

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

Кафедра № 81

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель направления

проф., д.э.н., проф.

(должность, уч. степень, звание)

В.М. Власова

(инициалы, фамилия)



(подпись)

«21» июня 2023 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Методы организации производства высокотехнологичных компаний»
(Наименование дисциплины)

Код направления подготовки/ специальности	27.04.07
Наименование направления подготовки/ специальности	Научно-технологические и экономика инноваций
Наименование направленности	Управление и экономика инновационных и наукоемких проектов
Форма обучения	очная

Санкт-Петербург – 2023

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил (а)

доц.,к.э.н.,доц.

(должность, уч. степень, звание)



20.06.2023

(подпись, дата)

С.М.Молчанова

(инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании кафедры № 81

«20» июня 2023 г, протокол № 11

Заведующий кафедрой № 81

к.э.н.,доц.

(уч. степень, звание)



20.06.2023

(подпись, дата)

И.В. Романова

(инициалы, фамилия)

Ответственный за ОП ВО 27.04.07(01)

доц.,к.э.н.,доц.

(должность, уч. степень, звание)



20.06.2023

(подпись, дата)

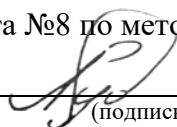
Н.А. Иванова

(инициалы, фамилия)

Заместитель директора института №8 по методической работе

доц.,к.э.н.,доц.

(должность, уч. степень, звание)



20.06.2023

(подпись, дата)

Л.В. Рудакова

(инициалы, фамилия)

Аннотация

Дисциплина «Методы организации производства высокотехнологичных компаний» входит в образовательную программу высшего образования – программу магистратуры по направлению подготовки/ специальности 27.04.07 «Научно-технические инновации и экономика инноваций» направленности «Управление и экономика инновационных и наукоемких проектов». Дисциплина реализуется кафедрой «№81».

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника следующих компетенций:

УК-1 «Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий»

ПК-7 «Способен разрабатывать методы организации производства компаний, занимающихся наукоемкими проектами; способен осуществлять подготовку проектов в области ГЧП»

ПК-9 «Способен осуществлять организационное обеспечение развития высокотехнологичных компаний, занимающихся инновационными и наукоемкими проектами ГЧП»

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с усвоением теоретических и практических основ организации производственного процесса высокотехнологичных компаний, методов и программных средств управления наукоемкими проектами, цифровыми инструментами, предназначенными для решения профессиональных задач организационной структуры в условиях цифровизации экономических процессов.

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

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Язык обучения по дисциплине «русский»

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

1.1. Цели преподавания дисциплины

Дисциплина «Методы организации производства высокотехнологичных компаний» входит в образовательную программу высшего образования – программу магистратуры по направлению подготовки/ специальности 27.04.07 «Научно-технологические технологии и экономика инноваций» направленности «Управление и экономика инновационных и наукоемких проектов». Цель учебной дисциплины «Методы организации производства высокотехнологичных компаний» заключается в формировании у обучающихся знаний, навыков и компетенций по организации и управлению производственными процессами в высокотехнологичных компаниях в контексте инновационных проектов, а также развитии способности анализировать проблемные ситуации с применением системного подхода и разрабатывать стратегии действий для их решения.

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-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.3.1 знать методы критического анализа и системного подхода; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемных ситуаций УК-1.3.2 знать цифровые ресурсы, инструменты и сервисы для решения задач/проблем профессиональной деятельности УК-1.В.1 владеть навыками системного и критического мышления; методиками постановки цели, определения способов ее достижения УК-1.В.2 владеть навыками использования алгоритмов и цифровых средств, предназначенных для анализа информации и данных
Профессиональные компетенции	ПК-7 Способен разрабатывать методы организации производства компаний, занимающихся наукоемкими проектами; способен осуществлять подготовку проектов в области ГЧП	ПК-7.3.1 знать современные методы и модели управления проектами ГЧП, особенности и практики применения механизмов государственно-частного партнерства на российском и зарубежном рынках ПК-7.У.1 уметь формулировать задачи проекта государственно-частного партнерства, Составлять планы работ по проекту государственно-частного партнерства ПК-7.В.1 владеть навыками организации

		проектов ГЧП, проведения планирования деятельности по проекту государственно-частного партнерства на всех этапах жизненного цикла проекта
Профессиональные компетенции	ПК-9 Способен осуществлять организационное обеспечение развития высокотехнологичных компаний, занимающихся инновационными и наукоемкими проектами ГЧП	ПК-9.3.1 знать теорию компетенций, основы менеджмента наукоемких и инновационных проектов ПК-9.В.1 владеть навыками организации производства высокотехнологичных компаний, занимающихся инновационными и наукоемкими проектами

2. Место дисциплины в структуре ОП

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

- «Экономика, организация и управление технологическими инновациями»,
- «Актуальные проблемы науки, технологии и бизнеса»,
- Управление проектами в системе государственно-частного партнерства

Знания, полученные при изучении материала данной дисциплины, имеют как самостоятельное значение, так и могут использоваться в будущей профессиональной деятельности.

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
		№3
1	2	3
Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕ/ (час)	3/ 108	3/ 108
Из них часов практической подготовки	11	11
Аудиторные занятия, всего час.	34	34
в том числе:		
лекции (Л), (час)	17	17
практические/семинарские занятия (ПЗ), (час)	17	17
лабораторные работы (ЛР), (час)		
курсовой проект (работа) (КП, КР), (час)		
экзамен, (час)		
Самостоятельная работа, всего (час)	74	74
Вид промежуточной аттестации: зачет, дифф. зачет, экзамен (Зачет, Дифф. зач, Экз.**)	Зачет	Зачет

Примечание: ** кандидатский экзамен

4. Содержание дисциплины

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

Таблица 3 – Разделы, темы дисциплины, их трудоемкость

Разделы, темы дисциплины	Лекции (час)	ПЗ (СЗ) (час)	ЛР (час)	КП (час)	СРС (час)
Семестр 3					
Раздел 1. Системный подход в организации производства высокотехнологичных компаний Тема 1.1. Основы системного подхода в управлении высокотехнологичными компаниями Тема 1.2. Анализ проблемных ситуаций и разработка стратегии действий	4	4			18
Раздел 2. Методы организации производства в наукоемких компаниях Тема 2.1. Организация производственных процессов в наукоемких компаниях Тема 2.2. Методы оптимизации производства на основе ГЧП (глубокой конверсии нефти) Тема 2.3. Оптимизация производственных процессов и эффективное использование ресурсов	4	4			18
Раздел 3. Организационное обеспечение развития высокотехнологичных компаний Тема 3.1. Организационные аспекты управления инновационными и наукоемкими проектами Тема 3.2. Развитие высокотехнологичных компаний: методы и стратегии. Проектирование и управление инновационным портфелем	4	4			18
Раздел 4. Подготовка проектов в области ГЧП и организационное обеспечение Тема 4.1. Проекты в области ГЧП: от идеи до реализации Тема 4.2. Этапы разработки проекта в области глубокой конверсии нефти Тема 4.3. Оценка экономической целесообразности и рисков	5	5			20
Итого в семестре:	17	17			74
Итого	17	17	0	0	74

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	Название и содержание разделов и тем лекционных занятий
-------	---

раздела	
1	<p>Системный подход в организации производства высокотехнологичных компаний</p> <p>Тема 1.1. Основы системного подхода в управлении высокотехнологичными компаниями.</p> <p>Системный подход. Определение системного подхода и его ключевых принципов. Роль системного подхода в управлении сложными проблемами и стратегическом планировании. Критический анализ на основе системного подхода. Особенности применения системного подхода в критическом анализе проблемных ситуаций. Взаимосвязь между системным анализом и выработкой стратегии действий. Стратегическое планирование на основе системного подхода. Применение системного подхода при формировании стратегии развития компании. Интеграция факторов и переменных в стратегическом планировании с учетом системности. Инновационные и наукоемкие проекты ГЧП. Определение и характеристика инновационных и наукоемких проектов, включая ГЧП. Применение системного подхода при подготовке и реализации проектов в области ГЧП. Организационное обеспечение развития компаний. Взаимосвязь между системным подходом и организационной структурой компании. Оптимизация организационных процессов для поддержки развития высокотехнологичных компаний. Методы организации производства в высокотехнологичных компаниях. Интеграция системного подхода в разработку методов организации производства. Создание гибких и эффективных производственных систем в контексте наукоемких проектов.</p> <p>Тема 1.2. Анализ проблемных ситуаций и разработка стратегии действий.</p> <p>Проблемные ситуации и системный анализ. Идентификация проблемных ситуаций и их влияние на деятельность компании. Применение системного анализа для более глубокого понимания факторов, влияющих на проблему. Критический анализ и стратегическое планирование. Связь между критическим анализом и выработкой эффективной стратегии действий. Оценка вариантов реакции на проблему и выбор оптимальной стратегии. Методы организации производства в контексте стратегии. Разработка методов организации производства, соответствующих выбранной стратегии. Учет наукоемких проектов и их влияния на организацию производства. Стратегия в инновационных и наукоемких проектах ГЧП. Анализ стратегического планирования в контексте проектов в области ГЧП. Применение системного анализа при разработке стратегии для наукоемких проектов. Организационное обеспечение развития компании. Связь между разработкой стратегии и организационной структурой компании. Оптимизация организационных процессов для успешной реализации стратегии. Инновации и устойчивость развития. Роль инноваций в формировании стратегических решений и повышении устойчивости компании. Взаимодействие между стратегией развития и инновационной активностью.</p>
2	<p>Методы организации производства в наукоемких компаниях</p> <p>Тема 2.1. Организация производственных процессов в наукоемких компаниях.</p>

	<p>Научные компании и производственные процессы. Характеристика наукоемких компаний и их особенностей в организации производства. Значимость эффективной организации производственных процессов в достижении целей компании. Методы проектирования гибких производственных систем. Изучение методов и подходов к проектированию гибких систем производства. Применение системного подхода к разработке гибких производственных систем для наукоемких компаний. Оптимизация ресурсов и управление производственными циклами. Разработка методов оптимизации ресурсов и управления производственными циклами. Взаимосвязь между стратегическими целями компании и эффективностью производственных процессов. Инновации и технологическое развитие. Влияние инноваций и технологического развития на организацию производства в наукоемких компаниях. Роль организации производственных процессов в успешной реализации инновационных проектов. Стратегическое планирование в организации производства. Связь между стратегическим планированием компании и организацией производства. Выбор оптимальных методов организации производства в соответствии с стратегическими целями. Устойчивость и развитие компании. Роль эффективной организации производства в обеспечении устойчивого развития компании. Анализ влияния организационного обеспечения развития на результативность производственных процессов.</p> <p>Тема 2.2. Методы оптимизации производства на основе ГЧП (глубокой конверсии нефти).</p> <p>Определение глубокой конверсии нефти (ГЧП) и ее важность для высокотехнологичных компаний. Роль инноваций в разработке и оптимизации производственных методов в области ГЧП. Системный анализ производственных процессов ГЧП. Применение системного анализа для анализа производственных процессов в ГЧП. Идентификация ключевых факторов, влияющих на эффективность ГЧП-процессов. Методы оптимизации производства в ГЧП. Изучение методов оптимизации, направленных на улучшение производительности и снижение затрат в ГЧП. Взаимосвязь между оптимизацией производства и достижением стратегических целей компании.</p> <p>Тема 2.3. Оптимизация производственных процессов и эффективное использование ресурсов.</p> <p>Разработка методов оптимизации ресурсов, эффективного использования материалов и энергии в ГЧП. Управление производственными циклами с учетом системности и целей ГЧП. Инновационные подходы в ГЧП. Применение инновационных подходов к оптимизации производства в ГЧП. Анализ влияния инноваций на повышение эффективности и конкурентоспособности ГЧП-проектов. Устойчивость и организационное обеспечение развития. Связь между оптимизацией производства ГЧП и устойчивым развитием компании. Организационное обеспечение устойчивого развития на основе оптимизации ГЧП-производства.</p>
3	<p>Организационное обеспечение развития высокотехнологичных компаний.</p> <p>Тема 3.1. Организационные аспекты управления инновационными и</p>

	<p>научными проектами.</p> <p>Управление инновациями и научными проектами. Определение понятий "инновации" и "научные проекты", их важность и роль в развитии компаний. Анализ организационных аспектов управления инновационными и научными проектами. Системный анализ проектов в контексте инноваций. Применение системного подхода для анализа инновационных и научных проектов. Идентификация ключевых компонентов и взаимосвязей в организационной структуре проектов. Стратегическое планирование и выбор проектов. Влияние стратегического планирования на выбор инновационных и научных проектов. Методы принятия решений при отборе проектов с учетом организационных целей. Управление рисками и неопределенностью. Анализ рисков и неопределенности в контексте инновационных и научных проектов. Разработка стратегий управления рисками и обеспечения успешности проектов. Организационная структура и команды проектов. Организационные аспекты формирования и управления командами инновационных и научных проектов. Роль структуры и координации в достижении целей проектов. Оценка результативности и устойчивость развития. Критерии оценки результативности инновационных и научных проектов. Связь между оценкой проектов и обеспечением устойчивого развития компании.</p> <p>Тема 3.2. Развитие высокотехнологичных компаний: методы и стратегии. Проектирование и управление инновационным портфелем.</p> <p>Роль методов и стратегий в развитии высокотехнологичных компаний. Определение роли методов и стратегий в достижении устойчивого развития высокотехнологичных компаний. Взаимосвязь между методами, стратегиями и организационным успехом. Системный анализ текущего состояния компании. Применение системного подхода для анализа текущего состояния компании. Идентификация проблемных ситуаций и ключевых факторов, влияющих на развитие. Выбор стратегических направлений развития. Методы определения стратегических направлений на основе анализа внутренних и внешних факторов. Разработка стратегий развития, учитывающих научные проекты и инновации. Инновационные подходы в развитии. Роль инноваций в стратегическом развитии высокотехнологичных компаний. Применение инновационных методов для стимулирования роста и конкурентоспособности. Управление рисками и адаптация к изменениям. Учет рисков и неопределенности в стратегическом планировании развития. Разработка стратегий управления рисками и гибкой адаптации к изменениям в среде. Организационное обеспечение и реализация стратегий. Организационные аспекты реализации стратегий развития. Роль методов организации производства и подготовки проектов в успешной реализации стратегий. Оценка результативности и устойчивость развития. Критерии оценки успешности стратегий развития. Взаимосвязь между оценкой результатов и обеспечением устойчивости развития.</p>
4	<p>Подготовка проектов в области ГЧП и организационное обеспечение</p> <p>Тема 4.1. Проекты в области ГЧП: от идеи до реализации.</p> <p>Инициация проекта. Определение целей и задач проекта. Анализ рисков и</p>

потенциальных проблемных ситуаций. Выработка стратегии действий для успешной реализации. Оценка идеи проекта. Проведение анализа целесообразности и потенциала идеи. Использование системного подхода для выявления влияния на организацию компании. Выработка критериев отбора идеи для дальнейшей разработки. Разработка проектной документации. Создание детального плана реализации проекта. Разработка бизнес-плана, включающего оценку ресурсов и стоимостей. Проектирование производственных процессов с учетом наукоемких аспектов. Организационное обеспечение. Определение ролей и обязанностей в команде проекта. Подготовка ресурсов и необходимой инфраструктуры. Планирование коммуникации и взаимодействия внутри компании и с внешними сторонами. Стратегическое планирование. Внедрение стратегии развития в рамках проекта. Анализ долгосрочных перспектив и выравнивание с общими целями компании. Выбор оптимального временного горизонта для реализации проекта. Управление рисками и адаптация. Идентификация потенциальных рисков и разработка планов их минимизации. Использование системного подхода для прогнозирования возможных проблем. Гибкая адаптация стратегии и планов в случае изменений обстоятельств. Реализация и мониторинг. Организация реализации проекта с учетом подготовленных методов организации производства. Постоянный мониторинг хода выполнения проекта и его соответствия заданным параметрам. Внесение корректировок на основе анализа текущих данных и применение стратегии действий. Завершение и оценка результатов. Оценка достигнутых результатов по ключевым показателям. Анализ успешности проекта с учетом системного подхода и стратегической целесообразности. Формирование выводов и опыта для будущих проектов.

Тема 4.2. Этапы разработки проекта в области глубокой конверсии нефти.

Идентификация потребности и анализ возможностей. Проведение анализа рынка и потенциала для проекта по глубокой конверсии нефти. Применение системного подхода для оценки проблемных ситуаций и определения стратегии. Идея и концепция проекта. Формулировка идеи проекта на основе выявленных потребностей и анализа рынка. Создание концепции проекта, определение его целей и задач. Техничко-экономическое обоснование. Разработка бизнес-плана, включающего оценку ресурсов, стоимости и прибыльности. Применение методов оценки и анализа для обоснования целесообразности проекта. Проектирование производственных процессов. Разработка детального плана производства на основе концепции проекта. Применение методов организации производства для наукоемких проектов и глубокой конверсии нефти. Подготовка реализации. Определение необходимых ресурсов, команды и инфраструктуры. Разработка стратегии действий для подготовки к реализации проекта. Реализация и мониторинг. Организация реализации проекта в соответствии с разработанным планом. Постоянный мониторинг выполнения этапов проекта и адаптация стратегии. Оценка и анализ результатов. Анализ достигнутых результатов по ключевым показателям проекта. Использование системного подхода для оценки успешности и выработки рекомендаций. Завершение и дальнейшие шаги. Оформление результатов и опыта, полученных

	<p>в процессе проекта. Определение дальнейших стратегических шагов и интеграция в общее развитие компании.</p> <p>Тема 4.3. Оценка экономической целесообразности и рисков.</p> <p>Определение экономической целесообразности. Применение системного подхода для анализа проблемных ситуаций и определения ключевых параметров. Оценка экономических показателей, включая затраты, прибыльность, окупаемость. Анализ рисков проекта. Идентификация потенциальных рисков с учетом наукоемких аспектов проектов ГЧП. Применение методов анализа и оценки рисков для разработки стратегий минимизации. Финансовая оценка и планирование. Разработка финансовых моделей для оценки эффективности проектов. Использование системного подхода для учета всех факторов, влияющих на финансовый результат. Оценка социальной ценности проекта. Анализ влияния проекта на общество, экономику и окружающую среду. Оценка позитивных и негативных аспектов с учетом системного подхода. Оценка стратегической целесообразности. Применение системного подхода для выявления связей проекта с общей стратегией компании. Оценка вклада проекта в развитие компании и достижение ее целей. Адаптация к изменениям и неопределенности. Разработка стратегий управления рисками с учетом системного подхода. Гибкая адаптация финансовой и рискованной стратегии к изменяющимся условиям. Принятие решения о реализации. Сравнение оценок экономической целесообразности и рисков с учетом системного подхода. Выработка стратегии действий, определение факторов, влияющих на окончательное решение. Построение сценариев развития. Разработка альтернативных сценариев развития проекта с учетом возможных изменений. Использование системного подхода для оценки последствий различных решений.</p>
--	---

4.3. Практические (семинарские) занятия

Темы практических занятий и их трудоемкость приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Практические занятия и их трудоемкость

№ п/п	Темы практических занятий	Формы практических занятий	Трудоемкость, (час)	Из них практической подготовки, (час)	№ раздела дисциплины
Семестр 3					
1	Анализ проблемных ситуаций и разработка стратегии действий. Системный анализ реальной проблемной ситуации в высокотехнологичной компании. Выявление ключевых факторов и потенциальных рисков. Разработка стратегии действий на основе системного подхода.	Практическая работа 1	3	3	1
2	Проектирование организации производственных процессов.	Практическая работа 2	3	3	1

	Анализ бизнес-кейса компании, занимающейся наукоемкими проектами. Разработка оптимальной организации производственных процессов с учетом инновационных аспектов. Подготовка предложений по оптимизации и улучшению.				
3	Оценка экономической целесообразности и рисков проекта. Анализ и оценка финансовой и социальной ценности проекта в области ГЧП. Идентификация возможных рисков и их влияние на результаты. Разработка финансовой модели и сценариев развития.	Практическая работа 3	3	3	2
4	Презентация стратегии развития высокотехнологичной компании. Выработка стратегии действий для развития компании в соответствии с инновационными и наукоемкими проектами. Подготовка презентации, включающей анализ проблем, стратегических целей и планов действий.	Практическая работа 4	3	3	2
5	Введение в методы организации производства высокотехнологичных компаний. Обзор основных понятий, целей и задач методов организации в высокотехнологичных компаниях. Роль системного подхода в управлении инновационными проектами.	Семинар 1	1	1	3
6	Анализ проблемных ситуаций и разработка стратегий. Групповое решение проблемных кейсов, связанных с наукоемкими и инновационными проектами. Обсуждение возможных стратегий и методов их разработки.	Семинар 2	1	1	3
7	Проектирование организации производственных процессов Анализ кейсов из реальной	Семинар 3	1	1	3

	практики компаний, занимающихся наукоемкими проектами. Обсуждение методов и подходов к оптимизации организации производства.				
8	Оценка экономической целесообразности и рисков Разбор примеров проектов в области ГЧП с точки зрения экономической оценки и анализа рисков. Обсуждение факторов, влияющих на принятие решений и стратегии управления рисками.	Семинар 4	1	1	4
9	Презентация стратегий развития высокотехнологичных компаний. Подготовка и представление студентами своих стратегий развития компаний на основе пройденных материалов.	Семинар 5	1	1	4
Всего			17		

4.4. Лабораторные занятия

Темы лабораторных занятий и их трудоемкость приведены в таблице 6.

Таблица 6 – Лабораторные занятия и их трудоемкость

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

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 3, час
1	2	3
Изучение теоретического материала дисциплины (ТО)	20	20
Выполнение реферата (Р)	20	20
Подготовка к текущему контролю	10	10

успеваемости (ТКУ)		
Домашнее задание (ДЗ)	10	10
Подготовка к промежуточной аттестации (ПА)	14	14
Всего:	74	74

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)
http://znanium.com/bookread2.php?book=507899	Анализ, оценка и финансирование инновационных проектов: Учебное пособие/Проскурин В.К., 2-е изд., доп. и перераб. - М.: Вузовский учебник, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 136 с.: 60x90 1/16. - (Вузовский учебник) (Обложка) ISBN 978-5-9558-0486-6	
https://e.lanbook.com/book/147505	Зеньков, И. В. Менеджмент высоких технологий : учебное пособие / И. В. Зеньков. — Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2017. — 216 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	
https://e.lanbook.com/book/147564	Ерыгин, Ю. В. Инструменты формирования инновационной инфраструктуры региона в условиях коммерциализации инновационного потенциала ОПК : монография / Ю. В. Ерыгин, Е. В. Борисова. — Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2017. — 154 с. — ISBN 9785-86433-740-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система	
https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/58604/1/978-5-7996-2354-8_2018.pdf	Управление разработкой наукоемкого продукта : учебное пособие / И. В. Ершова [и др.]. — Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2018. — 120 с	
https://kpfu.ru/staff_files/F_486743131/Puryaev_A.S._UMP_Organizaciya_na_ukoeckogo_proizvodstva_1203.pdf	«Организация наукоемкого производства». Учебно-методическое пособие для студентов направления подготовки 38.04.02 / А.С.Пуряев – Набережные Челны: НЧИ КФУ, 2019, 49 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://znanium.com/bookread.php?book=344004	Журнал «Финансовая аналитика: проблемы и решения»
http://ecsn.ru/	Журнал «Экономические науки»
http://www.innovbusiness.ru/	Интернет - ресурс «Инновации и предпринимательство»
http://www.investmarket.ru/	Интернет-ресурс «Инвестиционная поддержка предпринимательской деятельности»
http://www.3i.ru/	Интернет-ресурс «Инновации – инвестиции – индустрия»
http://investment-analysis.ru/	Инструменты финансового и инвестиционного анализа
http://www.rusventure.ru/	Российская Венчурная Компания
http://www.rvca.ru/rus/	РАВИ - Российская Ассоциация Прямого и Венчурного Инвестирования

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	Аудитория для практических занятий	Аудитория укомплектована специализированной мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории
2	Аудитория (лаборатория) для проведения лабораторных работ	Аудитория укомплектована специализированной мебелью, техническими средствами обучения, оснащена лабораторным оборудованием
3	Аудитории общего пользования (для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации)	Аудитория укомплектована специализированной мебелью, техническими средствами обучения, служащими для предоставления учебной информации большой аудитории
4	Библиотека, Интернет-класс ГУАП (для самостоятельной работы)	Помещения укомплектованы специализированной мебелью, оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду ГУАП

10. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

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

Таблица 13 – Состав оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Вид промежуточной аттестации	Перечень оценочных средств
Зачет	Список вопросов; Тесты; Задачи.

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

Таблица 14 – Критерии оценки уровня сформированности компетенций

Оценка компетенции	Характеристика сформированных компетенций
5-балльная шкала	

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 зачета / дифф. зачета	Код индикатора
1. Применение методов системного анализа в выявлении ключевых проблем высокотехнологичной компании 2. Стратегический анализ в контексте высокотехнологичных компаний: методы и инструменты 3. Системный подход к анализу внутренних и внешних факторов высокотехнологичной компании для разработки оптимальной стратегии" 4. Методологии разработки стратегии действий на основе критического	УК-1.3.1

<p>анализа проблемных ситуаций в высокотехнологичных компаниях</p> <p>5. Применение системного подхода при разработке стратегии решения проблемных ситуаций в инновационных компаниях</p>	
<p>6. Интеграция цифровых ресурсов в управлении производственными процессами высокотехнологичных компаний</p> <p>7. Цифровые инструменты для оптимизации производственных операций в высокотехнологичных компаниях</p> <p>8. Применение цифровых сервисов для управления инновационными проектами в высокотехнологичных компаниях</p> <p>9. Анализ данных и принятие решений в высокотехнологичных компаниях с использованием цифровых инструментов</p> <p>10. Цифровые ресурсы в управлении качеством продукции и процессов в высокотехнологичных компаниях</p>	УК-1.3.2
<p>11. Применение системного мышления в разработке стратегических целей высокотехнологичных компаний</p> <p>12. Критический анализ методов определения целей и путей их достижения в управлении высокотехнологичными производствами</p> <p>13. Системное мышление как инструмент оптимизации производственных процессов в высокотехнологичных компаниях</p> <p>14. Критический анализ методик установления целей и оценки их достижимости в инновационных проектах высокотехнологичных компаний"</p> <p>15. Интеграция системного и критического мышления для эффективного управления проектами в высокотехнологичных компаниях</p>	УК-1.В.1
<p>16. Применение цифровых инструментов анализа данных в оптимизации производственных процессов высокотехнологичных компаний</p> <p>17. Использование алгоритмов для анализа информации в процессе принятия решений в сфере высокотехнологичного производства</p> <p>18. Цифровые средства и методы анализа данных для определения эффективности инновационных проектов в высокотехнологичных компаниях"</p> <p>19. Алгоритмы и инструменты для обработки информации в процессе управления ресурсами в высокотехнологичных производствах</p> <p>20. Цифровые ресурсы и средства анализа данных в процессе оптимизации производственных стратегий высокотехнологичных компаний</p>	УК-1.В.2
<p>21. Современные подходы к управлению проектами государственно-частного партнерства в высокотехнологичных компаниях: методы и модели</p> <p>22. Механизмы государственно-частного партнерства в инновационных проектах: опыт России и зарубежных стран"</p> <p>23. Управление проектами государственно-частного партнерства в высокотехнологичных компаниях: особенности и вызовы</p> <p>24. Анализ эффективности применения механизмов ГЧП в инновационных проектах: сравнительный аспект</p> <p>25. Инновационные подходы к организации государственно-частного партнерства в высокотехнологичных компаниях: практики и перспективы</p>	ПК-7.3.1
<p>26. Формирование задач проекта государственно-частного партнерства в сфере высокотехнологичных компаний: методы и подходы</p> <p>27. Разработка планов работ по проекту ГЧП: стратегии и инструменты</p> <p>28. Планирование деятельности в рамках проекта государственно-частного партнерства: современные подходы и практики"</p> <p>29. Методы формулирования целей и задач в проекте ГЧП: ключевые аспекты и решения</p> <p>30. Проектирование и оптимизация планов работ по проектам</p>	ПК-7.У.1

государственно-частного партнерства в высокотехнологичных компаниях	
31. Организация проектов государственно-частного партнерства: методы и практики планирования на разных этапах 32. Планирование деятельности в проектах ГЧП: инструменты и аспекты эффективной реализации 33. Процесс планирования в государственно-частном партнерстве: стратегический и операционный подходы 34. Планирование на всех этапах жизненного цикла проекта ГЧП: современные техники и методы 35. Планирование деятельности в проектах государственно-частного партнерства в высокотехнологичных компаниях: вызовы и решения	ПК-7.В.1
36. Основы менеджмента наукоемких и инновационных проектов: ключевые компетенции и практические аспекты 37. Теория компетенций в контексте управления наукоемкими и инновационными проектами 38. Менеджмент наукоемких проектов: стратегический подход и компетенции руководителя 39. Интеграция компетенций и методов управления в инновационных проектах: успешные практики 40. Теоретические основы менеджмента в высокотехнологичных компаниях: роль компетенций в достижении успеха	ПК-9.3.1
41. Организация производства в высокотехнологичных компаниях: методы и инструменты для успешных инновационных проектов 42. Управление производственными процессами в наукоемких компаниях: стратегии и практические навыки 43. Инновационное производство в высокотехнологичных компаниях: оптимизация и эффективность 44. Производственная деятельность в инновационных компаниях: роль системного подхода и компетенций 45. Организация наукоемких проектов: современные методы и лучшие практики в управлении производством	ПК-9.В.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
1. Какой метод анализа позволяет выявить главные причины проблемной ситуации и определить последствия изменений в системе? а) Анализ SWOT б) Структурный анализ в) Экономический анализ г) Критический анализ 2. Какая методика помогает разработать оптимальный план действий	УК-1.3.1

<p>для решения проблемной ситуации, определив цели и этапы реализации?</p> <p>a) Анализ финансовых показателей b) Эмпирический анализ c) Методика Бентама d) Методика разработки стратегии действий</p> <p>3. Какой подход используется для изучения сложных взаимосвязей в системе и выявления потенциальных воздействий на всю систему при изменениях в одной из ее частей?</p> <p>a) Анализ причин и следствий b) Системный подход c) Эвристический анализ d) Метод SWOT-анализа</p> <p>4. Какой метод помогает выявить основные дефекты и проблемы в процессах, продукции или услугах, а также определить их корневые причины?</p> <p>a) Метод научной фантастики b) Метод импровизации c) Метод критического анализа d) Метод активного слушания</p> <p>5. Какое понятие описывает подход, который помогает рассмотреть комплексные взаимосвязи между элементами системы и найти оптимальные решения для достижения целей?</p> <p>a) Линейный анализ b) Многокритериальный анализ c) Системный подход d) Экологический анализ</p>	
<p>6. Какие цифровые инструменты могут помочь оптимизировать производственные процессы в высокотехнологичных компаниях?</p> <p>a) Металлические инструменты b) Цифровые микросхемы c) CAD/CAM системы d) Цифровой рубль</p> <p>7. Какие цифровые сервисы можно использовать для анализа рисков инновационных проектов?</p> <p>a) Социальные сети для общения b) Платформы для онлайн-игр c) Финансовые аналитические сервисы d) Чат-боты для разговоров</p> <p>8. Какой из перечисленных цифровых ресурсов может помочь в оценке экономической целесообразности проектов?</p> <p>a) Виниловые пластинки b) Электронные таблицы (например, Microsoft Excel) c) Бумажные книги d) Аналоговые фотоаппараты</p> <p>9. Какие цифровые инструменты могут использоваться для анализа данных и выявления проблемных ситуаций в компании?</p> <p>a) Телескоп b) Электрический чайник c) Data Analytics платформы d) Магнитофон</p> <p>10. Какие цифровые ресурсы могут быть использованы для разработки</p>	<p>УК-1.3.2</p>

<p>стратегии развития высокотехнологичной компании?</p> <p>a) Цифровые микросхемы b) Профессиональные плакаты c) Аналоговые телефоны d) Стратегические планировщики (например, Balanced Scorecard)</p>	
<p>11. Какое из следующих определений наилучшим образом описывает системное мышление?</p> <p>a) Анализ проблемы в изоляции от контекста. b) Подход к решению задачи, основанный на личном опыте. c) Рассмотрение проблемы как части более широкой среды и взаимодействия с другими элементами. d) Применение только одного метода для решения всех видов задач.</p> <p>12. Какой из нижеперечисленных шагов является ключевым при критическом анализе проблемной ситуации?</p> <p>a) Игнорирование деталей, фокусируясь на общей картине. b) Оценка проблемы субъективно, исключая объективные данные. c) Идентификация и анализ корневых причин проблемы. d) Игнорирование альтернативных решений, выбирая первое попавшееся.</p> <p>13. Каким образом методика SMART помогает в постановке целей?</p> <p>a) Определяет цели, которые невозможно достичь. b) Обеспечивает недостаточную детализацию целей. c) Помогает сделать цели конкретными, измеримыми, достижимыми, релевантными и ограниченными по времени. d) Пропускает этап анализа текущей ситуации.</p> <p>14. Какой из нижеперечисленных факторов связан с критическим мышлением?</p> <p>a) Принятие информации без анализа. b) Вербальные оценки без аргументации. c) Рассмотрение множества взаимосвязанных факторов перед принятием решения. d) Игнорирование важных деталей.</p> <p>15. Какой из нижеперечисленных подходов к постановке целей наилучшим образом соответствует принципам системного мышления?</p> <p>a) Определение одной общей цели без учета влияния других факторов. b) Постановка множества изолированных целей без их взаимосвязи. c) Определение цели, учитывая взаимодействие различных аспектов и факторов. d) Установление целей без анализа текущей ситуации.</p>	УК-1.В.1
<p>16. Какие алгоритмы анализа данных могут быть применены для выявления трендов в производственных процессах?</p> <p>a) Анализ средних значений b) Кластерный анализ c) Сравнительный анализ текстов d) Метод экспертных оценок</p> <p>17. Какие цифровые инструменты могут помочь в оценке рисков проектов в высокотехнологичных компаниях?</p> <p>a) Социальные сети b) Таблицы Excel c) Программы для создания презентаций d) Математические моделирования</p> <p>18. Для каких целей может использоваться алгоритм декомпозиции данных в анализе производственных процессов?</p>	УК-1.В.2

<p>a) Для создания рекламных материалов b) Для разработки инновационных продуктов c) Для разбиения данных на более мелкие подгруппы d) Для расчета налогов</p> <p>19. Какие цифровые средства могут помочь в оценке эффективности проектов в высокотехнологичных компаниях?</p> <p>a) Газеты и журналы b) Интернет-браузеры c) Программы для создания графиков d) Системы управления проектами</p> <p>20. Какие алгоритмы анализа информации могут помочь выявить взаимосвязи между различными параметрами в производственных процессах?</p> <p>a) Анализ словесных описаний b) Дробление данных на более мелкие c) Анализ графиков d) Подсчет средних значений</p>	
<p>21. Кто является участниками в механизмах государственно-частного партнерства?</p> <p>a) Только государство b) Только частные компании c) Государство и некоммерческие организации d) Государство, частные компании и некоммерческие организации</p> <p>22. Какие основные цели применения механизмов государственно-частного партнерства?</p> <p>a) Максимизация прибыли частных компаний b) Решение социальных и экономических задач c) Укрепление положения государства на международном рынке d) Повышение налоговых поступлений</p> <p>23. Какие методы и модели управления проектами ГЧП акцентируют внимание на рисках и их управлении?</p> <p>a) Метод критического пути b) Модель управления стоимостью проекта c) Методология PRINCE2 d) Модель управления рисками проекта</p> <p>24. Какие основные преимущества механизмов государственно-частного партнерства для государства?</p> <p>a) Передача всех рисков частным компаниям b) Увеличение государственного бюджета за счет налогов от частных компаний c) Улучшение качества и доступности общественных услуг d) Полное контролирование проекта государством</p> <p>25. Какие основные вызовы и сложности могут возникнуть при применении механизмов государственно-частного партнерства?</p> <p>a) Отсутствие интереса частных компаний к участию b) Ограниченные финансовые возможности государства c) Сложности в оценке социальных эффектов d) Прямое контролирование проектов государством без вмешательства частных компаний</p>	ПК-7.3.1
<p>26. Какая компетенция связана с умением формулировать задачи проекта государственно-частного партнерства и составлять планы работ?</p>	ПК-7.У.1

<p>a) Владение иностранными языками b) Умение писать статьи c) Навыки работы с электронными таблицами d) Умение оценивать риски проекта</p> <p>27. Какие навыки необходимы для формулирования задачи проекта государственно-частного партнерства?</p> <p>a) Искусство игры на музыкальных инструментах b) Умение вести бухгалтерский учет c) Навыки анализа и планирования d) Опыт работы в розничной торговле</p> <p>28. Какое из перечисленных действий является частью формулировки задачи проекта государственно-частного партнерства?</p> <p>a) Создание графического дизайна b) Составление расписания лекций c) Разработка стратегии маркетинга d) Определение цветовой гаммы логотипа</p> <p>29. Какой из вариантов наиболее точно описывает план работ по проекту государственно-частного партнерства?</p> <p>a) Организация творческого конкурса b) Покупка офисной мебели c) Проведение медицинских исследований d) Проведение корпоративного праздника</p> <p>30. Какое из перечисленных действий является частью формирования плана работ по проекту государственно-частного партнерства?</p> <p>a) Проведение опросов на улицах города b) Закупка продуктов для кофе-брейка c) Определение ролей и ответственности участников проекта d) Выбор темы для научной статьи</p>	
<p>31. Создайте план деятельности по проекту ГЧП, включая все этапы жизненного цикла проекта. Какие основные этапы следует учесть?</p> <p>a) Только планирование и выполнение b) Планирование, выполнение, контроль и закрытие c) Только выполнение и контроль d) Планирование, контроль и закрытие</p> <p>32. Сформируйте список ключевых этапов планирования деятельности по проекту государственно-частного партнерства. Какой из нижеперечисленных этапов обычно не входит в этот список?</p> <p>a) Определение целей и задач проекта b) Оценка рисков и возможностей c) Выбор цветовой палитры для проекта d) Распределение ресурсов и бюджетирование</p> <p>33. Сформируйте план деятельности по проекту ГЧП на следующий год. Какой из нижеперечисленных шагов является частью этого планирования?</p> <p>a) Оценка географического положения партнеров b) Разработка дизайна буклета для проекта c) Определение структуры управления проектом d) Подписание контракта с поставщиком бумаги</p> <p>34. Создайте список ключевых задач, которые нужно выполнить на этапе контроля за проектом ГЧП. Какая из нижеперечисленных задач может быть не связана с этим этапом?</p> <p>a) Мониторинг выполнения плана</p>	<p>ПК-7.В.1</p>

<p>b) Определение изменений в обстановке c) Подписание договоров с новыми партнерами d) Оценка достижения целей проекта</p> <p>35. Сформируйте детальный план выполнения задач на текущий месяц для проекта государственно-частного партнерства. Какой из нижеперечисленных шагов является частью этого планирования?</p> <p>a) Определение даты проведения конференции b) Покупка сувенирной продукции для участников c) Разработка рекламной кампании проекта d) Оценка потенциальных рисков</p>	
<p>36. Что представляют собой компетенции в контексте управления наукоемкими и инновационными проектами?</p> <p>a) Процессы производства товаров; b) Навыки организации финансов; c) Комбинация знаний, навыков и поведенческих характеристик; d) Технические спецификации продукции.</p> <p>37. Какое понятие описывает способность успешно выполнять задачи в определенной сфере деятельности?</p> <p>a) Управление знаниями; b) Профессиональная подготовка; c) Компетенция; d) Конкурентоспособность.</p> <p>38. Какая из следующих характеристик относится к наукоемким и инновационным проектам?</p> <p>a) Минимизация рисков и неопределенности; b) Стабильное и предсказуемое окружение; c) Рутинные и стандартизированные процессы; d) Постоянное изменение и неопределенность.</p> <p>39. Какое понятие описывает совокупность знаний, навыков, опыта и поведенческих качеств, необходимых для успешного решения задач в управлении проектами?</p> <p>a) Проектная документация; b) Проектная стратегия; c) Проектное планирование; d) Проектная компетенция.</p> <p>40. Какой аспект менеджмента наукоемких и инновационных проектов уделяет внимание определению целей, выработке стратегии и выбору ресурсов?</p> <p>a) Управление качеством; b) Управление рисками; c) Управление портфелем проектов; d) Управление планированием.</p>	ПК-9.3.1
<p>41. Что означает термин "наукоемкие технологии"?</p> <p>a) Технологии, разработанные в академической среде; b) Технологии, требующие высокой степени научных знаний; c) Технологии, использующие только новейшие научные открытия; d) Технологии, работающие на основе искусственного интеллекта.</p> <p>42. Какая из следующих характеристик связана с высокотехнологичными компаниями?</p> <p>a) Производство массовых товаров; b) Ориентированность на низкие затраты; c) Использование передовых технологий;</p>	ПК-9.В.1

d) Производство на старых заводах.

43. Что представляет собой инновационный проект?

- a) Проект с минимальным бюджетом;
- b) Проект, использующий только новейшие технологии;
- c) Проект, направленный на внедрение новых идей или улучшение существующих;
- d) Проект, связанный только с исследованиями.

44. Что включает в себя организация производства в высокотехнологичных компаниях?

- a) Только технические аспекты производства;
- b) Только финансовые аспекты производства;
- c) Технические, финансовые и организационные аспекты производства;
- d) Только маркетинговые аспекты производства.

45. Какие навыки необходимы для успешной организации производства в высокотехнологичных компаниях?

- a) Только навыки технической подготовки;
- b) Навыки финансового анализа и управления ресурсами;
- c) Навыки общения с клиентами;
- d) Только навыки продвижения продукции на рынок.

Задача 1: Оптимизация производственного процесса.

Компания производит высокотехнологичное оборудование. Для одного из продуктов известны следующие данные:

Стоимость сырья и компонентов: 200 000 руб.

Затраты на производство (труд, энергия и т.д.): 150 000 руб.

Затраты на исследования и разработку: 50 000 руб.

Продажная цена продукта: 450 000 руб.

Рассчитать прибыль, маржу и коэффициент рентабельности для данного продукта.

Задача 2: Оценка экономической эффективности инновационного проекта

Компания рассматривает инвестирование в инновационный проект. Проект требует инвестиций в размере 1 000 000 руб. В течение трех лет ожидается дополнительная прибыль 400 000 руб. в год.

Рассчитать NPV (чистую приведенную стоимость) проекта, используя дисконтный коэффициент 10%.

Задача 3: Определение критического уровня продаж

Компания производит продукт, стоимость производства которого составляет 1500 руб. Продажная цена продукта - 2500 руб. Фиксированные затраты компании - 500 000 руб. за период.

Определить, сколько продуктов должна продать компания, чтобы остаться на нулевой прибыли (то есть покрыть только фиксированные затраты).

Задача 4: Управление рисками проекта

Компания рассматривает инвестирование в инновационный проект. Проект имеет вероятность успешной реализации 0.6 и прибыль в случае успеха 800 000 руб., но есть риск неудачи с потерей 300 000 руб.

Рассчитать ожидаемую прибыль и коэффициент вариации прибыли.

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

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

11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

11.1. Методические указания для обучающихся по освоению лекционного материала.

Основное назначение лекционного материала – логически стройное, системное, глубокое и ясное изложение учебного материала. Назначение современной лекции в рамках дисциплины не в том, чтобы получить всю информацию по теме, а в освоении фундаментальных проблем дисциплины, методов научного познания, новейших достижений научной мысли. В учебном процессе лекция выполняет методологическую, организационную и информационную функции. Лекция раскрывает понятийный аппарат конкретной области знания, её проблемы, дает цельное представление о дисциплине, показывает взаимосвязь с другими дисциплинами.

Планируемые результаты при освоении обучающимися лекционного материала:

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

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

Структура предоставления лекционного материала:

Раздел 1. Системный подход в организации производства высокотехнологичных компаний

Тема 1.1. Основы системного подхода в управлении высокотехнологичными компаниями

Тема 1.2. Анализ проблемных ситуаций и разработка стратегии действий

Раздел 2. Методы организации производства в наукоемких компаниях

Тема 2.1. Организация производственных процессов в наукоемких компаниях

Тема 2.2. Методы оптимизации производства на основе ГЧП (глубокой конверсии нефти)

Тема 2.3. Оптимизация производственных процессов и эффективное использование ресурсов

Раздел 3. Организационное обеспечение развития высокотехнологичных компаний

Тема 3.1. Организационные аспекты управления инновационными и наукоемкими проектами

Тема 3.2. Развитие высокотехнологичных компаний: методы и стратегии. Проектирование и управление инновационным портфелем.

Раздел 4. Подготовка проектов в области ГЧП и организационное обеспечение

Тема 4.1. Проекты в области ГЧП: от идеи до реализации

Тема 4.2. Этапы разработки проекта в области глубокой конверсии нефти

Тема 4.3. Оценка экономической целесообразности и рисков

11.2. Методические указания для обучающихся по участию в семинарах.

Основной целью для обучающегося является систематизация и обобщение знаний по изучаемой теме, разделу, формирование умения работать с дополнительными источниками информации, сопоставлять и сравнивать точки зрения, конспектировать прочитанное, высказывать свою точку зрения и т.п. В соответствии с ведущей дидактической целью содержанием семинарских занятий являются узловые, наиболее трудные для понимания и усвоения темы, разделы дисциплины. Спецификой данной формы занятий является совместная работа преподавателя и обучающегося над решением поставленной проблемы, а поиск верного ответа строится на основе чередования индивидуальной и коллективной деятельности.

При подготовке к семинарскому занятию по теме прослушанной лекции необходимо ознакомиться с планом его проведения, с литературой и научными публикациями по теме семинара.

Требования к проведению семинаров

Для успешного проведения семинаров магистратуры по направлению подготовки/ специальности 27.04.07 «Наукоемкие технологии и экономика инноваций» направленности «Управление и экономика инновационных и наукоемких проектов» следует учитывать следующие требования:

Целевая направленность: Семинары должны быть ориентированы на углубленное изучение конкретных тем, связанных с организацией производства в высокотехнологичных компаниях.

Активное участие студентов: Формат семинаров должен предусматривать вовлечение студентов в обсуждение, анализ случаев и решение практических задач.

Интерактивность: Используются методы обучения, способствующие активному обмену мнениями и опытом, например, групповые дискуссии, кейс-стади, ролевые игры.

Обратная связь: Обеспечивается возможность студентам задавать вопросы, делиться своими мыслями и получать обратную связь от преподавателя.

Практическая направленность: Включаются практические задания, кейсы и проекты, которые позволят студентам применить полученные знания на практике.

Актуальность: Обеспечивается актуальность материала, привязывая его к современным тенденциям в области высокотехнологичных компаний и инноваций.

Разнообразие методов: Варьируются методы обучения, чтобы подходить к разным типам учащихся и создать интересное и стимулирующее обучающее окружение.

Ресурсы: Обеспечивается доступ к необходимым учебным материалам, а также к современным технологическим ресурсам и инструментам, используемым в высокотехнологичных компаниях.

Регулярность: Планируются семинары в соответствии с учебным планом, чтобы обеспечить последовательное и углубленное изучение материала.

Оценка: Включается система оценки участия студентов на семинарах, их вклада в обсуждения, выполнение заданий и практических проектов.

При разработке семинарских занятий учитываются особенности аудитории, необходимо стремиться создать интерактивное обучающее пространство и обеспечивать связь с практикой и актуальными тенденциями в области высокотехнологичных компаний.

Семинар 1. Введение в методы организации производства высокотехнологичных компаний. Обзор основных понятий, целей и задач методов организации в высокотехнологичных компаниях. Роль системного подхода в управлении

Определение целей и ожиданий: На начало семинара преподаватель может озвучить цели и ожидания, связанные с изучением данной темы.

Введение в тему: Преподаватель проводит краткий обзор темы, рассказывая о важности организации производства в высокотехнологичных компаниях и связи этой темы с общим курсом.

Презентация концепций: Преподаватель может представить основные концепции и понятия, связанные с организацией производства в высокотехнологичных компаниях. Это может включать понятия, такие как гибкие методы производства, оптимизация производственных процессов и другие.

Обсуждение кейсов: Преподаватель предлагает студентам анализировать кейсы, связанные с реальными компаниями, работающими в высокотехнологичных секторах. Студенты могут обсудить, какие методы организации производства были использованы в данных случаях.

Групповая дискуссия: Магистры делятся своими мыслями и мнениями о том, какие аспекты организации производства являются ключевыми для высокотехнологичных компаний. Преподаватель мотивирует критическое мышление и обмен опытом.

Активные упражнения: Можно провести упражнения или игры, например, моделирование процесса организации производства на примере высокотехнологичной компании. Это поможет обучающимся лучше усвоить материал.

Презентации: Студенты могут подготовить краткие презентации о методах организации производства в конкретных компаниях или секторах.

Обратная связь: Преподаватель может подвести итоги семинара, задать вопросы для обсуждения и предоставить студентам возможность задать вопросы или поделиться своими мыслями.

Домашнее задание: В конце семинара можно дать студентам домашнее задание, связанное с дальнейшим изучением темы.

Проведение семинара по данной теме целесообразно поддержать интерактивными методами, активизирующими участие студентов и их критическое мышление, а также применить практические примеры и задания для более глубокого усвоения материала.

Семинар 2. Анализ проблемных ситуаций и разработка стратегий. Групповое решение проблемных кейсов, связанных с наукоемкими и инновационными проектами. Обсуждение возможных стратегий и методов их разработки.

Введение и объявление целей: Преподаватель объявляет цели семинара - развитие у студентов навыков анализа проблемных ситуаций и разработки стратегий для их решения в контексте высокотехнологичных компаний.

Рассмотрение принципов анализа ситуаций: Преподаватель рассказывает о методах и подходах к анализу проблемных ситуаций, включая SWOT-анализ, анализ причин и следствий, дерево решений и другие.

Применение на практике: Магистрам предоставляются реальные или вымышленные кейсы, связанные с проблемами, с которыми могут столкнуться высокотехнологичные компании. Студенты анализируют ситуацию и выявляют проблемы.

Формулирование стратегий: На основе анализа студенты формулируют стратегии для решения выявленных проблем. Это может включать определение целей, тактик и действий, которые необходимо предпринять.

Обсуждение и анализ стратегий: Группы студентов представляют свои стратегии. Преподаватель и остальные участники могут задавать вопросы, делать замечания и предлагать дополнительные идеи.

Сравнение и обмен опытом: Обсуждение различных стратегий и подходов помогает студентам понять, как разные методы анализа могут привести к разным стратегиям.

Практическое упражнение: Студентам может быть предложено разработать свою стратегию для решения проблемы или ситуации, которую они могли бы столкнуться в будущем. Обучающиеся делятся своими мыслями о процессе анализа и разработки стратегий.

Домашнее задание: Преподаватель может дать студентам домашнее задание, связанное с анализом ситуации и разработкой стратегии в их области интересов.

Подготовка к зачету: Преподаватель заключает семинар, подчеркивая важность данных навыков для будущей профессиональной деятельности и предоставляя рекомендации по подготовке к зачету.

Семинар следует проводить с активным участием студентов, чтобы они могли применить полученные знания на практике и развить навыки анализа и стратегического мышления.

Семинар 3. Проектирование организации производственных процессов. Анализ кейсов из реальной практики компаний, занимающихся наукоемкими проектами. Обсуждение методов и подходов к оптимизации организации производства.

Определение целей семинара: На начало семинара преподаватель объявляет цели и задачи, которые студенты должны достигнуть на этом занятии.

Введение в тему: Преподаватель представляет ключевые концепции и понятия, связанные с проектированием организации производственных процессов в высокотехнологичных компаниях.

Рассмотрение методов проектирования: Преподаватель рассказывает о различных методах и подходах к проектированию организации производственных процессов, включая гибкие методы, принципы Lean, Теорию ограничений и другие.

Обсуждение практических примеров: Преподаватель предлагает студентам анализировать реальные примеры из высокотехнологичных компаний, где проектирование производственных процессов играло ключевую роль.

Кейс-стади: Студенты могут быть разделены на группы и предложено решить кейс-задачу, связанную с проектированием организации производственных процессов в высокотехнологичной компании.

Презентации: Каждая группа представляет свои результаты решения кейса. Это способствует обмену опытом и демонстрации понимания материала.

Групповое обсуждение: После презентаций групповое обсуждение может помочь выявить различные подходы к решению задач и выявить преимущества и недостатки разных методов. Обучающиеся могут поделиться своими мыслями, вопросами и выводами относительно проектирования производственных процессов.

Домашнее задание: В конце семинара можно дать студентам домашнее задание, связанное с дальнейшим изучением методов проектирования организации производственных процессов.

Подготовка к зачету: Преподаватель может подвести итоги темы и объяснить, как эти знания будут полезны при подготовке к зачету по дисциплине.

Семинар следует проводить в интерактивной форме, включая обсуждение, работу в группах, практические задания и презентации. Это поможет студентам лучше понять материал и применить его на практике.

Семинар 4. Оценка экономической целесообразности и рисков. Разбор примеров проектов в области ГЧП с точки зрения экономической оценки и анализа рисков. Обсуждение факторов, влияющих на принятие решений и стратегии управления рисками.

Введение и цели семинара: Преподаватель вводит студентов в тему семинара, объясняет важность оценки экономической целесообразности и управления рисками в контексте высокотехнологичных компаний.

Оценка экономической целесообразности: Преподаватель рассказывает о методах оценки экономической целесообразности, включая стоимостный анализ, методы оценки инвестиционной привлекательности (NPV, IRR, PI) и другие.

Практический пример: Студентам предоставляется практический кейс, связанный с решением о внедрении нового продукта или технологии. Студенты должны провести оценку экономической целесообразности, учитывая все необходимые параметры.

Дискуссия и анализ: Группы студентов представляют результаты своей оценки. Преподаватель и другие студенты могут задавать вопросы, давать обратную связь и предлагать альтернативные подходы к оценке.

Управление рисками: Преподаватель объясняет концепцию управления рисками и рассказывает о методах оценки и управления рисками в высокотехнологичных компаниях.

Анализ рисков: Студентам предоставляется ситуация с определенными рисками. Они должны идентифицировать риски, оценить их воздействие и предложить стратегии управления рисками.

Сравнение подходов: Обсуждение различных методов оценки экономической целесообразности и управления рисками, их преимуществ и ограничений.

Практическое задание: Обучающимся может быть предложено провести собственную оценку экономической целесообразности и управления рисками для выбранного проекта или ситуации.

Обсуждение результатов: Обсуждение и анализ результатов практического задания, обмен опытом и идеями.

Подведение итогов: Преподаватель подводит итоги семинара, подчеркивая важность умения оценивать экономическую целесообразность и управлять рисками в современных высокотехнологичных компаниях.

Этот подход позволяет студентам понять, как проводится оценка экономической целесообразности и управление рисками в реальных ситуациях, а также развить навыки анализа и принятия решений в условиях неопределенности.

Семинар 5. Презентация стратегий развития высокотехнологичных компаний. Подготовка и представление студентами своих стратегий развития компаний на основе пройденных материалов.

Введение и цели семинара: Преподаватель представляет тему семинара и объясняет, как важно иметь четкую стратегию развития для высокотехнологичных компаний.

Теоретические основы: Преподаватель предоставляет обзор ключевых концепций и методов разработки стратегий развития, включая SWOT-анализ, анализ PESTEL, портфельный анализ и другие.

Исследование случаев: Обучающимся предоставляются реальные кейсы высокотехнологичных компаний с разными стратегиями развития. Магистры должны изучить каждый случай, выделить его особенности и выбрать наиболее подходящую стратегию.

Подготовка презентаций: Магистры делятся на группы, каждая из которых выбирает один из предоставленных кейсов. Они должны разработать презентацию, представляющую выбранную стратегию развития, обосновать ее выбор и показать, как она соответствует целям компании.

Подготовка материалов: Группы студентов анализируют свои кейсы, проводят необходимые исследования и подготавливают материалы для презентации.

Презентация стратегий: Каждая группа представляет свою презентацию, описывает выбранную стратегию развития и аргументирует ее плюсы и минусы.

Дискуссия и обсуждение: После каждой презентации проводится дискуссия, где студенты и преподаватель могут задавать вопросы, высказывать свои мнения и обсуждать применимость стратегии к реальной практике.

Сравнение и анализ стратегий: По завершении презентаций, проводится общее обсуждение разных стратегий, их сильных и слабых сторон, а также того, как они могут быть применены в конкретных ситуациях.

Заключение: Преподаватель подводит итоги семинара, подчеркивая важность разработки стратегий развития для высокотехнологичных компаний и способы их успешной реализации.

Практические задания: Студентам может быть предложено разработать свои собственные стратегии развития для высокотехнологичных компаний и поделиться своими идеями.

Формат семинара помогает обучающимся понять, как разрабатывать стратегии развития для высокотехнологичных компаний, а также развивает их навыки анализа, обоснования решений и презентации идей.

11.3. Методические указания для обучающихся по прохождению практических занятий.

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

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

Планируемые результаты при освоении обучающимися практических занятий:

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

Требования к проведению практических занятий

1 Анализ проблемных ситуаций и разработка стратегии действий. Системный анализ реальной проблемной ситуации в высокотехнологичной компании. Выявление ключевых факторов и потенциальных рисков. Разработка стратегии действий на основе системного подхода.

Подготовка материалов: Преподаватель должен подготовить реальные кейсы или сценарии, описывающие сложные ситуации, с которыми высокотехнологичные компании могут столкнуться. Эти сценарии должны быть достаточно сложными, чтобы требовать анализа и разработки стратегии для их решения.

Ресурсы и инструменты: Обеспечьте студентов необходимыми ресурсами и инструментами для анализа данных, исследования и разработки стратегий. Это может включать доступ к информационным базам, аналитическим инструментам, кейсам и т.д.

Командная работа: Стимулируйте работу в группах. Разделите студентов на команды, чтобы они могли совместно анализировать ситуации и разрабатывать стратегии. Это способствует коллективному обмену знаниями и опытом.

Анализ ситуации: Предоставьте студентам время для анализа каждого кейса. Они должны определить проблемы, основные факторы, влияющие на ситуацию, и потенциальные риски.

Разработка стратегии: Студенты должны предложить реалистичные стратегии для решения проблемной ситуации. Они должны обосновать свои решения, учитывая особенности компании и риски.

Презентация и обсуждение: Каждая группа представляет свою разработанную стратегию. Преподаватель и другие студенты задают вопросы, высказывают свои мнения и предложения по улучшению.

Формулировка выводов: В конце каждой презентации и обсуждения студенты должны сформулировать ключевые выводы, которые они сделали, а также уроки, которые они извлекли из данного анализа и разработки стратегии.

Обратная связь: После каждой презентации преподаватель может предоставить обратную связь по содержанию стратегии, логике анализа и общей структуре презентации.

Самооценка: После практического занятия, студентам могут предложить провести самооценку своей работы, выявив сильные стороны и области для улучшения.

Практическое занятие 1 позволит студентам на практике применить знания о методах анализа проблемных ситуаций и разработки стратегий, а также развить навыки командной работы, критического мышления и презентации своих идей.

2 Проектирование организации производственных процессов. Анализ бизнес-кейса компании, занимающейся наукоемкими проектами. Разработка оптимальной организации производственных процессов с учетом инновационных аспектов. Подготовка предложений по оптимизации и улучшению.

Бизнес-кейс: Подготовьте реальный бизнес-кейс компании, занимающейся наукоемкими проектами. Этот кейс должен содержать описание основных деятельности компании, ее инновационных аспектов, существующих производственных процессов и проблемных моментов.

Анализ бизнес-кейса: Предоставьте студентам время для анализа предоставленного бизнес-кейса. Они должны выявить проблемные моменты и возможности для оптимизации производственных процессов.

Разработка оптимальной организации: Студенты должны предложить оптимальные производственные процессы для компании, учитывая инновационные аспекты и стремление к оптимизации. Это может включать изменение структуры производства, внедрение новых технологий, оптимизацию процессов с учетом инновационных решений и другое.

Подготовка предложений по оптимизации: Студенты должны подготовить конкретные предложения по улучшению и оптимизации производственных процессов. Эти предложения должны быть обоснованы и нацелены на повышение эффективности и конкурентоспособности компании.

Презентация и обсуждение: Каждая группа студентов представляет свои разработанные решения. Преподаватель и другие студенты задают вопросы, высказывают свои мнения и предложения по улучшению.

Обратная связь: После каждой презентации преподаватель может предоставить обратную связь по предложенным оптимизационным решениям и их обоснованию.

Самооценка: После практического занятия, студентам могут предложить провести самооценку своей работы, выявив сильные стороны и области для улучшения.

Практическое занятие 2 позволит студентам применить теоретические знания о методах организации производственных процессов к реальной ситуации компании и разработать практические решения для ее оптимизации с учетом инновационных аспектов.

3 Оценка экономической целесообразности и рисков проекта. Анализ и оценка финансовой и социальной ценности проекта в области ГЧП. Идентификация возможных рисков и их влияние на результаты. Разработка финансовой модели и сценариев развития.

Подготовка материалов: Подготовьте реальный кейс проекта в области ГЧП, содержащий информацию о финансовых параметрах, социальной значимости, ожидаемых результатах и рисках. Этот кейс будет основой для анализа и оценки.

Изучение материалов: Предоставьте обучающимся кейс заранее, чтобы они имели возможность изучить его и подготовиться к практическому занятию.

Анализ и оценка: В ходе занятия студенты анализируют предоставленный кейс, оценивают финансовую и социальную ценность проекта, а также выявляют и оценивают потенциальные риски.

Идентификация рисков: Магистры должны выделить основные риски, которые могут повлиять на результаты проекта, и проанализировать их возможное воздействие.

Разработка финансовой модели: Студентам предоставляется задача разработать финансовую модель для проекта, учитывая все релевантные факторы, такие как затраты, доходы, временные параметры и т.д.

Сценарии развития: Студенты должны разработать несколько сценариев развития проекта с разными предположениями и параметрами.

Презентация и обсуждение: Каждая группа студентов представляет свой анализ и результаты. Преподаватель и другие студенты могут задавать вопросы и обсуждать различные аспекты.

Обратная связь: Преподаватель предоставляет обратную связь по анализу, оценке рисков, разработке финансовой модели и сценариям развития.

Самооценка: После практического занятия, магистрам может быть предложено провести самооценку своей работы и предоставленных решений.

Подход третьего практического занятия позволит обучающимся научиться анализировать и оценивать экономическую целесообразность проекта, а также уметь идентифицировать и анализировать риски, разрабатывать финансовые модели и сценарии развития, что является важными навыками для организации производства в высокотехнологичных компаниях.

4 Презентация стратегии развития высокотехнологичной компании. Выработка стратегии действий для развития компании в соответствии с инновационными и наукоемкими проектами. Подготовка презентации, включающей анализ проблем, стратегических целей и планов действий.

Выбор компании и сценария развития: Выберите реальную высокотехнологичную компанию или создайте фиктивный кейс. Задайте определенные параметры и сценарии развития, которые студентам предстоит рассмотреть.

Предварительная подготовка: Предоставьте студентам информацию о выбранной компании, ее текущем положении, инновационных и наукоемких проектах, а также других релевантных факторах.

Анализ и выработка стратегии: Перед занятием студенты анализируют предоставленные данные и вырабатывают стратегию развития компании, учитывая инновационные проекты и наукоемкие направления.

Создание презентаций: Студентам предоставляется задача создать презентацию, в которой они представят свою разработанную стратегию развития. Презентации могут включать анализ текущей ситуации, цели, меры для реализации стратегии и план действий.

Подготовка дополнительных материалов: Для более глубокого анализа и обоснования стратегии, студенты могут подготовить дополнительные материалы, такие как SWOT-анализ, оценку рисков, расчеты и т.д.

Презентация и обсуждение: На занятии студенты представляют свои презентации перед группой. Преподаватель и другие студенты могут задавать вопросы, высказывать комментарии и предоставлять обратную связь.

Обратная связь и анализ: Преподаватель предоставляет обратную связь по презентациям, анализу стратегий и предложениям для улучшения.

Самооценка: После проведения презентаций, студентам может быть предложено провести самооценку качества и эффективности своей стратегии и презентации.

Такой подход позволит обучающимся развить навыки разработки стратегий развития компании с учетом инновационных и наукоемких проектов, а также умение представлять свои идеи и планы перед аудиторией.

11.4. 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.

Самостоятельная работа магистра по дисциплине «Методы организации производства высокотехнологичных компаний» включает в себя выполнение различных заданий и проектов, направленных на углубленное изучение темы и развитие компетенций. Вот некоторые из возможных компонентов самостоятельной работы:

1. Исследование литературы: Самостоятельное изучение учебных материалов, научных статей, книг и других источников, связанных с темой дисциплины.

2. Анализ проблемных ситуаций: Анализ реальных или гипотетических проблемных ситуаций в контексте высокотехнологичных компаний, идентификация ключевых аспектов и факторов.

3. Разработка стратегий: Формулирование стратегий действий для решения проблемных ситуаций или достижения поставленных целей с учетом методов организации производства.

4. Работа с бизнес-кейсами: Анализ и оценка бизнес-кейсов, связанных с организацией производства в высокотехнологичных компаниях.

5. Разработка проектов: Создание проектов, например, по проектированию организации производственных процессов или разработке стратегий развития компаний.

6. Анализ данных: Сбор, обработка и анализ данных, связанных с производственными процессами и инновационными аспектами компаний.

7. Оценка экономической целесообразности: Расчет финансовой эффективности и оценка рисков для предложенных стратегий или проектов.

8. Презентации и отчеты: Подготовка презентаций для защиты результатов своей работы перед преподавателем или аудиторией.

9. Самостоятельные исследования: Возможность проводить дополнительные исследования в рамках выбранной темы.

Темы рефератов по дисциплине "Методы организации производства высокотехнологичных компаний":

- Инновационные методы организации производства в высокотехнологичных компаниях: Анализ современных методов и подходов к организации производства, специфических для высокотехнологичных компаний, с акцентом на инновационные аспекты.
- Управление рисками в высокотехнологичных компаниях: Исследование методов оценки и управления рисками в условиях высокотехнологичных компаний, включая анализ рисков инновационных проектов.

- Применение искусственного интеллекта в организации производства: Анализ ситуации, как искусственный интеллект и анализ больших данных могут быть применены для оптимизации производственных процессов и улучшения эффективности.
- Экологически устойчивое производство в высокотехнологичных компаниях: Рассмотрение методов и стратегий, направленных на снижение негативного воздействия высокотехнологичных компаний на окружающую среду.
- Моделирование производственных процессов в высокотехнологичных компаниях: Исследование применения компьютерных моделей и симуляций для оптимизации и анализа производственных процессов.
- Управление инновациями в высокотехнологичных компаниях: Анализ методов и стратегий управления инновациями, включая разработку и внедрение новых технологий и продуктов.
- Государственно-частное партнерство в высокотехнологичных компаниях: Исследование преимуществ, методов и практик применения механизмов государственно-частного партнерства в контексте высокотехнологичных компаний.
- Управление знаниями и интеллектуальным капиталом в высокотехнологичных компаниях: Рассмотрение методов создания, сохранения и использования знаний и интеллектуальных ресурсов в компаниях, ориентированных на высокие технологии.
- Цифровизация и автоматизация производства в высокотехнологичных компаниях: Анализ влияния цифровых технологий, интернета вещей и автоматизации на организацию производства.
- Управление качеством и стандартами в высокотехнологичных компаниях: Рассмотрение методов обеспечения высокого качества продукции и соблюдения стандартов в условиях высокотехнологичных компаний.

11.5. 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.

Требования к текущему контролю:

- Участие в семинарах и практических занятиях.
- Выполнение индивидуальных и групповых заданий.
- Подготовка и защита рефератов или проектов.
- Участие в дискуссиях, обсуждениях и анализе кейсов.

Методы проведения текущего контроля:

Семинары и практические занятия: В рамках семинаров могут проводиться групповые и индивидуальные задания, обсуждение теоретических вопросов, решение практических задач, кейсов, а также представление и обсуждение результатов.

Рефераты и проекты: Обучающиеся могут выполнять рефераты или проекты по конкретным темам, связанным с дисциплиной. Это может включать анализ кейсов, исследование литературы и разработку стратегий.

Тесты: Для проверки теоретических знаний и понимания ключевых понятий могут проводиться тесты с вопросами на выбор, короткими ответами или развернутыми ответами.

Учебные дискуссии: Организация дискуссий по актуальным темам и вопросам дисциплины, в ходе которых студенты высказывают свои точки зрения, аргументируют свои позиции и обмениваются мнениями.

Контрольные точки в ходе курса: Промежуточные проверки знаний и умений, которые могут проводиться на определенных этапах курса.

Онлайн-тестирование: Использование платформ для онлайн-тестирования и оценки знаний студентов.

Индивидуальные консультации: Проведение индивидуальных консультаций с преподавателем для обсуждения тем, вопросов и заданий.

Оценка активности и участия: Оценка уровня активности, участия и вовлеченности студентов в учебный процесс на семинарах и практических занятиях.

Методы текущего контроля позволяют оценить как теоретические знания, так и практические навыки студентов. Преподаватели могут адаптировать методы в соответствии с целями и задачами дисциплины, а также уровнем подготовки группы студентов.

11.6. Методические указания для обучающихся по прохождению промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация обучающихся предусматривает оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине. Она включает в себя:

– зачет – это форма оценки знаний, полученных обучающимся в ходе изучения учебной дисциплины в целом или промежуточная (по окончании семестра) оценка знаний обучающимся по отдельным разделам дисциплины с аттестационной оценкой «зачтено» или «не зачтено».

Требования и методы проведения промежуточной аттестации:

Зачёт проводится в течение недели, предшествующей началу экзаменационной в устной форме. Система оценок при проведении промежуточной аттестации осуществляется в соответствии с требованиями Положений «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов и аспирантов ГУАП, обучающихся по образовательным программам высшего образования».

Теоретические вопросы: Зачет включает вопросы с краткими и развернутыми ответами по теоретическим аспектам дисциплины (понятийные определения, объяснение ключевых концепций и методов) (Таблица 16).

Решение практических задач: Обучающимся предлагается решить практические задачи, связанные с методами организации производства высокотехнологичных компаний. Это могут быть кейсы, которые требуют анализа и принятия решений.

Тестирование: Применение тестовых заданий для проверки знаний и понимания теоретических аспектов (Таблица 18).

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