



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Наземных транспортно-технологических машин

УТВЕРЖДАЮ

Начальник учебно-методического управления

\_\_\_\_\_ А.О. Михайлова

«29» июня 2022 г.

### **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Инновационное развитие наземных транспортно-технологических машин

направление подготовки/специальность 15.04.03 Прикладная механика

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Вычислительная механика  
технических систем

Форма обучения очная

Санкт-Петербург, 2022\_\_

## 1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью преподавания дисциплины является формирование и развитие у студентов профессиональных компетенций в области инновационной деятельности и управления инновационными проектами.

Задачами изучения дисциплины являются ознакомление студентов с особенностями проектного управления и проектного бизнеса в организациях, формирование понимания особенностей инновационной деятельности и специфических черт управления инновационными проектами, формирование комплекса знаний и навыков в области анализа и оценки инновационных проектов.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения ОПОП
ПК-2 Способен организовать разработку конструкций транспортно-технологической машины и (или) её компонентов	ПК-2.1 Осуществляет декомпозицию задач на разработку конструкции в соответствии с заданием	<b>знает</b> Методы составления проект плана-графика выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту <b>умеет</b> Составлять проект плана-графика выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту <b>владеет навыками</b> Методами оставления проект плана-графика выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту
ПК-2 Способен организовать разработку конструкций транспортно-технологической машины и (или) её компонентов	ПК-2.2 Координирует действия исполнителей разработки конструкции в соответствии с заданием	<b>знает</b> Методы распределения работ по исполнителям <b>умеет</b> Распределять работы по исполнителям <b>владеет навыками</b> Методами распределения работ по исполнителям
ПК-2 Способен организовать разработку конструкций транспортно-технологической машины и (или) её компонентов	ПК-2.3 Осуществляет контроль выполнения задания по разработке конструкции	<b>знает</b> Методы распределения работ по исполнителям <b>умеет</b> Распределять работы по исполнителям <b>владеет навыками</b> Методами распределения работ по исполнителям

## 3. Указание места дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Данная дисциплина (модуль) включена в Блок «Дисциплины, модули» Б1.В.02 основной профессиональной образовательной программы 15.04.03 Прикладная механика и относится к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана.

Для изучения дисциплины обучающиеся должны:

знать : основные фундаментальные основы экономики, истории и правоведения;

уметь: логически мыслить и делать рациональные умозаключения по основным разделам упомянутых дисциплин;

владеть: навыками работы со справочной технической литературой

№ п/п	Последующие дисциплины	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	Проектный менеджмент	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4, УК-2.5

**4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр
			1
<b>Контактная работа</b>	64		64
Лекционные занятия (Лек)	48	0	48
Практические занятия (Пр)	16	0	16
<b>Иная контактная работа, в том числе:</b>	0,5		0,5
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	1		1
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,25		0,25
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача экзамена)	0,25		0,25
<b>Часы на контроль</b>	26,75		26,75
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	123,75		123,75
<b>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</b>			
<b>часы:</b>	216		216
<b>зачетные единицы:</b>	6		6

**5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам (темам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

№	Разделы дисциплины	Семестр	Контактная работа (по учебным занятиям), час.						СР	Всего, час.	Код индикатора достижения компетенции
			лекции		ПЗ		ЛР				
			всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку			
1.	1 раздел. 1. Организация инновационной деятельности на предприятии										
1.1.	Введение. Цель и задачи дисциплины. Основные понятия.	1	8		2				20	30	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3
1.2.	Научные подходы к инновационному менеджменту	1	8		3				20	31	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3

1.3.	Стратегический и оперативный этапы инновационного управления	1	8		2				20	30	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3
2.	2 раздел. 2. Инновационный проект и оценка его эффективности										
2.1.	Понятие жизненного цикла проекта и его структура	1	8		3				20	31	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3
2.2.	Интеллектуальная собственность и ее правовые основы	1	8		3				20	31	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3
2.3.	Проектное управление инновационной деятельностью	1	8		3				23,75	34,75	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3
3.	3 раздел. 3. Иная контактная работа										
3.1.	Курсовая работа	1								1,25	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3
4.	4 раздел. Контроль										
4.1.	Экзамен	1								27	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3

#### 5.1. Лекции

№ п/п	Наименование раздела и темы лекций	Наименование и краткое содержание лекций
1	Введение. Цель и задачи дисциплины. Основные понятия.	Введение. Цель и задачи дисциплины. Основные понятия. Введение. Цель и задачи дисциплины. Понятие нововведения и инноваций. Сущность инновационного менеджмента. Роль и место инноваций в предпринимательской деятельности.
2	Научные подходы к инновационному менеджменту	Научные подходы к инновационному менеджменту Научные подходы к инновационному менеджменту. Системный подход в инновационном менеджменте. Функции и методы инновационного менеджмента. Особенности принятия инновационных решений. Понятие организации инноваций. Организационные формы инновационной деятельности. Особенности управления инновационной деятельностью. Инновационный потенциал предприятия.
3	Стратегический и оперативный этапы инновационного управления	Стратегический и оперативный этапы инновационного управления Стратегический и оперативный этапы инновационного управления. Виды инновационных стратегии фирм. Управление созданием и внедрением нововведений. Маркетинг инноваций. Инновационное управление персоналом. Формирование конкурентных преимуществ. Управление социальными и психологическими аспектами нововведений.
4	Понятие жизненного цикла проекта и его структура	Понятие жизненного цикла проекта и его структура Понятие жизненного цикла проекта и его структура. Организационная структура проекта. Подсистемы управления проектом. Команда проекта и принципы ее формирования.
5	Интеллектуальная	Интеллектуальная собственность и ее правовые основы

	собственность и ее правовые основы	Интеллектуальная собственность и ее правовые основы. Понятие интеллектуальной собственности и интеллектуальной деятельности. Правовая охрана объектов интеллектуальной собственности. Объекты промышленной собственности. Средства индивидуализации товаров и услуг. Объекты авторского права и их охрана.
6	Проектное управление инновационной деятельностью	Проектное управление инновационной деятельностью Проектное управление инновационной деятельностью. Принципы и методы разработки инновационного проекта. Оценка инвестиционной привлекательности проекта.

### 5.2. Практические занятия

№ п/п	Наименование раздела и темы практических занятий	Наименование и содержание практических занятий
1	Введение. Цель и задачи дисциплины. Основные понятия.	Введение. Цель и задачи дисциплины. Основные понятия. Введение. Цель и задачи дисциплины. Понятие нововведения и инноваций. Сущность инновационного менеджмента. Роль и место инноваций в предпринимательской деятельности.
2	Научные подходы к инновационному менеджменту	Научные подходы к инновационному менеджменту Научные подходы к инновационному менеджменту. Системный подход в инновационном менеджменте. Функции и методы инновационного менеджмента. Особенности принятия инновационных решений. Понятие организации инноваций. Организационные формы инновационной деятельности. Особенности управления инновационной деятельностью. Инновационный потенциал предприятия.
3	Стратегический и оперативный этапы инновационного управления	Стратегический и оперативный этапы инновационного управления Стратегический и оперативный этапы инновационного управления. Виды инновационных стратегии фирм. Управление созданием и внедрением нововведений. Маркетинг инноваций. Инновационное управление персоналом. Формирование конкурентных преимуществ. Управление социальными и психологическими аспектами нововведений.
4	Понятие жизненного цикла проекта и его структура	Понятие жизненного цикла проекта и его структура Понятие жизненного цикла проекта и его структура. Организационная структура проекта. Подсистемы управления проектом. Команда проекта и принципы ее формирования.
5	Интеллектуальная собственность и ее правовые основы	Интеллектуальная собственность и ее правовые основы Интеллектуальная собственность и ее правовые основы. Понятие интеллектуальной собственности и интеллектуальной деятельности. Правовая охрана объектов интеллектуальной собственности. Объекты промышленной собственности. Средства индивидуализации товаров и услуг. Объекты авторского права и их охрана.
6	Проектное управление инновационной деятельностью	Проектное управление инновационной деятельностью Проектное управление инновационной деятельностью. Принципы и методы разработки инновационного проекта. Оценка инвестиционной привлекательности проекта.

### 5.3. Самостоятельная работа обучающихся

№ п/п	Наименование раздела дисциплины и темы	Содержание самостоятельной работы
-------	----------------------------------------	-----------------------------------

1	Введение. Цель и задачи дисциплины. Основные понятия.	Введение. Цель и задачи дисциплины. Основные понятия. Введение. Цель и задачи дисциплины. Понятие нововведения и инноваций. Сущность инновационного менеджмента. Роль и место инноваций в предпринимательской деятельности.
2	Научные подходы к инновационному менеджменту	Научные подходы к инновационному менеджменту Научные подходы к инновационному менеджменту. Системный подход в инновационном менеджменте. Функции и методы инновационного менеджмента. Особенности принятия инновационных решений. Понятие организации инноваций. Организационные формы инновационной деятельности. Особенности управления инновационной деятельностью. Инновационный потенциал предприятия.
3	Стратегический и оперативный этапы инновационного управления	Стратегический и оперативный этапы инновационного управления Стратегический и оперативный этапы инновационного управления. Виды инновационных стратегии фирм. Управление созданием и внедрением нововведений. Маркетинг инноваций. Инновационное управление персоналом. Формирование конкурентных преимуществ. Управление социальными и психологическими аспектами нововведений.
4	Понятие жизненного цикла проекта и его структура	Понятие жизненного цикла проекта и его структура Понятие жизненного цикла проекта и его структура. Организационная структура проекта. Подсистемы управления проектом. Команда проекта и принципы ее формирования.
5	Интеллектуальная собственность и ее правовые основы	Интеллектуальная собственность и ее правовые основы Интеллектуальная собственность и ее правовые основы. Понятие интеллектуальной собственности и интеллектуальной деятельности. Правовая охрана объектов интеллектуальной собственности. Объекты промышленной собственности. Средства индивидуализации товаров и услуг. Объекты авторского права и их охрана.
6	Проектное управление инновационной деятельностью	Проектное управление инновационной деятельностью Проектное управление инновационной деятельностью. Принципы и методы разработки инновационного проекта. Оценка инвестиционной привлекательности проекта.

## 6. Методические материалы для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Вопросы для контроля самостоятельной работы

Роль и функции инноваций в современном обществе

Дайте характеристику постиндустриального общества;

Раскройте основные проблемы инновационного развития экономики, организаций, систем управления во взаимосвязи с проблемами управления персоналом.

Контрольные вопросы к теме 1.2. Теория инноватики.

Охарактеризуйте процесс становления теории и современные концепции инноватики;

Дайте определение инновационного процесса;

В чем состоят сущность, функции, жизненный цикл инновации как объекта управления;

Трансфер и диффузия инноваций.

Дайте сравнительную характеристику и взаимосвязь функциональной и инновационной деятельности в организации;

В чем особенности проектно-ориентированной компании и подразделения;

Какие организационные структуры присущи инновационным предприятиям;

Дайте характеристику инновационного потенциала организации.

В чем сущность программно-целевого управления.

Инновационный проект: понятие, содержание, порядок разработки и реализации, риски.

Как рассчитывается экономическая эффективность инвестиций и инновационных проектов.

Охарактеризуйте персонал организации как источник инноваций.

Какие организационно-экономические условия необходимы проявления творческого потенциала персонала.

Как выражается инновационная активность различных типов трудовых коллективов.

Сущность интеллектуальной собственности.

Каким образом происходит управление персоналом проектных групп.

Особенности стимулирования инновационной деятельности персонала.

Место человеческого капитала в структуре интеллектуального капитала организации.

Этапы становления и развития концепции человеческого капитала.

Основные понятия кадровой инноватики.

Раскройте понятие, сущность, содержание и особенности инноваций в управлении персоналом.

Особенности инноваций в управлении персоналом как разновидности управленческих инноваций.

Дайте сравнительную характеристику направленности функций управления персоналом в традиционной и инновационной организации.

Роль субъектов управления персоналом в инновационной деятельности организации.

Охарактеризуйте этапы процесса управления кадровыми инновациями;

Особенности внедрения кадровых инноваций.

Какие выделяются психологические барьеры и реакции различных категорий работников на нововведения.

В чем заключается инновационная восприимчивость персонала организации: понятие, механизм формирования.

Раскройте факторы, способствующие или препятствующие инновационной деятельности организации и персонала.

## 7. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

### 7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины (модуля)	Код и наименование индикатора контролируемой компетенции	Вид оценочного средства
1	Введение. Цель и задачи дисциплины. Основные понятия.	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3	Устный опрос
2	Научные подходы к инновационному	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3	Устный опрос

	менеджменту		
3	Стратегический и оперативный этапы инновационного управления	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3	Устный опрос
4	Понятие жизненного цикла проекта и его структура	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3	Устный опрос
5	Интеллектуальная собственность и ее правовые основы	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3	Устный опрос
6	Проектное управление инновационной деятельностью	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3	Устный опрос
7	Курсовая работа	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3	
8	Экзамен	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3	



7.2. Типовые контрольные задания или иные материалы текущего контроля успеваемости, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины

Для проверки сформированности индикатора достижения компетенции :ПК-2.1, ПК-2.2, ПК- 2.3:  
Темы рефератов:

1. Ценовая политика и коммуникационные инструменты рынка инноваций.
2. Научно-техническая продукция как товар.
3. Производственно-технологическая инфраструктура.
4. Финансирование развития инновационной деятельности. Институты развития финансовой инновационной инфраструктуры.
5. Методологические подходы к формированию НИС
6. Интеллектуальная собственность и нематериальные активы – как рыночный продукт, их характеристика и классификация
7. Структура и основные компоненты НИС.
8. Формы и фазы инновационного процесса. Стадии инновационного процесса и их характеристики.
9. Причины неопределенности процессов принятия решений и диффузии инноваций в рыночной экономике.
10. Состав и функции инновационной инфраструктуры. Инфраструктура инновационного рынка. Элементы инфраструктуры научно-технической и инновационной деятельности.
11. Инновационное законодательство РФ. Специальная законодательная база инноваций.
12. Научно-техническая деятельность и инновационная деятельность.
13. Оценка эффективности НИС.
14. Формирование единой НИС в ЕС.
15. Особенности развития инновационной инфраструктуры в России.
16. Модели национальной инновационной системы.
17. Политика в области инновационной деятельности как элемент системы государственного регулирования: цели и задачи. Комплексная концепция научно-технического развития РФ.
18. Причины неопределенности процессов принятия решений и диффузии инноваций в рыночной экономике.
19. Понятие инновации и инновационного процесса. Подходы к определению инноваций.
20. Инновационная экономика: понятие, структура, этапы становления.
21. Модели инновационного процесса и их классификация.
22. Виды инноваций. Параметры классификации инноваций.
23. Рынок новшеств и инноваций. Состав и основные элементы рынка научно-технической продукции.
24. Инструменты регулирования и поддержки инновационной деятельности.
25. Поведение фирм в условиях несовершенной конкуренции.
26. Государственные органы регулирования инновационной деятельности.
27. Трансфер и коммерциализация технологий.
28. Контуры развития НИС России и ее место в мире. Модель НИС России.
29. Организационные структуры инновационного предпринимательства.
30. Формы и функции инновационного предпринимательства. Экономическая основа инновационного предпринимательства.
31. Формы продвижения и реализации инноваций на рынке.
32. Предпринимательская деятельность и предпринимательские способности. Предпринимательская среда и пространство.
33. Глобальная инновационная система (ГИС).
34. Концепции национальных инновационных систем.
35. Развитие теоретических основ инновационной экономики. Соотношение понятий «инновационная экономика», «новая экономика», «информационная экономика».
36. История развития теории инновационного предпринимательства.
37. Инновационный процесс и инновационная деятельность. Характеристики, отличительные черты, типы инновационного процесса.

7.3. Система оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) при проведении текущего контроля успеваемости

<p>Оценка «отлично» (зачтено)</p>	<p>знания: - систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам дисциплины, а также по основным вопросам, выходящим за пределы учебной программы; - точное использование научной терминологии, систематически грамотное и логически правильное изложение ответа на вопросы; - полное и глубокое усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной рабочей программой по дисциплине (модулю)</p> <p>умения: - умеет ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях дисциплины и давать им критическую оценку, используя научные достижения других дисциплин</p> <p>навыки: - высокий уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций; - владеет навыками самостоятельно и творчески решать сложные проблемы и нестандартные ситуации; - применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий; - грамотно обосновывает ход решения задач; - безупречно владеет инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке научных и практических задач; - творческая самостоятельная работа на практических/семинарских/лабораторных занятиях, активно участвует в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий</p>
<p>Оценка «хорошо» (зачтено)</p>	<p>знания: - достаточно полные и систематизированные знания по дисциплине; - усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной рабочей программой по дисциплине (модулю)</p> <p>умения: - умеет ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях дисциплины и давать им критическую оценку; - использует научную терминологию, лингвистически и логически правильно излагает ответы на вопросы, умеет делать обоснованные выводы; - владеет инструментарием по дисциплине, умение его использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач</p> <p>навыки: - самостоятельная работа на практических занятиях, участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий; - средний уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций; - без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий; - обосновывает ход решения задач без затруднений</p>

<p>Оценка «удовлетворительно» (зачтено)</p>	<p>знания: - достаточный минимальный объем знаний по дисциплине; - усвоение основной литературы, рекомендованной рабочей программой; - использование научной терминологии, стилистическое и логическое изложение ответа на вопросы, умение делать выводы без существенных ошибок умения: - умеет ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по дисциплине и давать им оценку; - владеет инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в решении типовых задач; - умеет под руководством преподавателя решать стандартные задачи навыки: - работа под руководством преподавателя на практических занятиях, допустимый уровень культуры исполнения заданий; - достаточный минимальный уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций; - испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий</p>
<p>Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено)</p>	<p>знания: - фрагментарные знания по дисциплине; - отказ от ответа (выполнения письменной работы); - знание отдельных источников, рекомендованных рабочей программой по дисциплине; умения: - не умеет использовать научную терминологию; - наличие грубых ошибок навыки: - низкий уровень культуры исполнения заданий; - низкий уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций; - отсутствие навыков самостоятельной работы; - не может обосновать алгоритм выполнения заданий</p>

7.4. Теоретические вопросы и практические задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.4.1. Теоретические вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся

1. Ценовая политика и коммуникационные инструменты рынка инноваций.
2. Научно-техническая продукция как товар.
3. Производственно-технологическая инфраструктура.
4. Финансирование развития инновационной деятельности. Институты развития финансовой инновационной инфраструктуры.
5. Методологические подходы к формированию НИС.
6. Интеллектуальная собственность и нематериальные активы – как рыночный продукт, их характеристика и классификация
7. Структура и основные компоненты НИС.
8. Формы и фазы инновационного процесса. Стадии инновационного процесса и их характеристики.
9. Причины неопределенности процессов принятия решений и диффузии инноваций в рыночной экономике.
10. Состав и функции инновационной инфраструктуры. Инфраструктура инновационного рынка. Элементы инфраструктуры научно-технической и инновационной деятельности.
11. Инновационное законодательство РФ. Специальная законодательная база инноваций.
12. Научно-техническая деятельность и инновационная деятельность.

13. Оценка эффективности НИС.
14. Формирование единой НИС в ЕС.
15. Особенности развития инновационной инфраструктуры в России.
16. Модели национальной инновационной системы.
17. Политика в области инновационной деятельности как элемент системы государственного регулирования: цели и задачи. Комплексная концепция научно-технического развития РФ.
18. Причины неопределенности процессов принятия решений и диффузии инноваций в рыночной экономике.
19. Понятие инновации и инновационного процесса. Подходы к определению инноваций.
20. Инновационная экономика: понятие, структура, этапы становления.
21. Модели инновационного процесса и их классификация.
22. Виды инноваций. Параметры классификации инноваций.
23. Рынок новшеств и инноваций. Состав и основные элементы рынка научно-технической продукции.
24. Инструменты регулирования и поддержки инновационной деятельности.
25. Поведение фирм в условиях несовершенной конкуренции.
26. Государственные органы регулирования инновационной деятельности.
27. Трансфер и коммерциализация технологий.
28. Контуры развития НИС России и ее место в мире. Модель НИС России.
29. Организационные структуры инновационного предпринимательства.
30. Формы и функции инновационного предпринимательства. Экономическая основа инновационного предпринимательства.
31. Формы продвижения и реализации инноваций на рынке.
32. Предпринимательская деятельность и предпринимательские способности. Предпринимательская среда и пространство.
33. Глобальная инновационная система (ГИС).
34. Концепции национальных инновационных систем.
35. Развитие теоретических основ инновационной экономики. Соотношение понятий «инновационная экономика», «новая экономика», «информационная экономика».
36. История развития теории инновационного предпринимательства.
37. Инновационный процесс и инновационная деятельность. Характеристики, отличительные черты, типы инновационного процесса.

#### 7.4.2. Практические задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Круглый стол.

Подготовка докладов и выступлений по темам:

1. Понятие инновации и инновационного процесса. Подходы к определению инноваций.
2. Инновационная экономика: понятие, структура, этапы становления.
3. Модели инновационного процесса и их классификация.
4. Виды инноваций. Параметры классификации инноваций.
5. Рынок новшеств и инноваций. Состав и основные элементы рынка научно-технической продукции.
6. Инструменты регулирования и поддержки инновационной деятельности.
7. Поведение фирм в условиях несовершенной конкуренции.
8. Государственные органы регулирования инновационной деятельности.

#### 7.4.3. Примерные темы курсовой работы (проекта) (при наличии)

Современная концепция инновационного менеджмента в строительстве.

Инновативность как фактор конкурентоспособности организаций.

Влияние внешней среды на характер инновационной деятельности современных организаций.

Особенности инновационной деятельности строительных организаций.

Особенности инновационной деятельности в торгово-экономической сфере строительной техники.

Сравнительный анализ инновационной политики двух фирм (фирмы, отрасли и страны по

выбору).

Анализ инновационного проекта (проект и фирма по выбору).

Роль первичных инноваций в мировом экономическом развитии.

Адаптационные и стратегические инновации как отражение комплексного подхода к инновационной деятельности.

Маркетинговые инновации как одно из важнейших направлений инновационной политики.

Инновационный маркетинг и его особенности.

Основные направления анализа потребителей в инновационном маркетинге.

Современные методы генерирования новых идей.

Этапы разработки и внедрения нового товара.

Реклама в инновационной деятельности организаций.

Внедрение на рынок нового товара (товар и фирма по выбору).

Репозиционирование как важнейший инструмент инновационного маркетинга.

Анализ примеров репозиционирования продукции (товары и фирмы по выбору).

Анализ провалов и неудач при выводе на рынок новой продукции (продукция и фирма по выбору).

Роль стратегического планирования в инновационном менеджменте.

Основные виды инновационных стратегий и их взаимосвязь.

Реализация стратегии технологического лидерства (фирма по выбору).

Преимущества выбора имитационных инновационных стратегий.

Оптимизация стратегий диверсификации бизнеса в рамках инновационного менеджмента.

Стратегия «каннибализма» в современной инновационной политике торговых организаций.

Понятие и принципы построения инновативных организационных структур.

Анализ инновативности (гибкости) организационной структуры торговой организации (торговая организация по выбору).

Основные направления реструктуризации современных торговых организаций.

Методы выбора инновационной политики хозяйствующего субъекта.

7.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Процедура оценивания формирования компетенций при проведении текущего контроля приведена в п. 7.2. Типовые контрольные задания или иные материалы текущего контроля приведены в п. 7.3. В экзаменационный билет включено два теоретических вопроса и практическое задание, соответствующие содержанию формируемых компетенций. Экзамен проводится в устной форме. Для подготовки по экзаменационному билету отводится 60 минут.

7.6. Критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации

Критерии оценивания	Уровень освоения и оценка			
	Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		

	<p>Уровень освоения компетенции «недостаточный». Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы</p>	<p>Уровень освоения компетенции «пороговый». Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.</p>	<p>Уровень освоения компетенции «продвинутой». Компетенции сформированы. Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.</p>	<p>Уровень освоения компетенции «высокий». Компетенции сформированы. Знания аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка</p>
знания	<p>Обучающийся демонстрирует: -существенные пробелы в знаниях учебного материала; -допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; -непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует: -знания теоретического материала; -неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; -неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует: -знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; -знания теоретического материала -способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; -правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует: -глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; -полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий, в рамках обсуждаемых заданий; -способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, -логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора.</p>

<p>умения</p>	<p>При выполнении практического задания билета обучающийся продемонстрировал недостаточный уровень умений. Практические задания не выполнены. Обучающийся не отвечает на вопросы билета при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.</p>	<p>Обучающийся выполнил практическое задание билета с существенными неточностями. Допускаются ошибки в содержании ответа и решении практических заданий. При ответах на дополнительные вопросы было допущено много неточностей.</p>	<p>Обучающийся выполнил практическое задание билета с небольшими неточностями. Показал хорошие умения в рамках освоенного учебного материала. Предложенные практические задания решены с небольшими неточностями. Ответил на большинство дополнительных вопросов.</p>	<p>Обучающийся правильно выполнил практическое задание билета. Показал отличные умения в рамках освоенного учебного материала. Решает предложенные практические задания без ошибок. Ответил на все дополнительные вопросы.</p>
<p>владение навыками</p>	<p>Не может выбрать методику выполнения заданий. Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач. Делает некорректные выводы. Не может обосновать алгоритм выполнения заданий.</p>	<p>Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий. Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения задач. Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов. Испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий.</p>	<p>Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий. Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения задач. Делает корректные выводы по результатам решения задачи. Обосновывает ход решения задач без затруднений.</p>	<p>Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий. Не допускает ошибок при выполнении заданий. Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий. Грамотно обосновывает ход решения задач.</p>

Оценка по дисциплине зависит от уровня сформированности компетенций, закрепленных за дисциплиной, и представляет собой среднее арифметическое от выставленных оценок по отдельным результатам обучения (знания, умения, владение навыками).

Оценка «отлично»/«зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 4,5 до 5,0.

Оценка «хорошо»/«зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 3,5 до 4,4.

Оценка «удовлетворительно»/«зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 2,5 до 3,4.

Оценка «неудовлетворительно»/«не зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 0 до 2,4.

## 8. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

### 8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров/электронный адрес ЭБС
<b>Основная литература</b>		
1	Асаул А. Н., Заварин Д. А., Иванов С. Н., Рыбнов Е. И., Современные проблемы инноватики, СПб.: АНО "ИПЭВ", 2016	ЭБС
<b>Дополнительная литература</b>		
1	Валинурова Л. С., Казакова О. Б., Кузьминых Н. А., Мазур Н. З., Инновационное развитие российской экономики: проблемы и перспективы, Москва: Палеотип, 2013	<a href="http://www.iprbookshop.ru/48673.html">http://www.iprbookshop.ru/48673.html</a>
2	Старусев А. В., Михолап Л. А., Веряскина А. Н., Лю Сыцзя, Акутиной С. П., Инновационное развитие науки: возможности, проблемы, перспективы. Часть I, 2019	ЭБС
3	Асаул А. Н., Асаул В. В., Асаул Н. А., Фалтинский Р. А., Введение в инноватику, СПб.: АНО "ИПЭВ", 2010	ЭБС
4	Пастухов Ю. И., Шутова И. М., Василевский Г. И., Планирование и контроллинг, СПб., 2010	ЭБС

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

### 8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
СТРАТЕГИЯ инновационного развития строительной отрасли Российской Федерации на период до 2030 года	<a href="http://docplayer.ru/32103952-Strategiya-innovacionnogo-razvitiya-stroitelnoy-otrasli-rossiyskoy-federacii-na-period-do-2030-goda-soderzhanie.html">http://docplayer.ru/32103952-Strategiya-innovacionnogo-razvitiya-stroitelnoy-otrasli-rossiyskoy-federacii-na-period-do-2030-goda-soderzhanie.html</a>
Инновационное развитие строительной отрасли как экономическая категория объекта управления	<a href="https://eee-region.ru/article/4501/">https://eee-region.ru/article/4501/</a>
ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ	<a href="http://rusnauka.com/36_PWMN_2014/Stroitelstvo/3_181664.doc.htm">http://rusnauka.com/36_PWMN_2014/Stroitelstvo/3_181664.doc.htm</a>
Риски инновационного развития: строительство	<a href="https://go.mail.ru/redirect?type=sr&amp;redirect=eJzLKckpKLbS1y_OL8tNzNMmrKtVPLCrJTM5J1TczMjDRZ2AwNDO0NDEyNzAwYOiO1wooq6yOnL3YroE5sacYAFLfEzY&amp;src=4301862&amp;via_page=1&amp;user_type=19&amp;oqid=214b4dfc71f5c0cf">https://go.mail.ru/redirect?type=sr&amp;redirect=eJzLKckpKLbS1y_OL8tNzNMmrKtVPLCrJTM5J1TczMjDRZ2AwNDO0NDEyNzAwYOiO1wooq6yOnL3YroE5sacYAFLfEzY&amp;src=4301862&amp;via_page=1&amp;user_type=19&amp;oqid=214b4dfc71f5c0cf</a>
Инновационные механизмы управления - Методические указания	<a href="https://go.mail.ru/redirect?type=sr&amp;redirect=eJzLKckpKLbS1y9JrShJLErOyCxL1Ssq1U_WNTI1NzSxMNDLKMnNYWAwNDO0NDGysDQ3YID67V92cSpLjJKP_a7NrhweANREFP0&amp;src=1eb0fb8&amp;via_page=1&amp;user_type=19&amp;oqid=214d3af8acc7cf15">https://go.mail.ru/redirect?type=sr&amp;redirect=eJzLKckpKLbS1y9JrShJLErOyCxL1Ssq1U_WNTI1NzSxMNDLKMnNYWAwNDO0NDGysDQ3YID67V92cSpLjJKP_a7NrhweANREFP0&amp;src=1eb0fb8&amp;via_page=1&amp;user_type=19&amp;oqid=214d3af8acc7cf15</a>

### 8.3. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
Интернет-тренажеры в сфере образования	<a href="http://www.i-exam.ru">http://www.i-exam.ru</a>



Информационно-правовая система Гарант	\\law.lan.spbgasu.ru\GarantClient
Информационно-правовая система Консультант	\\law.lan.spbgasu.ru\ConsultantPlus ADM
Информационно-правовая база данных Кодекс	http://gasudata.lan.spbgasu.ru/docs/
Система дистанционного обучения СПбГАСУ Moodle	https://moodle.spbgasu.ru/
Электронная библиотека Ирбис 64	http://ntb.spbgasu.ru/irbis64r_plus/
Электронно-библиотечная система издательства "Лань"	https://e.lanbook.com/
Электронно-библиотечная система издательства "ЮРАЙТ"	https://www.biblio-online.ru/
Электронно-библиотечная система издательства "IPRbooks"	http://www.iprbookshop.ru/
Электронно-библиотечная система издательства "Консультант студента"	https://www.studentlibrary.ru/
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
Федеральный образовательный портал "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru
Российская государственная библиотека	www.rsl.ru
Всероссийский институт научной и технической информации (ВИНИТИ)	www2.viniti.ru
Единый электронный ресурс учебно-методической литературы СПбГАСУ	www.spbgasu.ru
Тех.Лит.Ру - техническая литература	http://www.tehlit.ru/
Бест-строй. Строительный портал. Нормативные и рекомендательные документы по строительству	http://best-stroy.ru/gost/
Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации в области строительства и проектирования, безопасности и охраны труда, энергетики и нефтегаза, права.	http://docs.cntd.ru
Аналитический портал по экономическим дисциплинам	www.economicus.ru
Библиотека по Естественным наукам Российской Академии наук (РАН)	www.ras.ru
Информационная сеть СХЕММЕТ (Россия) на сервере Химического факультета МГУ является совокупностью баз данных по химии (образование, наука, технология), распределенных на -серверах в пределах российской части сети Internet и включает отечественные и зарубежные информационные ресурсы по химии	www.chem.msu.ru
Журналы издательства Sage. В настоящее время доступны статьи из 320 журналов по 36 предметным рубрикам: гуманитарные и общественные науки, информатика, инженерные дисциплины, экономика, здоровье и образование.	www.sagepublications.com
Моделируемый каталог научных журналов.	www.doaj.org
Библиотека статей журнала НП «АВОК»	http://www.abok.ru/articleLibrary/
Электронно-библиотечная система компании PROQUEST	https://about.proquest.com/products-services/materials_science.html
Образовательные интернет-ресурсы СПбГАСУ	https://www.spbgasu.ru/Universitet/Biblioteka/Obrazovatelnye_internet-resursy/

Список сборников трудов и конференций в РИНЦ/eLIBRARY	<a href="https://www.spbgasu.ru/upload-files/universitet/biblioteka/List_rinc_elibrary_06_07_2020.pdf">https://www.spbgasu.ru/upload-files/universitet/biblioteka/List_rinc_elibrary_06_07_2020.pdf</a>
Периодические издания СПбГАСУ	<a href="https://www.spbgasu.ru/Universitet/Biblioteka/Periodicheskie_izdaniya/">https://www.spbgasu.ru/Universitet/Biblioteka/Periodicheskie_izdaniya/</a>

8.4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

Наименование	Способ распространения (лицензионное или свободно распространяемое)
Microsoft Windows 10 Pro	Договор № Д32009689201 от 18.12.2020г Программные продукты Майкрософт, договор № Д32009689201 от 18.12.2020 с АО "СофтЛайн Трейд": Windows 10, Project Professional 2016, Visio Professional 2016, Office 2016.
Microsoft Office 2016	Договор № Д32009689201 от 18.12.2020г Программные продукты Майкрософт, договор № Д32009689201 от 18.12.2020 с АО "СофтЛайн Трейд": Windows 10, Project Professional 2016, Visio Professional 2016, Office 2016.
Microsoft Project 2016	Договор № Д32009689201 от 18.12.2020г Программные продукты Майкрософт, договор № Д32009689201 от 18.12.2020 с АО "СофтЛайн Трейд": Windows 10, Project Professional 2016, Visio Professional 2016, Office 2016.
Microsoft Visio 2016	Договор № Д32009689201 от 18.12.2020г Программные продукты Майкрософт, договор № Д32009689201 от 18.12.2020 с АО "СофтЛайн Трейд": Windows 10, Project Professional 2016, Visio Professional 2016, Office 2016.

8.5. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Сведения об оснащённости учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы

Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Оснащённость оборудованием и техническими средствами обучения
-----------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------

32. Помещения для самостоятельной работы	Помещение для самостоятельной работы (читальный зал библиотеки, ауд. 217): ПК-23 шт., в т.ч. 1 шт.- ПК для лиц с ОВЗ (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду СПбГАСУ. ПО Microsoft Windows 10, Microsoft Office 2016
32. Учебные аудитории для проведения практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплект мультимедийного оборудования (персональный компьютер, мультимедийный проектор, экран, аудио-система), доска, комплект учебной мебели, подключение к компьютерной сети СПбГАСУ, выход в Интернет
32. Помещения для самостоятельной работы	Помещение для самостоятельной работы (читальный зал библиотеки, ауд. 217): ПК-23 шт., в т.ч. 1 шт.- ПК для лиц с ОВЗ (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду СПбГАСУ. ПО Microsoft Windows 10, Microsoft Office 2016

Для инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются специальные условия для получения образования в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов.

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - магистратура по направлению подготовки 15.04.03 Прикладная механика (приказ Минобрнауки России от 09.08.2021 № 731).

Программу составил:

доцент НТТМ, к.т.н. Подопригора Николай Владимирович

Программа обсуждена и рекомендована на заседании кафедры Наземных транспортно-технологических машин 31.03.2022, протокол № 16

Заведующий кафедрой д.т.н., профессор С.А. Евтюков

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии факультета 21.04.2022, протокол № 5.

Председатель УМК к.т.н., доцент А.В. Зазыкин