

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

Кафедра № 5

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель направления

проф., д.т.н., доц.

(должность, уч. степень, звание)

Е.А. Фролова

(инициалы, фамилия)



(подпись)

22.06.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Инфраструктура нововведений»

(Наименование дисциплины)

Код направления подготовки/ специальности	27.03.02
Наименование направления подготовки/ специальности	Управление качеством
Наименование направленности	Управление качеством в производственно- технологических системах
Форма обучения	заочная

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил (а)

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



(подпись, дата 15.06.2023)

Я.А. Щеников

(инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании кафедры № 5

15.06.2023 г, протокол № 01-06/2023

Заведующий кафедрой № 5

д.т.н., доц.
(уч. степень, звание)



(подпись, дата 15.06.2023)

Е.А. Фролова

(инициалы, фамилия)

Ответственный за ОП ВО 27.03.02(01)

проф., д.т.н., доц.
(должность, уч. степень, звание)



(подпись, дата 15.06.2023)

Е.А. Фролова

(инициалы, фамилия)

Заместитель директора института ФПТИ по методической работе

доц., к.ф.-м.н.
(должность, уч. степень, звание)



(подпись, дата 15.06.2023)

Ю.А. Новикова

(инициалы, фамилия)

Аннотация

Дисциплина «Инфраструктура нововведений» входит в образовательную программу высшего образования – программу бакалавриата по направлению подготовки/ специальности 27.03.02 «Управление качеством» направленности «Управление качеством в производственно-технологических системах». Дисциплина реализуется кафедрой «№5».

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника следующих компетенций:

ПК-11 «Способен осуществлять контроль реализации плана мероприятий по повышению качества управления человеческими ресурсами»

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с формированием и использованием элементов инновационной инфраструктуры и экосистемы.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа обучающегося.

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

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 инноваций, с использованием потенциала институтов развития, созданных в стране, на региональном уровне или на уровне организации с целью повышения качества человеческих ресурсов.

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-11 Способен осуществлять контроль реализации плана мероприятий по повышению качества управления человеческими ресурсами	ПК-11.3.1 знать основы методов управления качеством при управлении ресурсами, в том числе методологию бенчмаркинга ПК-11.У.1 уметь применять методы квалитетического анализа при управлении ресурсами организации ПК-11.В.1 владеть навыками контроля реализации плана мероприятий по повышению качества управления человеческими ресурсами

2. Место дисциплины в структуре ОП

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

– «Инновационное предпринимательство».

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

– «Технология нововведений».

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)	4/ 144	4/ 144
Из них часов практической подготовки	6	6
Аудиторные занятия, всего час.	12	12
в том числе:		
лекции (Л), (час)	6	6

практические/семинарские занятия (ПЗ), (час)		
лабораторные работы (ЛР), (час)	6	6
курсовой проект (работа) (КП, КР), (час)		
экзамен, (час)		
Самостоятельная работа , всего (час)	132	132
Вид промежуточной аттестации: зачет, дифф. зачет, экзамен (Зачет, Дифф. зач, Экз.**)	Дифф. Зач.	Дифф. Зач.

Примечание: ** кандидатский экзамен

4. Содержание дисциплины

4.1. Распределение трудоемкости дисциплины по разделам и видам занятий. Разделы, темы дисциплины и их трудоемкость приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Разделы, темы дисциплины, их трудоемкость

Разделы, темы дисциплины	Лекции (час)	ПЗ (СЗ) (час)	ЛР (час)	КП (час)	СРС (час)
Семестр 7					
Раздел 1. Понятие и элементы инновационной инфраструктуры.	2				40
Тема 1.1. Инновационная деятельность – основные условия осуществления и эффективности.	1				20
Тема 1.2. Инфраструктура и экосистема инноваций – сходство и различие.	1				20
Раздел 2. Элементы инновационной инфраструктуры	2		2		42
Тема 2.1 Технопарки, промышленные парки, бизнес-инкубаторы	0,5				15
Тема 2.2. Особенности инвестирования в инновационные разработки. Роль венчурного бизнеса в продвижении инноваций	1				15
Тема 2.3. Территориальная структура инновационной среды	0,5		2		12
Раздел 3. Этапы формирования инновационного бизнеса	2		4		50
Тема 3.1. Путь от идеи до предприятия	0,5				15
Тема 3.2. Разработка идеи и ценностного предложения. Фактор качества и его оценка методом бенчмаркинга	1				15
Тема 3.3. Качество управления человеческими ресурсами стартапа	0,5		4		20
Итого в семестре:	6		6		132
Итого:	6	0	6	0	132

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	<p>Раздел 1. Понятие и элементы инновационной инфраструктуры.</p> <p>Тема 1.1. Инновационная деятельность – основные условия осуществления и эффективности. Понятие и виды инноваций. Жизненный цикл инновации. Источники и ресурсы инновационной деятельности.</p> <p>Тема 1.2. Инфраструктура и экосистема инноваций – сходство и различие. Внешняя среда инновационной деятельности. Государственная инновационная политика как фактор формирования инновационной инфраструктуры. Структура, инфраструктура, система и экосистема инноваций – эволюция концепций поддержки и обеспечения инновационной деятельности.</p>
2	<p>Раздел 2. Элементы инновационной инфраструктуры</p> <p>Тема 2.1 Технопарки, промышленные парки, бизнес-инкубаторы.</p> <p>Тема 2.2. Особенности инвестирования в инновационные разработки. Роль венчурного бизнеса в продвижении инноваций. Понятие и особенности венчура. Модели монетизации (прямые, косвенные, генерирование продаж). Финансовый план проекта: бюджет движения денежных средств и бюджетов доходов и расходов. Финансирование проекта – источники и методы. Экономическая эффективность и окупаемости проекта. Фонды поддержки инноваций и условия получения субсидий и инвестиций. IPO.</p> <p>Тема 2.3. Территориальная структура инновационной среды. Региональные особенности развития инноваций. Методы оценки уровня инновационного развития региона и предприятия. Технополисы и наукограды.</p>
3	<p>Раздел 3. Этапы формирования инновационного бизнеса</p> <p>Тема 3.1. Путь от идеи до предприятия</p> <p>Классический алгоритм запуска нового продукта на рынок. Понятие и отличие стартапа от сложившегося бизнеса. Виды стартапов. Специфика масштабируемых стартапов. Элементы процесса работы над стартапом.</p> <p>Тема 2.2. Разработка идеи и ценностного предложения. Фактор качества и его оценка методом бенчмаркинга</p> <p>Источники идей для инновационного бизнеса. Методы генерации идей. Инновационные игры, стратегические и форсайт сессии. Стратегия «голубого океана». Понятие и структура ценностного предложения. Архетипы стратегий. Качество – как характеристика инновационного продукта. Определение требований к качеству. Бенчмаркинг.</p> <p>Тема 2.3 Качество управления человеческими ресурсами стартапа</p> <p>Понятие человеческих ресурсов и их оценка. Личностные</p>

	характеристики и компетенции создателей инновационных предприятий. Должностные обязанности в стартапе. Команда: принципы и этапы формирования.
--	--

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
Учебным планом не предусмотрено					
Всего					

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
Семестр 7				
3	Территориальная структура инновационной среды	2	2	2
5	Качество управления человеческими ресурсами стартапа	4	4	3
Всего:		6		

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 7, час
1	2	3
Изучение теоретического материала дисциплины (ТО)	80	80
Курсовое проектирование (КП, КР)		
Расчетно-графические задания (РГЗ)		

Выполнение реферата (Р)		
Подготовка к текущему контролю успеваемости (ТКУ)		
Домашнее задание (ДЗ)		
Контрольные работы заочников (КРЗ)	30	30
Подготовка к промежуточной аттестации (ПА)	22	22
Всего:	132	132

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)
ISBN 978-5-369-00332-9 (РИОР) http://lib.aanet.ru/jirbis2/index.php?option	Василевская, И. В. Инновационный менеджмент: учебное пособие / И. В. Василевская. - 3-е изд. - М.: РИОР: ИНФРА-М, 2017. - 129 с.	
http://e.lanbook.com/books/element.php	Балыбердин В. А. Прикладные методы оценки и выбора решений в стратегических задачах инновационного менеджмента [Электронный ресурс] / В. А. Балыбердин, А. М. Белевцев, Г. П. Бендерский. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2015. - 240 с.	
http://e.lanbook.com/books/element.php	Беляев Ю. М. Инновационный менеджмент: Учебник для бакалавров [Электронный ресурс] : учебник. - Электрон. дан. - М. : Дашков и К, 2014. - 220 с.	
ISBN 978-5-9916-3012-2 http://lib.aanet.ru/jirbis2/index.php?option	Баранчеев, В. П. Управление инновациями: учебник для бакалавров / В. П. Баранчеев, Н. П. Масленникова, В. М. Мишин. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2017. - 712 с.	
ISBN 978-5-8088-1415-8 http://lib.aanet.ru/jirbis2/index.php?option	Гетманова Г. В. Инновационное предпринимательство: учебное пособие / Изд-во ГУАП, 2019. - 79 с	

7. Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины приведен в таблице 9.

Таблица 9 – Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

URL адрес	Наименование
http://minpromtorg.gov.ru/	Министерство промышленности и торговли Российской Федерации (Минпромторг России)
http://www.gost.ru/	Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (в ведении Минпромторга России)
http://www.test-spb.ru/	ООО «Тест-С.-Петербург» (Орган по сертификации)
http://www.gks.ru/	Федеральная служба государственной статистики Российской Федерации
http://www.garant.ru/	Информационно-правовой портал

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	
2	Мультимедийная лекционная аудитория	

10. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

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

Таблица 13 – Состав оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Вид промежуточной аттестации	Перечень оценочных средств
Дифференцированный зачёт	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	Характеристика сформированных компетенций
5-балльная шкала	
«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
-------	--	----------------

	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 экзамена	Код индикатора
1	Методы управления качеством при управлении ресурсами	ПК-11.3.1
2	Природа предпринимательской деятельности. Элементы инновационного предпринимательства	ПК-11.3.1
3	Особенности ресурсов и управления инновационным бизнесом	ПК-11.3.1
4	Источники инновационных идей: давление рынка и технологический толчок	ПК-11.3.1
5	Формы инновационного предпринимательства	ПК-11.3.1
6	Корпорации и их роль в развитии инновационного предпринимательства. Внутренние венчуры	ПК-11.3.1
7	Основные ресурсы организации и методы оценки их качества	ПК-11.У.1
8	Стратегия инновационного бизнеса	ПК-11.У.1
9	Методы квалиметрического анализа при управлении ресурсами организации	ПК-11.У.1
10	Методы выявления трендов технологического и рыночного развития	ПК-11.У.1
11	Портрет потребителя. Целевые группы клиентов.	ПК-11.У.1
12	Структура и задачи ценностного предложения. Карта ценности и профиль потребителя	ПК-11.У.1
13	Характеристики рынка. Сегментирование на рынках B2B и B2C	ПК-11.У.1
14	Стратегическая канва как инструмент позиционирования и оценки необходимого качества продукции	ПК-11.У.1
15	Основные характеристики эффективности управления человеческими ресурсами	ПК-11.В.1
16	Качество и потенциал человеческих ресурсов организации	ПК-11.В.1
17	Команда стартапа: роли, формирование и динамика	ПК-11.В.1
18	Требования к мероприятиям по повышению качества управления человеческими ресурсами	ПК-11.В.1
19	Конкуренция, конкурентный анализ и позиционирование	ПК-11.У.1

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

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

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

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

Таблица 18 – Примерный перечень вопросов для тестов

№ п/п	Примерный перечень вопросов для тестов	Код индикатора
	Не предусмотрено	

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

Таблица 19 – Перечень контрольных работ

№ п/п	Перечень контрольных работ
1	Инновации и нововведения – основные характеристики и типы
2	Государственные органы России, проводящие инновационную политику. Разделение полномочий и ответственности между федеральными, региональными и муниципальными органами власти в инновационной деятельности
3	Региональная система поддержки инноваций (на примере российского региона)
4	Сравнительный анализ инновационной политики России и иностранного государства (США, Германия, Япония, Южная Корея, Китай и т. д.)
5	Индустрия венчурного финансирования — государственные и частные компании в России
6	Технологическая многоукладность современной российской экономики
7	Виды и характеристики инновационной деятельности (и их статистическое отражение)
8	Опыт инновационной деятельности (положительный, отрицательный) российских предприятий
9	Опыт инновационной деятельности (положительный, отрицательный) иностранных компаний
10	Понятие и элементы инновационной экосистемы
11	Оценка уровня новизны продуктовой инновации
12	Человеческие ресурсы организации – понятие и оценка
13	Инструменты и методы развития человеческих ресурсов организации
14	Бенчмаркинг как метод оценки ресурсов организации
15	Методы квалитетического анализа при управлении ресурсами организации

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 обучающимся 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:

- введение, характеризующее предпосылки исследования и генезис рассматриваемого лекционного материала;
- анализ существующих отечественных и зарубежных подходов к исследованию вопросов лекционного материала;
- основное содержание лекционного материала, обоснованное теоретико-методологическими и практическими аспектами изучения рассматриваемых вопросов;
- дискуссии, отображающие формирование критического мышления у студентов;
- заключение, включающее основные теоретические и практические результаты рассмотренных вопросов.

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.

11.4. Методические указания для обучающихся по выполнению лабораторных работ

В ходе выполнения лабораторных работ обучающийся должен углубить и закрепить знания, практические навыки, овладеть современной методикой и техникой эксперимента в соответствии с квалификационной характеристикой обучающегося. Выполнение лабораторных работ состоит из экспериментально-практической, расчетно-аналитической частей и контрольных мероприятий.

Выполнение лабораторных работ обучающимся является неотъемлемой частью изучения дисциплины, определяемой учебным планом, и относится к средствам, обеспечивающим решение следующих основных задач обучающегося:

- приобретение навыков исследования процессов, явлений и объектов, изучаемых в рамках данной дисциплины;
- закрепление, развитие и детализация теоретических знаний, полученных на лекциях;
- получение новой информации по изучаемой дисциплине;
- приобретение навыков самостоятельной работы с лабораторным оборудованием и приборами.

Задание и требования к проведению лабораторных работ

1. Территориальная структура инновационной среды.

Соберите и классифицируйте доступную информацию о том, какие организации формируют инновационную систему в вашем регионе.

Форма и порядок выполнения

- Укажите Ваш регион и дайте общую характеристику уровня его промышленного развития.
- Дайте понятие инновационной структуры и экосистемы.
- Охарактеризуйте основные организации, формирующие данную систему в регионе.
- Заполните сводную таблицу.
- На сайте Росстата <http://www.gks.ru/wps/wcm/connect> найдите информацию об уровне инновационного развития региона в сравнении с другими регионами РФ (например, Санкт-Петербург и Ленинградскую область, Санкт-Петербург и Москву, Санкт-Петербург и РФ в целом).
- Сделайте выводы о том, каких элементов системы не хватает или они не достаточно развиты. Обоснуйте свой вывод.

№ п/п	Название организации	Краткий перечень услуг или программ	Стадия инновационного цикла.
Региональные представительства национальных фондов поддержки			
Региональные представительства венчурных компаний			
Бизнес-инкубаторы			
Технопарки			
Другие формы поддержки инновационной деятельности в регионе			

Методические рекомендации к выполнению и оформлению

- Все строки таблицы должны быть заполнены. Речь идет именно о региональных организациях, а не тех, что работают на федеральном уровне. Но многие из них имеют в регионах свои подразделения. Если это так, то укажите их в таблице.
- Стадии инновационного цикла могут быть: предпосевная, посевная, start-up, коммерциализация проекта.
- Если в регионе есть программы государственной поддержки инновационного бизнеса (часто в рамках поддержки малого бизнеса), то укажите их в последней графе.

2. Качество управления человеческими ресурсами стартапа

Обязанности сотрудника должны вытекать не из сборников типовых должностных инструкций, а из реального описания и оптимизации бизнес-процессов организации и подразделения, где этот сотрудник несет свою службу.

Выполните лабораторную работу, взяв в качестве примера подразделение, в котором вы работаете или с деятельностью которого знакомы. Используйте далее приведенный алгоритм.

Определяем бизнес-процессы подразделения. Каждый процесс получает некоторое название, адекватно отражающее его суть и назначение.

Бизнес-процессы подразделения



Выполняем декомпозицию каждого бизнес-процесса на подпроцессы (работы, действия, операции). Глубина декомпозиции определяется здравым смыслом и практической необходимостью регламентации деятельности работника.

Декомпозиция бизнес-процессов подразделения



Формируем матрицу ответственности подразделения. По строчкам в матрице ответственности пишем названия процессов подразделения, а по столбцам – названия существующих или предполагаемых должностей в этом подразделении. В матрице приняты следующие сокращения:

О – отвечает за результат процесса. Это означает, что сотрудник в случае, если процесс пошел криво и не достиг своего результата, должен уметь объяснить вышестоящему руководителю, почему это произошло, и что с этим делать дальше. Если же объяснения сотрудника его начальника не удовлетворят, то буква «О» означает готовность понести заслуженное наказание. Но ответственность за процесс вовсе не означает, что сотрудник сам что-то делает в этом процессе, т.е. исполняет или участвует в нем. Для этого предусмотрены другие символы.

И – исполняет и отвечает за результат процесса. Исполняет – понятно, т.е. выполняет этот процесс своими руками, ногами или головой полностью и единолично, ни с кем не разделяя это удовольствие. Но если исполняет единолично, значит и отвечает единолично. Перед кем? А перед тем руководителем, который не «И», а просто «О».

У – участвует в процессе. Это означает, что сотрудник исполняет данный процесс не единолично, а с кем-то за компанию. Другими словами, в этом процессе существует какой-то подпроцесс (работа), в котором данный сотрудник уже не «У», а «И». Другие же работы в этом процессе исполняют его друзья и коллеги.

Прочерк означает, что сотрудник в этом процессе ни за что не отвечает, ничего не исполняет и, вообще, никак не участвует. То есть никакого отношения к нему не имеет. Впрочем, может его наблюдать и получать информацию о достигнутых результатах. Если ему это, конечно, интересно.

Матрица ответственности подразделения



Например, для отдела продаж в одной небольшой оптовой компании матрица ответственности подразделения получилась вот такая.

Бизнес-процессы отдела продаж	Начальник отдела продаж	Менеджеры по продажам	Ассистент отдела продаж
<i>Бизнес-процесс 1.</i> Выполнение заказов покупателей	О	О	У
<i>Бизнес-процесс 2.</i> Анализ и планирование продаж	О	У	-
<i>Бизнес-процесс 3.</i> Управление дебиторской задолженностью	О	И	-
<i>Бизнес-процесс 4.</i> Работа с претензиями покупателей	О	О	У
<i>Бизнес-процесс 5.</i> Заключение договоров с покупателями	О	О	У
<i>Бизнес-процесс 6.</i> Развитие клиентской базы	О	И	-
<i>Бизнес-процесс 7.</i> Обслуживание покупателей	О	О	У
<i>Бизнес-процесс 8.</i> Маркетинговые исследования	О	О	У
<i>Бизнес-процесс 9.</i> Управление подразделением	И	-	-

Разворачиваем матрицу ответственности подразделения с учетом декомпозиции бизнес-процессов и степени ответственности сотрудников. Буквочки «О», «И», «У» в развернутой матрице ответственности имеют тот же смысл, только относятся они теперь не только к самим процессам, но и к отдельным работам и действиям внутри этих процессов. При заполнении такой матрицы и происходит действительное распределение ответственности и исполнителей по выполняемым работам. Если в матрице для какой-то должности осталась нераскрытой буква «У», т.е. непонятно, как именно данный работник участвует в какой-то работе, значит, эту работу надо подвергнуть дальнейшей декомпозиции, пока «У» не превратится в «И». Фрагмент развернутой матрицы ответственности для отдела продаж той же самой компании показан чуть ниже.

Работы (действия, операции)	Обязанности работников		
	Начальник отдела продаж	Менеджер по продажам	Ассистент отдела продаж
Бизнес-процесс 1. Выполнение заказов покупателей			
1.1. Обработка заказов.	И	И	-
1.1.1. Получение заказа.	И	И	-
1.1.2. Согласование заказа с покупателем.	И	И	-
1.2. Выставление счета.	О	И	-
1.2.1. Анализ заказа и оформление счета.	О	И	-
1.2.2. Оформление заявки на поставку (при отсутствии товаров на складе).	О	И	-
1.2.3. Согласование счета.	О	И	-
1.2.4. Отправка счета покупателю.	О	И	-
1.3. Подготовка и оформление документов.	О	О	И
1.3.1. Получение сертификатов на товар (по требованию).	О	О	И
1.3.2. Оформление отгрузочных документов в соответствии с заказом.	О	О	И
1.3.3. Передача документов покупателю (в случае самовывоза товаров покупателем).	О	О	И
1.3.4. Оформление заявки-задания на доставку товаров.	О	О	И
1.3.5. Регистрация заявки-задания на доставку товаров.	О	О	И
1.3.6. Передача документов в отдел логистики.	О	О	И
1.4. Контроль выполнения заказа.	О	О	И
1.4.1. Контроль поставки.	О	О	И

Исходим из того, что ответственность, в отличие от полномочий, не делегируется. *Ответственностью наделяют.* Но при этом та же самая ответственность сохраняется за тем работником (руководителем), который наделил ею кого-то другого (подчиненного). В связи с этим руководитель подразделения (начальник отдела продаж) отвечает за все процессы и работы, происходящие в его подразделении, но, разумеется, не все процессы и работы исполняет лично. Например, выставляет счет не он. Эту обязанность он поручает своему сотруднику – кому-то из менеджеров отдела продаж. По тому же принципу менеджер по продажам не все исполняет лично, а часть работ внутри своего бизнес-процесса, например, подготовку/оформление документов и контроль выполнения заказа, поручает ассистенту отдела продаж.

Получается, что ответственные бывают двух типов: просто *ответственные* и *ответственные исполнители*. Но кем бы они ни были, они остаются ответственными за весь бизнес-процесс или часть бизнес-процесса.

У одного и того же процесса или работы может быть несколько исполнителей. Например, мы видим, что работу «Обработка заказов» в процессе «Выполнение заказов покупателей» исполняют и начальник отдела продаж, и менеджер по продажам. В матрице ответственности речь идет не об экземплярах, а о классах процессов и подпроцессов. Поэтому исполнителей может быть несколько, так как каждый из них исполняет свой процесс в рамках одного и того же класса. Так, в нашем примере и начальник, и менеджер выполняют те же самые действия при обработке заказов клиентов, только клиенты у них разные, а название подпроцесса одно и то же.

Определяем должностные обязанности сотрудников подразделения. Обязанностью будут те работы, которые сотрудник исполняет лично и, как следствие, отвечает за их результат. То есть, это все работы с буквой «И». Выписываем из развернутой матрицы

ответственности все обязанности для данной должности и с радостью вписываем их в должностную инструкцию работника.

Требования к проведению лабораторных работ:

Студенту необходимо выполнять лабораторные работы с использованием ресурсов сети интернет, указанных в таблице 9 данной программы. Лабораторные допускают групповую форму выполнения с заранее определенным распределением обязанностей и ролей. В данном случае отчет всех членов группы может быть идентичен, но в нем должен быть обозначен вклад каждого участника.

Структура и форма отчета о лабораторной работе

В отчет о выполнении лабораторной работы включаются:

Краткая характеристика объекта исследования (промышленного предприятия).

Решение поставленной проблемы в соответствии с заданиями к выполнению лабораторных работ.

Выводы об использовании в практической деятельности полученных в ходе выполнения лабораторных работ результатов.

Отчет предоставляется в письменном виде.

Требования к оформлению отчета о лабораторной работе

Отчет оформляется на листах формата А4, шрифт 14, Times New Roman, интервал 1,5 в соответствии с действующим ГОСТ.

11.6. 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.

11.8. Методические указания для обучающихся по прохождению промежуточной аттестации

По дисциплине «Инфраструктура нововведений» промежуточная аттестация проходит в форме дифференцированного зачета.

Дифференцированный зачет – это форма оценки знаний, полученных обучающимся при изучении дисциплины, при выполнении курсовых проектов, курсовых работ, научно-исследовательских работ и прохождении практик с аттестационной оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Подготовка студентов к зачету включает:

- самостоятельную работу в течение семестра;
- непосредственную подготовку в дни, предшествующие зачету;
- подготовку к ответу на вопросы к зачету.

1. Подготовку к зачету целесообразно начинать с планирования и подбора литературы. Прежде всего, следует внимательно перечитать учебную программу и программные вопросы для подготовки к зачету, чтобы выделить из них наиболее знакомые. Далее должен следовать этап повторения всего программного материала. На эту работу целесообразно отвести большую часть времени. Следующим этапом является самоконтроль знания изученного материала, который заключается в устных ответах на программные вопросы, выносимые на зачет. Тезисы ответов на наиболее сложные вопросы желательно записать.

2. Литература для подготовки к зачету обычно рекомендуется преподавателем. Для полноты учебной информации и ее сравнения лучше использовать не менее двух учебников (учебных пособий, монографий и т.п.).

3. Следует точно запоминать термины и категории, поскольку в их определениях содержатся признаки, позволяющие уяснить их сущность и отличить эти понятия от других.

4. Для более эффективного понимания программного материала полезно общаться с преподавателем на групповых и индивидуальных консультациях.

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