д. расчеты, методики, технологии, рецептуры, химический состав и формулы Е. данные о производственных улучшениях, данные об организации производства, данные о финансировании Ж. методы рекламы и маркетинга и т.п. Ключ с правильными ответами: Г, Е									
18	Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность букв слева направо. Каковы этапы технологического аудита? а. количественное и качественное сравнение предприятия - заказчика и предприятий-аналогов б. определение лучшего мирового опыта в. определение предприятий-аналогов, сбор и обработка данных о них г. сбор и обработка данных о текущем состоянии предприятия-заказчика д. разработка практических рекомендаций Ключ с правильным ответом: б, г, в, а, д	ПК-7.В.1								
19	Прочитайте текст и установите соответствие. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию в правом столбце В левом столбце указаны признаки классификации технологий. Обозначьте, по какому признаку выделена та или иная технология. <table><tr><td>отрасль применения</td><td>механизированные</td></tr><tr><td>уровень новизны</td><td>энергоёмкие</td></tr><tr><td>уровень автоматизации</td><td>новые в мире</td></tr><tr><td>расход ресурсов</td><td>промышленные</td></tr></table> Ключ с правильным ответом: А4, Б3, В1, Г2	отрасль применения	механизированные	уровень новизны	энергоёмкие	уровень автоматизации	новые в мире	расход ресурсов	промышленные	ПК-7.В.1
отрасль применения	механизированные									
уровень новизны	энергоёмкие									
уровень автоматизации	новые в мире									
расход ресурсов	промышленные									
20	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Как проверить технико-технологическое инновационное решение на предмет экологичности? Эталонный ответ. Состав и последовательность этапов экспертной оценки могут варьироваться в зависимости от специфики производственной площадки, масштаба проекта и степени проработанности документации. В большинстве случаев оценка включает следующие ключевые этапы: оценка полноты и достоверности исходных данных; анализ обоснования выбора областей применения наилучших доступных технологий; оценка проекта экологической модернизации; формирование рекомендаций по корректировке проектных решений, дополнению или пересмотру отдельных мероприятий.	ПК-7.В.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

9.4. 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.

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

10.1. Методические указания для обучающихся по прохождению практических занятий

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

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

Планируемые результаты при освоении обучающимся практических занятий:

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

Требования к проведению практических занятий

Задание к выполнению практического занятия выдается преподавателем за неделю до занятия или непосредственно на занятие в соответствии с планом. Темы практических занятий приведены в табл. 5 данной программы.

Выполнение практического задания различных этапов, в зависимости от его формы. Например, если практическое занятие проводится в форме групповой дискуссии, то студентам заранее даются вопросы для подготовки. В случае тренинга, задания выдаются непосредственно на занятие. Если занятие проводится в форме решения практических задач, то выполнение потребует формирования отчета и его защиту.

Требования к оформлению отчета о практической работе

Титульный лист отчета должен соответствовать шаблону, приведенному в секторе нормативной документации ГУАП <https://guap.ru/regdocs/docs/uch>
Оформление основной части отчета должно быть оформлено в соответствии с ГОСТ 7.32-2017.

Требования приведены в секторе нормативной документации ГУАП <https://guap.ru/regdocs/docs/uch>

При формировании списка источников студентам необходимо руководствоваться требованиями стандарта ГОСТ 7.0.100-2018. Примеры оформления списка источников приведены в секторе нормативной документации ГУАП. <https://guap.ru/regdocs/docs/uch>

10.2. 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).

Самостоятельная работа по выбору студентов может быть связана с подготовкой и участием в мероприятиях организаций - партнеров ГУАП. В рамках изучения дисциплины «Инновационное предпринимательство» это может быть:

а) участие в чемпионате по компетенции «Технологическое предпринимательство». Во время дополнительных занятий при подготовке к чемпионату студенты изучают все этапы работы над инновационным продуктом. Сам продукт, в отличие от лабораторных занятий по курсу, задается организаторами чемпионата, а не выбирается самими студентами. Студенты узнают, над каким продуктом им придется работать только в первый день мероприятия. Участие в чемпионате добровольное, но остальные студенты группы знакомятся с полученным опытом во время практического занятия;

б) участие в школе Университета 2035 по программе «От идеи к прототипу». Школа представляет собой заочные курсы, ориентированные на развитие студенческого инновационного предпринимательства. Студенты могут выступить с инициативной разработкой или взяться за заказной проект, список которых предлагает Университет 2035.

Курсы предполагают групповую работу студентов с наставником в очном и удаленном формате (платформы zoom, Яндекс Телемост и Moodle), а также удаленные консультации с экспертами на портале университета и в Discord и участие в отчетных мероприятиях университета 2035. Для успешного прохождения курса студенты должны сформировать инструмент для групповой работы и освоить программу визуализации прототипа по собственному выбору. В команде работают студенты различных направлений подготовки.

Оба варианта самостоятельной работы в случае ее успешного выполнения подтверждаются сертификатами участников или победителей. Победители внутри вузовского чемпионата принимают участие в национальном конкурсе World Skills.

в) У студентов есть возможность работать над проектами в Инженерной школе ГУАП в малых группах для решения реальных промышленных задач. Инженерная школа сотрудничает с компаниями, ведущими разработки современных высокотехнологичных продуктов, и позволяет студентам принять участие во внедрении новых технологических решений на предприятиях.

г) Ежегодно в ГУАП походит Международная студенческая научная конференция. В рамках самостоятельной работы студент может подготовить научную статью для публикации в сборнике.

10.3. 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 проводится с помощью тестирования и оценки отчетов о практической работе – 9 шт.

10.4. Методические указания для обучающихся по прохождению промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация обучающихся предусматривает оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине и проходит в форме экзамена. 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».

В течение семестра студенты

- защищают 9 отчетов о выполнении практических работ;
- выполняют тестирования по материалам лекции в среде LMS.

Для текущего контроля успеваемости используются тесты, приведенные в таблице 18.

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

Система оценок при проведении текущего контроля и промежуточной аттестации осуществляется в соответствии с руководящим документом организации РДО ГУАП. СМК 3.76 «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов и аспирантов, обучающихся по образовательным программам высшего образования в ГУАП» https://docs.guap.ru/guap/2020/sto_smk-3-76.pdf.

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