

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

Кафедра № 81

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель образовательной программы

доц., к.э.н., доц.

(должность, уч. степень, звание)

Н.А. Иванова

(инициалы, фамилия)



(подпись)

«26» июня 2024 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
Год приема	2024

Санкт-Петербург– 2024

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил (а)

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

 24.06.2024
(подпись, дата)

С.М.Молчанова
(инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании кафедры № 81

«24» июня 2024 г, протокол № 12

Заведующий кафедрой № 81

к.э.н., доц.
(уч. степень, звание)

 24.06.2024
(подпись, дата)

И.В. Романова
(инициалы, фамилия)

Заместитель директора института №8 по методической работе

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

 24.06.2024
(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-технологические и экономические инновации» 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, вырабатывать стратегию действий»

ПК-4 «Способен осуществлять планирование экономических процессов высокотехнологических компаний, организаций с ГЧП, владеть методами систематизации экономической информации»

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»

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 и экономические инновации» 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 развитию 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, включая интеллектуальные, 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-4 Способен осуществлять планирование экономических процессов высокотехнологических компаний, организаций с ГЧП, владеть методами систематизации экономической	ПК-4.В.2 владеть навыками осуществления методик расчета экономической эффективности производства

	информации	
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	ПК-9.3.1 знать теорию компетенций, основы менеджмента наукоемких и инновационных проектов ПК-9.У.1 уметь оценивать компетенции, разрабатывать регламентную документацию, распределять функции между отделами и синхронизировать работу организаций, занимающихся наукоемкими и инновационными проектами 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	12	12
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. Методики расчета экономической эффективности производства.	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 раздела	Название и содержание разделов и тем лекционных занятий
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</p>

	<p>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>
<p>2</p>	<p>Методы организации производства в наукоемких компаниях</p> <p>Тема 2.1. Организация производственных процессов в наукоемких компаниях.</p> <p>Наукоемкие 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,</p>

	<p>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 наукоемкими проектами.</p> <p>Управление инновациями и наукоемкими проектами. Определение понятий "инновации" и "наукоемкие проекты", их важность и роль в развитии компаний. Анализ организационных аспектов управления инновационными и наукоемкими проектами. Системный анализ проектов в контексте инноваций. Применение системного подхода для анализа инновационных и наукоемких проектов. Идентификация ключевых компонентов и взаимосвязей в организационной структуре проектов. Стратегическое планирование и выбор проектов. Влияние стратегического планирования на выбор инновационных и наукоемких проектов. Методы принятия решений при отборе проектов с учетом организационных целей. Управление рисками и неопределенностью. Анализ рисков и неопределенности в контексте инновационных и наукоемких проектов. Разработка стратегий управления рисками и обеспечения успешности проектов. Организационная структура и команды проектов. Организационные аспекты формирования и управления командами инновационных и наукоемких проектов. Роль структуры и координации в достижении целей проектов. Оценка результативности и устойчивость развития. Критерии оценки результативности инновационных и наукоемких 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</p>

	<p>стратегических направлений на основе анализа внутренних и внешних факторов. Разработка стратегий развития, учитывающих наукоемкие 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>
<p>4</p>	<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 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.</p> <p>Тема 4.2. Этапы разработки проекта в области глубокой конверсии нефти.</p> <p>Идентификация потребности и анализ возможностей. Проведение анализа рынка и потенциала для проекта по глубокой конверсии нефти. Применение</p>

	<p>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.</p> <p>Завершение и дальнейшие шаги. Оформление результатов и опыта, полученных в процессе проекта. Определение дальнейших стратегических шагов и интеграция в общее развитие компании.</p> <p>Тема 4.3. Методики расчета экономической эффективности производства.</p> <p>Понятие экономической эффективности. Классификация методов расчета экономической эффективности. Особенности оценки экономической эффективности в высокотехнологичных компаниях. Традиционные методы расчета экономической эффективности. Метод чистой приведенной стоимости (NPV). Метод внутренней нормы доходности (IRR). Метод периода окупаемости (PP). Современные методики расчета. Анализ жизненного цикла продукта (LCCA). Методологический подход к учету рисков (Monte Carlo Simulation). Модели учета внешних и внутренних факторов. Анализ применения методик расчета экономической эффективности на практике. Описание кейс-стади применения различных методик. Сравнительный анализ эффективности различных методик. Разработка методических рекомендаций по повышению экономической эффективности производства. Анализ рисков проекта. Идентификация потенциальных рисков с учетом наукоемких аспектов проектов ГЧП. Применение методов анализа и оценки рисков для разработки стратегий минимизации.</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.	Практическая работа 1	3	3	1

	Системный анализ реальной проблемной ситуации в высокотехнологичной компании. Выявление ключевых факторов и потенциальных рисков. Разработка стратегии действий на основе системного подхода.				
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.	Практическая работа 2	3	3	1
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.	Семинар 2	1	1	3

	Групповое решение проблемных кейсов, связанных с наукоемкими и инновационными проектами. Обсуждение возможных стратегий и методов их разработки.				
7	Проектирование организации производственных процессов Анализ кейсов из реальной практики компаний, занимающихся наукоемкими проектами. Обсуждение методов и подходов к оптимизации организации производства.	Семинар 3	1	1	3
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	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
Расчетно-графические задания (РГЗ)	10	10
Выполнение реферата (Р)	10	10
Подготовка к текущему контролю успеваемости (ТКУ)	10	10
Домашнее задание (ДЗ)	12	12
Подготовка к промежуточной аттестации (ПА)	12	12
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)
https://znanium.ru/catalog/product/1894617	Переверзев, М. П. Организация производства на промышленных предприятиях : учебное пособие / М. П. Переверзев, С. И. Логвинов, С. С. Логвинов. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 331 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-011210-7. - Текст : электронный.	
https://znanium.ru/catalog/product/2141387	Ушаков, О. В. Организация рабочего пространства в условиях бережливого производства по «5S» : учебное пособие / О. В. Ушаков, Е. Е. Можаяев, Е. Н. Закабунина. - Москва : Директ-Медиа, 2022. - 56 с. - ISBN 978-5-4499-3075-0. - Текст : электронный.	
https://znanium.com/catalog/product/2023189	Горлачева, Е. Н. Основы управления когнитивными факторами производства высокотехнологичных предприятий Российской Федерации : монография / Е. Н. Горлачева ; под ред. И. Н. Омельченко. - Москва : МГТУ им. Баумана, 2019. - 176 с. - ISBN 978-5-7038-5234-7. - Текст : электронный.	

https://znanium.ru/catalog/product/2165914	Бром, А. Е. Организация и управление жизненным циклом наукоемкой продукции : учебно-методическое пособие / А. Е. Бром, З. С. Терентьева. - Москва : Издательство МГТУ им. Баумана, 2019. - 36 с. - ISBN 978-5-7038-5252-1. - Текст : электронный.	
https://kpfu.ru/staff_files/F_486743131/Puryaev_A.S._UMP_Organizaciya_na_ukoemkogo_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.	
https://znanium.com/catalog/product/1902742	Чурсин, А. А. Управление опережающим развитием высокотехнологичных отраслей промышленности и организаций : монография / А.А. Чурсин, Е.А. Нестеров. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 205 с. — (Научная мысль). — DOI 10.12737/1902742. - ISBN 978-5-16-017995-7. - Текст : электронный.	

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	
«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

№	Перечень вопросов (задач) для зачета / дифф. зачета	Код

п/п		индикатора
1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сформулируйте методы критического анализа, применяемые в высокотехнологичных компаниях для оценки эффективности их производственных процессов. 2. Обоснуйте необходимость применения системного подхода при разработке стратегий для решения проблемных ситуаций в высокотехнологичных компаниях. 3. Определите ключевые методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблем в управлении высокотехнологичными проектами. 4. Выявите основные принципы системного подхода в организации производства высокотехнологичных компаний и объясните, как они способствуют эффективному решению проблем. 	УК-1.3.1
2	<ol style="list-style-type: none"> 5. Сформулируйте основные цифровые ресурсы и инструменты, которые используются в высокотехнологичных компаниях для решения профессиональных задач. 6. Уточните понятие интеллектуальных сервисов и их роли в организации производственных процессов высокотехнологичных компаний. 7. Обобщите основные функции цифровых инструментов и сервисов, применяемых для анализа данных и управления проектами в высокотехнологичных компаниях. 8. Объясните, как современные цифровые ресурсы способствуют повышению эффективности и инновационности в организации производства высокотехнологичных компаний. 	УК-1.3.2
3	<ol style="list-style-type: none"> 9. Оцените эффективность применения системного подхода при разработке стратегии достижения целей в высокотехнологичных компаниях. 10. Примените методики критического мышления для анализа текущих методов постановки целей и предложите способы их улучшения. 11. Определите ключевые методики постановки целей в высокотехнологичных компаниях и их влияние на достижение стратегических результатов. 12. Исследуйте методы достижения целей в высокотехнологичных компаниях, используя примеры успешных практик и объясните, как системное и критическое мышление способствуют их эффективности. 	УК-1.В.1
4	<ol style="list-style-type: none"> 13. Рассмотрите примеры использования алгоритмов и цифровых средств для анализа данных в высокотехнологичных компаниях и объясните их преимущества. 14. Проиллюстрируйте применение цифровых инструментов в процессе анализа информации и данных для улучшения производственных процессов в высокотехнологичных компаниях. 15. Раскройте методы и алгоритмы, используемые для анализа больших данных в высокотехнологичных компаниях, и их влияние на принятие управленческих решений. 16. Интерпретируйте результаты анализа данных, выполненного с помощью цифровых инструментов, и их значение для стратегического планирования в высокотехнологичных 	УК-1.В.2

	компаниях.	
5	<p>17. Определите ключевые показатели, используемые для расчета экономической эффективности производства в высокотехнологичных компаниях, и объясните их значение.</p> <p>18. Исследуйте методы расчета экономической эффективности производства и оцените их применимость в высокотехнологичных компаниях.</p> <p>19. Ранжируйте методы расчета экономической эффективности производства по их точности и применимости в высокотехнологичных компаниях.</p> <p>20. Прогнозируйте влияние изменений в производственных процессах на экономическую эффективность в высокотехнологичных компаниях, используя соответствующие методики расчета.</p>	ПК-4.В.2
6	<p>21. Сформулируйте основные современные методы управления проектами государственно-частного партнерства (ГЧП) и их ключевые особенности.</p> <p>22. Обоснуйте выбор конкретного метода управления проектами ГЧП в зависимости от специфики проекта и рыночных условий.</p> <p>23. Определите отличия в применении механизмов ГЧП на российском и зарубежных рынках, указав ключевые аспекты, которые влияют на практическую реализацию проектов.</p> <p>24. Уточните понятие «механизмы государственно-частного партнерства» и объясните их роль в управлении проектами на примере успешных практик как в России, так и за рубежом.</p>	ПК-7.3.1
7	<p>25. Выявите ключевые этапы в формулировании задач проекта государственно-частного партнерства и объясните их значимость для успешной реализации проекта.</p> <p>26. Рассмотреть пример конкретного проекта ГЧП и разработайте план работ, включая основные задачи, сроки и ответственных исполнителей.</p> <p>27. Исследовать методику составления плана работ по проекту ГЧП и продемонстрируйте, как применить эту методику на практике для эффективного управления проектом.</p> <p>28. Описать в общих чертах процесс формирования задач проекта ГЧП и проанализируйте, как правильная постановка задач влияет на выполнение и успешность проекта.</p>	ПК-7.У.1
8	<p>29. Оцените эффективность различных методов планирования деятельности по проекту государственно-частного партнерства на разных этапах жизненного цикла проекта и определите, какой метод наиболее подходящий для конкретных условий.</p> <p>30. Примените выбранный метод планирования для разработки подробного плана проекта ГЧП, определите ключевые этапы и ресурсы, необходимые для успешного выполнения проекта.</p> <p>31. Исследуйте и проиллюстрируйте примеры успешного планирования и организации проектов ГЧП в различных отраслях и прогнозируйте, какие методы будут наиболее эффективными для новых проектов.</p> <p>32. Рассмотреть случаи, когда планирование проекта ГЧП было недостаточно тщательно, и раскрыть причины неудач, а также интерпретировать уроки, которые можно извлечь для</p>	ПК-7.В.1

	улучшения планирования в будущих проектах.	
9	<p>33. Сформулируйте основные принципы менеджмента наукоемких и инновационных проектов и обоснуйте их значимость для успешного выполнения таких проектов.</p> <p>34. Определите ключевые компетенции, необходимые для управления наукоемкими и инновационными проектами, и уточните понятие каждой из них в контексте проектного менеджмента.</p> <p>35. Обобщите методы и подходы, используемые для оценки эффективности управления наукоемкими проектами, и объясните, как эти методы могут быть адаптированы для специфики инновационных проектов.</p> <p>36. Раскройте роль теории компетенций в менеджменте наукоемких и инновационных проектов и опишите, как эта теория помогает в разработке стратегий и управлении проектами.</p>	ПК-9.3.1
10	<p>37. Выявите ключевые компетенции, необходимые для успешной реализации наукоемких и инновационных проектов, и оцените их значимость для проектного успеха.</p> <p>38. Рассмотреть процесс разработки регламентной документации для наукоемких и инновационных проектов и проанализируйте его влияние на организацию работы проектных команд.</p> <p>39. Исследуйте подходы к распределению функций между различными отделами в рамках наукоемкого проекта и опишите в общих чертах, как это распределение влияет на эффективность проекта.</p> <p>40. Продемонстрируйте методы синхронизации работы организаций, занимающихся наукоемкими и инновационными проектами, и выделите ключевые аспекты, способствующие успешной координации и сотрудничеству.</p>	ПК-9.У.1
11	<p>41. Оцените основные принципы организации производства высокотехнологичных компаний и примените их к созданию эффективного производственного процесса для инновационного проекта.</p> <p>42. Определите ключевые факторы, влияющие на организацию производственных процессов в высокотехнологичных компаниях, и исследуйте их влияние на успешность наукоемкого проекта.</p> <p>43. Рассмотрите этапы разработки и внедрения производственных технологий для наукоемких проектов и проиллюстрируйте примеры успешного применения данных технологий в высокотехнологичных компаниях.</p> <p>44. Раскройте методы и инструменты управления проектами в высокотехнологичных компаниях и интерпретируйте их влияние на организацию производства и достижение проектных целей.</p>	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	<p style="text-align: center;"><u>Задание закрытого типа на установление соответствия</u></p> <p><i>Инструкция: Прочитайте текст и установите соответствие.</i></p> <p>Текст задания: Производство в высокотехнологичных компаниях отличается высокой степенью сложности и интеграции различных процессов. Одним из ключевых методов организации производства является использование концепции бережливого производства (Lean manufacturing), которая направлена на устранение потерь и максимизацию эффективности. Соотнесите принципы и методы бережливого производства с основными концепциями Lean.</p> <p>К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:</p> <table border="1" data-bbox="347 1099 1294 2042"> <thead> <tr> <th data-bbox="355 1106 874 1180">Принципы и методы бережливого производства</th> <th data-bbox="879 1106 1286 1180">Основные концепции Lean</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="355 1187 874 1440">a Анализ всех этапов производства, от сырья до готового продукта, с целью выявления и устранения неэффективностей.</td> <td data-bbox="879 1187 1286 1440">1 Определение ценности</td> </tr> <tr> <td data-bbox="355 1447 874 1610">b Постоянное улучшение процессов путем выявления и устранения причин неэффективности.</td> <td data-bbox="879 1447 1286 1610">2 Поток создания ценности</td> </tr> <tr> <td data-bbox="355 1617 874 1742">c Производство товаров по мере их заказа, чтобы избежать излишков</td> <td data-bbox="879 1617 1286 1742">3 Создание потока</td> </tr> <tr> <td data-bbox="355 1749 874 2002">d Обеспечение непрерывного движения продукции через все стадии производства без задержек и лишних складских запасов.</td> <td data-bbox="879 1749 1286 2002">4 Вытягивание</td> </tr> <tr> <td data-bbox="355 2009 874 2042">e Определение того, что</td> <td data-bbox="879 2009 1286 2042">5 Совершенствование</td> </tr> </tbody> </table>	Принципы и методы бережливого производства	Основные концепции Lean	a Анализ всех этапов производства, от сырья до готового продукта, с целью выявления и устранения неэффективностей.	1 Определение ценности	b Постоянное улучшение процессов путем выявления и устранения причин неэффективности.	2 Поток создания ценности	c Производство товаров по мере их заказа, чтобы избежать излишков	3 Создание потока	d Обеспечение непрерывного движения продукции через все стадии производства без задержек и лишних складских запасов.	4 Вытягивание	e Определение того, что	5 Совершенствование	УК-1.3.1
Принципы и методы бережливого производства	Основные концепции Lean													
a Анализ всех этапов производства, от сырья до готового продукта, с целью выявления и устранения неэффективностей.	1 Определение ценности													
b Постоянное улучшение процессов путем выявления и устранения причин неэффективности.	2 Поток создания ценности													
c Производство товаров по мере их заказа, чтобы избежать излишков	3 Создание потока													
d Обеспечение непрерывного движения продукции через все стадии производства без задержек и лишних складских запасов.	4 Вытягивание													
e Определение того, что	5 Совершенствование													

	<p>представляет ценность для клиента, и сосредоточение на этих аспектах.</p>				
	<p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</p>				
	a	b	c	d	e
	<p>КЛЮЧ С ОТВЕТАМИ:</p>				
	a	b	c	d	e
	2	5	4	3	1
2	<p align="center"><u>Задание закрытого типа на установление последовательности</u></p> <p><i>Инструкция: Прочитайте текст и установите последовательность.</i></p> <p>Текст задания: Компания, специализирующаяся на производстве электронных компонентов, столкнулась с проблемой неэффективного распределения задач и недостаточной координации между отделами. Для решения этой проблемы было решено внедрить российскую систему управления проектами.</p> <p>Этапы внедрения системы управления проектами:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Мониторинг выполнения задач: Сотрудники регулярно обновляют статус выполнения задач, что позволяет менеджерам отслеживать прогресс и вносить необходимые коррективы. 2. Создание проекта: После входа в систему создается новый проект, в котором будут отслеживаться задачи и этапы производства. 3. Настройка сроков и приоритетов: Для каждой задачи устанавливаются сроки выполнения и приоритеты, что помогает соблюдать сроки и фокусироваться на важных задачах. 4. Открытие браузера: Для начала работы необходимо открыть веб-браузер на любом устройстве. 5. Добавление задач и подзадач: В проекте создаются задачи и подзадачи, каждая из которых назначается конкретному сотруднику. 6. Регистрация или вход в аккаунт: Далее необходимо зайти на сайт и зарегистрироваться или войти в существующий аккаунт. <p align="center">Проанализируйте ситуацию и определите последовательность действий.</p> <p><i>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо</i></p>				УК-1.3.1

КЛЮЧ С ОТВЕТАМИ:

4 6 2 5 3 1

3

Задание закрытого типа на установление соответствия*Инструкция: Прочитайте текст и установите соответствие.*

Текст задания: Высокотехнологичные компании постоянно стремятся повышать экономическую эффективность своего производства. Одним из ключевых методов – является методика расчета экономической эффективности производства. Соотнесите задачи анализа финансовой деятельности с мероприятиями по улучшению экономической эффективности.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Задачи анализа финансовой деятельности		Мероприятия по улучшению экономической эффективности	
a	Анализ текущих затрат и доходов	1	Проводить сравнительный анализ текущих показателей с данными предыдущих периодов или аналогичных предприятий
b	Определение целей анализа	2	Расчитать себестоимость продукции и проанализировать структуру затрат
c	Сравнение показателей с предыдущими периодами	3	Собрать данные о производственных затратах, объемах производства, ценах на материалы и других переменных
d	Разработка и реализация рекомендаций	4	Сформулировать задачи анализа в рамках стратегических мероприятий по улучшению экономической эффективности
e	Сбор необходимых данных	5	Внедрить меры по улучшению экономической эффективности, такие как

ПК-4.В.2

	<table border="1" data-bbox="347 150 1295 239"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>оптимизация процессов или снижение затрат</td> <td></td> </tr> </table> <p data-bbox="347 239 1295 322">Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</p> <table border="1" data-bbox="347 322 1295 412"> <tr> <td>a</td> <td>b</td> <td>c</td> <td>d</td> <td>e</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p data-bbox="347 412 1295 456">КЛЮЧ С ОТВЕТАМИ:</p> <table border="1" data-bbox="347 456 1295 546"> <tr> <td>a</td> <td>b</td> <td>c</td> <td>d</td> <td>e</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>4</td> <td>1</td> <td>5</td> <td>3</td> </tr> </table>				оптимизация процессов или снижение затрат		a	b	c	d	e						a	b	c	d	e	2	4	1	5	3	
			оптимизация процессов или снижение затрат																								
a	b	c	d	e																							
a	b	c	d	e																							
2	4	1	5	3																							
4	<p data-bbox="517 555 1222 636" style="text-align: center;"><u>Задание закрытого типа на установление последовательности</u></p> <p data-bbox="347 636 1295 719"><i>Инструкция: Прочитайте текст и установите последовательность</i></p> <p data-bbox="347 719 1295 976">Текст задания: Для высокотехнологичных компаний экономическая эффективность производства играет ключевую роль. Правильный расчет и анализ экономических показателей позволяют компаниям оптимизировать процессы, снизить затраты и повысить прибыльность.</p> <p data-bbox="347 976 1295 1059">Основные этапы расчета экономической эффективности производства:</p> <ol data-bbox="347 1059 1295 1749" style="list-style-type: none"> a. Проведение анализа текущих затрат и доходов для выявления основных статей затрат b. Определение целей анализа, таких как повышение производительности или снижение затрат c. Сбор данных, включая производственные затраты, объемы производства, стоимость материалов и заработную плату d. Проведение сравнительного анализа полученных показателей с данными за предыдущие периоды или аналогичными предприятиями e. Расчет основных экономических показателей, таких как рентабельность и производительность труда f. Разработка рекомендаций и планов по улучшению экономической эффективности g. Мониторинг и контроль экономических показателей после внедрения мероприятий <p data-bbox="347 1749 1295 1877">Проанализируйте ситуацию и определите последовательность действий при расчете экономической эффективности производства.</p> <p data-bbox="347 1877 1295 1960"><i>Запишите соответствующую последовательность букв слева направо</i></p> <table border="1" data-bbox="347 1960 1295 2007"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p data-bbox="347 2007 1295 2051">КЛЮЧ С ОТВЕТАМИ:</p>								ПК-4.В.2																		

	b	c	a	e	d	f	g																										
5	<p style="text-align: center;"><u>Задание закрытого типа на установление соответствия</u></p> <p style="text-align: center;"><u>СООТВЕТСТВИЯ</u></p> <p><i>Инструкция: Прочитайте текст и установите соответствие.</i></p> <p>Текст задания: Высокотехнологичные компании постоянно стремятся повышать свою производительность и эффективность, внедряя современные методы управления и государственно-частного партнерства (ГЧП). Особенности применения ГЧП на российском и зарубежном рынках требуют глубокого понимания специфики и практик, которые позволяют эффективно управлять проектами.</p> <p>Соотнесите этапы реализации проекта ГЧП с характеристикой подготовки и реализации проекта.</p> <p>К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">Этапы реализации проекта ГЧП</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">Характеристика этапа реализации проекта ГЧП</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">a</td> <td>Определение целей проекта ГЧП</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td>Анализ рисков и выгод, включающий финансовые, исполнение, социальные и экологические аспекты</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">b</td> <td>Компиляция данных о финансах, технических характеристиках, рыночных условиях и законодательстве</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td>Сбор данных о финансовых показателях, технических характеристиках, рыночных условиях и законодательной базе</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">c</td> <td>Оценка последствий по финансовым, исполнительным, социальным и экологическим аспектам</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td>Определение стратегических задач, таких как улучшение инфраструктуры, повышение качества услуг или снижение затрат</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">d</td> <td>Выбор модели ГЧП</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td>Определение наиболее подходящей модели ГЧП, такой как концессия, договор аренды или совместное предприятие</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">e</td> <td>Разработка</td> <td style="text-align: center;">и</td> <td>5</td> <td>Планирование, контроль,</td> </tr> </tbody> </table>							Этапы реализации проекта ГЧП		Характеристика этапа реализации проекта ГЧП		a	Определение целей проекта ГЧП	1	Анализ рисков и выгод, включающий финансовые, исполнение, социальные и экологические аспекты	b	Компиляция данных о финансах, технических характеристиках, рыночных условиях и законодательстве	2	Сбор данных о финансовых показателях, технических характеристиках, рыночных условиях и законодательной базе	c	Оценка последствий по финансовым, исполнительным, социальным и экологическим аспектам	3	Определение стратегических задач, таких как улучшение инфраструктуры, повышение качества услуг или снижение затрат	d	Выбор модели ГЧП	4	Определение наиболее подходящей модели ГЧП, такой как концессия, договор аренды или совместное предприятие	e	Разработка	и	5	Планирование, контроль,	ПК-7.3.1
Этапы реализации проекта ГЧП		Характеристика этапа реализации проекта ГЧП																															
a	Определение целей проекта ГЧП	1	Анализ рисков и выгод, включающий финансовые, исполнение, социальные и экологические аспекты																														
b	Компиляция данных о финансах, технических характеристиках, рыночных условиях и законодательстве	2	Сбор данных о финансовых показателях, технических характеристиках, рыночных условиях и законодательной базе																														
c	Оценка последствий по финансовым, исполнительным, социальным и экологическим аспектам	3	Определение стратегических задач, таких как улучшение инфраструктуры, повышение качества услуг или снижение затрат																														
d	Выбор модели ГЧП	4	Определение наиболее подходящей модели ГЧП, такой как концессия, договор аренды или совместное предприятие																														
e	Разработка	и	5	Планирование, контроль,																													

реализация стратегии управления	мониторинг и исполнение плана управления проекта						
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:							
a	b	c					
d	e						
КЛЮЧ С ОТВЕТАМИ:							
a	b	c					
d	e						
3	2	1					
4	5						
6	<p align="center"><u>Задание закрытого типа на установление последовательности</u></p> <p><i>Инструкция: Прочитайте текст и установите последовательность</i></p> <p>Текст задания: Высокотехнологичные компании активно используют современные методы и модели управления проектами в рамках государственно-частного партнерства (ГЧП) для улучшения своей производительности и эффективности. Особенности применения ГЧП на российском и зарубежном рынках требуют глубокого понимания специфики и практик, которые позволяют эффективно управлять проектами.</p> <p>Этапы и процессы оценки и реализации проекта ГЧП:</p> <p>a. Проведение оценки рисков и выгод, включая финансовые, исполнение, социальные и экологические аспекты</p> <p>b. Сбор данных о финансовых показателях, технических характеристиках, рыночных условиях и законодательной базе</p> <p>c. Разработка стратегии управления проектом, включая планирование, контроль и мониторинг выполнения</p> <p>d. Определение задач, таких как улучшение инфраструктуры, повышение качества услуг или снижение затрат</p> <p>e. Определение наиболее подходящей модели ГЧП, такой как концессия, договор аренды или совместное предприятие</p> <p>Проанализируйте ситуацию и определите последовательность процесса оценки и реализации проекта ГЧП.</p> <p><i>Запишите соответствующую последовательность букв слева направо</i></p> <table border="1" data-bbox="347 1962 1294 2007"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>КЛЮЧ С ОТВЕТАМИ:</p>						ПК-7.3.1

	d	b	a	e	c											
7	<p align="center"><u>Задание закрытого типа на установление последовательности</u></p> <p><i>Инструкция: Прочитайте текст и установите последовательность</i></p> <p>Текст задания: Установите правильную последовательность действий при управлении наукоемким и инновационным проектом, основываясь на знании теории компетенций и основ менеджмента:</p> <p>a. Оценка результатов и корректировка плана при необходимости</p> <p>b. Разработка детального плана проекта с этапами, сроками, ресурсами и бюджетом</p> <p>c. Анализ имеющихся компетенций и ресурсов команды</p> <p>d. Реализация плана проекта с мониторингом и контролем выполнения задач</p> <p>e. Определение целей и задач проекта</p> <p>Проанализируйте ситуацию и определите последовательность действий при управлении наукоемким и инновационным проектом.</p> <p><i>Запишите соответствующую последовательность букв слева направо</i></p> <table border="1" style="width: 100%; height: 20px;"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>КЛЮЧ С ОТВЕТАМИ:</p> <table border="1" style="width: 100%; height: 20px;"> <tr> <td>e</td> <td>c</td> <td>b</td> <td>d</td> <td>a</td> </tr> </table>										e	c	b	d	a	ПК-9.3.1
e	c	b	d	a												
8	<p align="center"><u>Задание закрытого типа на установление соответствия</u></p> <p><i>Инструкция: Прочитайте текст и установите соответствие.</i></p> <p>Текст задания: Высокотехнологичные компании часто опираются на знания теории компетенций и основы менеджмента для успешного управления наукоемкими и инновационными проектами. Эти методы позволяют эффективно организовать производство, повысить качество продукции и оптимизировать ресурсы.</p> <p>Соотнесите основные этапы управления с характеристикой этапов наукоемкими и инновационными проектами.</p> <p>К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:</p> <table border="1" style="width: 100%; height: 60px;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">Этапы управления наукоемкими и инновационными</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">Характеристика этапов управления наукоемкими и инновационными проектами</td> </tr> </table>					Этапы управления наукоемкими и инновационными	Характеристика этапов управления наукоемкими и инновационными проектами	ПК-9.3.1								
Этапы управления наукоемкими и инновационными	Характеристика этапов управления наукоемкими и инновационными проектами															

проектами				
a	Определение целей и задач проекта	1	Процесс внедрения передовых научных и технологических разработок для создания уникальных продуктов или услуг, способных значительно повысить конкурентоспособность и эффективность предприятия	
b	Анализ компетенций и ресурсов	2	Разработка детального плана с этапами, сроками, ресурсами и бюджетом	
c	Планирование проекта	3	Оценка имеющихся компетенций и ресурсов для реализации проекта	
d	Реализация проекта	4	Определение ключевых задач, таких как разработка новой технологии или улучшение продукта	
e	Оценка и корректировка	5	Оценка результатов и внесение необходимых корректив в план	
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:				
a	b	c	d	e
КЛЮЧ С ОТВЕТАМИ:				
a	b	c	d	e
4	3	2	1	5
9	<p align="center"><u>Задание открытого типа с развернутым ответом</u></p> <p><i>Инструкция: Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ</i></p> <p>Текст задания: Дайте определение понятия «результаты интеллектуальной деятельности» на основании Концепции технологического развития на период до 2030 года. В каком документе представлен перечень результатов интеллектуальной деятельности и приравненных к ним средств индивидуализации юридических лиц, товаров, работ, услуг и предприятий, которым предоставляется правовая охрана (интеллектуальной собственностью).</p>			УК-1.3.2

	<p>ОФОРМЛЕНИЕ ОТВЕТА (ЭТАЛОННЫЙ ОТВЕТ): Результаты интеллектуальной деятельности – нематериальные объекты, содержащие знания или решения, созданные в результате творческой (креативной) деятельности, в том числе проведения научных исследований и разработок. Документ – Гражданский кодекс Российской Федерации.</p>	
10	<p><u>Задание открытого типа с развернутым ответом</u> <i>Инструкция: Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ</i> Текст задания: Дайте определение понятия «инновационный проект» на основании Концепции технологического развития на период до 2030 года. ОФОРМЛЕНИЕ ОТВЕТА (ЭТАЛОННЫЙ ОТВЕТ): Инновационный проект – комплекс направленных на достижение экономического эффекта мероприятий по осуществлению инноваций, в том числе по коммерциализации научных и (или) научно-технических результатов.</p>	ПК-4.В.2
11	<p><u>Задание открытого типа с развернутым ответом</u> <i>Инструкция: Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ</i> Текст задания: Дайте определение понятия «экосистема технологического развития» на основании Концепции технологического развития на период до 2030 года. ОФОРМЛЕНИЕ ОТВЕТА (ЭТАЛОННЫЙ ОТВЕТ): Экосистема технологического развития – совокупность взаимосвязанных субъектов экономической и научно-образовательной деятельности, которые взаимодействуют на основе сетевых принципов, разрабатывают с использованием общего набора технологий, знаний или навыков совместно и на конкурентной основе инновационные продукты и сервисы, существенно влияющие на развитие экономики, радикально меняя существующие рынки или способствуя формированию новых рынков.</p>	ПК-7.3.1
12	<p><u>Задание открытого типа с развернутым ответом</u> <i>Инструкция: Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ</i> Текст задания: Дайте определение понятия «центры компетенций» на основании Концепции технологического развития на период до 2030 года. ОФОРМЛЕНИЕ ОТВЕТА (ЭТАЛОННЫЙ ОТВЕТ): Центры компетенций – организационные структуры, объединяющие в целях усиления организационной</p>	ПК-9.3.1

	<p>интеграции результатов научно-исследовательской деятельности в технологические цепочки исследовательские организации, опытно-конструкторские и внедренческие структуры, частных индустриальных партнеров, деятельность которых направлена на создание конкурентоспособной высокотехнологичной продукции, необходимой для ответа на вызовы технологического развития.</p>	
13	<p><u>Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора</u></p> <p><i>Инструкция: прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов.</i></p> <p>Текст задания: Выберите наиболее подходящий метод организации производства для высокотехнологичной компании, которая производит сложные и инновационные продукты. При выборе метода следует учитывать, что компания стремится к минимизации производственных издержек, повышению качества продукции, а также гибкости и адаптивности в производственных процессах. Обоснуйте свой выбор, используя навыки системного и критического мышления, а также знания методик постановки цели и определения способов ее достижения.</p> <p>Варианты методов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Бережливое производство (Lean Manufacturing) 2. Гибкое производство (Flexible Manufacturing Systems, FMS) 3. Концепция «Индустрия 4.0» 4. Шесть сигм (Six Sigma) <p>Ключ: 2,3,4.</p> <p>Обоснование: Для высокотехнологичной компании, производящей сложные и инновационные продукты, необходимо использовать методы, которые обеспечивают гибкость, высокое качество и возможность быстрой адаптации к изменениям. Гибкое производство (FMS) позволяет быстро перенастраивать оборудование под разные продукты. Концепция «Индустрия 4.0» обеспечивает интеграцию передовых технологий и автоматизацию, что важно для инновационных производств. Метод «Шесть сигм» помогает достигать и поддерживать высокое качество продукции за счет строгого контроля и анализа процессов.</p>	УК-1.В.1
14	<p><u>Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым</u></p>	ПК-4.В.2

	<p><u>обоснованием выбора</u> <i>Инструкция: прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов.</i></p> <p>Текст задания: Выберите наиболее подходящие методы расчета экономической эффективности для оценки нового производственного проекта. Обоснуйте свой выбор, используя навыки расчета экономической эффективности производства.</p> <p>Варианты методов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Метод чистой приведенной стоимости (NPV) 2. Метод внутренней нормы доходности (IRR) 3. Метод периода окупаемости (PP) 4. Метод дисконтированного срока окупаемости (DPP) <p>Ключ: 1,2,4.</p> <p>Обоснование: Выбор подходящего метода расчета экономической эффективности зависит от целей и задач компании. Для высокотехнологичных компаний, стремящихся к всесторонней оценке новых производственных проектов, наиболее эффективными будут методы NPV, IRR и DPP. Эти методы учитывают временную стоимость денег, предоставляют надежную оценку доходности и окупаемости проектов, что позволяет принимать обоснованные решения для успешного развития компании.</p>	
15	<p><u>Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора</u> <i>Инструкция: прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов.</i></p> <p>Текст задания: Вы являетесь менеджером в высокотехнологичной компании сферы ИТ, которая рассматривает возможность участия в государственно-частном партнерстве (ГЧП) для реализации инновационного проекта. Рассмотрите представленные типы и выберите наиболее подходящие для вашей компании, используя примеры российских проектов ГЧП.</p> <p>Варианты типов ГЧП:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Соглашение о концессии 2. Контракт жизненного цикла (Life-Cycle Contract, LCC) 3. Проектное финансирование (Project Finance) 4. Соглашение о государственно-частном партнерстве (PPP Agreement) <p>Ключ: 1,2,4.</p>	ПК-7.У.1

	<p>Обоснование: Для успешной реализации проектов ГЧП с высокотехнологичными компаниями в России, таких как проекты в сфере ИТ и инфраструктуры, важно использовать типы ГЧП, которые обеспечивают долгосрочные взаимоотношения, включают полный жизненный цикл проекта и учитывают специфику технологических рисков и возможностей. Соглашение о концессии и соглашение о ГЧП позволяют эффективно распределять риски и обязанности между государством и частным партнером, а контракт жизненного цикла охватывает все стадии проекта, от разработки до эксплуатации и вывода из эксплуатации, что обеспечивает устойчивость и долгосрочную эффективность проекта.</p>	
16	<p><u>Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора</u></p> <p><i>Инструкция: прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов.</i></p> <p>Текст задания: Вы являетесь руководителем проектного отдела в компании, занимающейся наукоемкими и инновационными проектами. Ваша задача – выбрать наиболее эффективный подход к разработке регламентной документации и распределению функций между отделами для синхронизации работы в рамках проекта. Рассмотрите следующие подходы и выберите наиболее подходящие для вашей компании.</p> <p>Варианты подходов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Процессный подход — разработка регламентной документации, основанной на описании и оптимизации ключевых бизнес-процессов. 2. Функциональный подход — разработка регламентной документации, ориентированной на разделение обязанностей и функций между различными отделами компании. 3. Проектный подход — разработка регламентной документации, ориентированной на управление проектами и их временными рамками. 4. Матричный подход — разработка регламентной документации, комбинирующей элементы функционального и проектного подходов для обеспечения гибкости и эффективности. <p>Ключ: 1,3,4.</p> <p>Обоснование: В компаниях, занимающихся наукоемкими и инновационными проектами, важно использовать</p>	ПК-9.У.1

	<p>подходы, которые обеспечивают гибкость, оптимизацию процессов и эффективное управление проектами. Процессный подход позволяет оптимизировать ключевые бизнес-процессы, проектный подход — эффективно управлять проектами и их временными рамками, а матричный подход — комбинировать преимущества функционального и проектного подходов, обеспечивая гибкость и эффективность в управлении проектами.</p>	
17	<p><u>Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора</u></p> <p><i>Инструкция: Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.</i></p> <p>Текст задания: В высокотехнологичной компании использовали алгоритмы прогнозирования для оптимизации закупок. За прошедший месяц на основе анализа данных были сделаны следующие выводы: Планируемая закупка сырья: 500 тонн. Ожидаемая стоимость одной тонны сырья: 8 000 руб. Реальная закупка сырья: 480 тонн. Реальная стоимость одной тонны сырья: 7 500 руб. Рассчитать процент снижения затрат благодаря оптимизации. Выберите правильный ответ из перечисленных:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 4,5% 2. 7,5% 3. 10% 4. 12,5% <p>Ключ: 3</p> <p>Обоснование: Рассчитаем первоначальную стоимость закупки без учета оптимизации: 500 тонн × 8 000 руб./тонну = 4 000 000 руб. Рассчитаем реальную стоимость закупки: 480 тонн × 7 500 руб./тонну = 3 600 000 руб. Снижение затрат благодаря оптимизации: 4 000 000 руб – 3 600 000 руб. = 400 000 руб. Процент снижения затрат: 400,000 руб.: 4 000 000 руб. × 100% = 10% Правильный ответ: 10%.</p>	УК-1.В.2
18	<p><u>Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора</u></p> <p><i>Инструкция: Прочитайте текст, выберите правильный</i></p>	ПК-4.В.2

	<p><i>ответ и запишите и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.</i></p> <p>Текст задания: Компания планирует инвестировать в новое производственное оборудование для увеличения выпуска продукции. Выбор между четырьмя альтернативами основывается на оценке экономической эффективности каждого варианта. Определите, какой из предложенных методов расчета наиболее подходит для принятия обоснованного инвестиционного решения. Выберите правильный ответ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Метод чистой приведенной стоимости (NPV): Оценка суммарного денежного потока проекта с учетом временной стоимости денег. 2. Метод внутренней нормы доходности (IRR): Определение ставки дисконтирования, при которой чистая приведенная стоимость проекта равна нулю. 3. Метод периода окупаемости (PP): Определение времени, необходимого для возврата первоначальных инвестиций. 4. Метод дисконтированного срока окупаемости (DPP): Определение времени, необходимого для возврата первоначальных инвестиций с учетом временной стоимости денег. <p>Ключ: 1</p> <p>Обоснование:</p> <p>Метод чистой приведенной стоимости (NPV) является наиболее надежным и точным способом оценки экономической эффективности инвестиций. Он учитывает временную стоимость денег, анализирует все будущие денежные потоки и позволяет определить, насколько проект добавит стоимости компании. Метод NPV помогает принять решение, исходя из абсолютной величины ожидаемой прибыли.</p>	
19	<p><u>Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора</u></p> <p><i>Инструкция: Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.</i></p> <p>Текст задания: В компании планируется государственно-частное партнерство (ГЧП) для строительства нового спортивного комплекса. В рамках проекта проведен анализ на разных этапах жизненного цикла. Рассчитайте, какая из следующих стратегий оптимизации приведет к максимальной экономической эффективности в плане</p>	ПК-7.В.1

	<p>общего срока реализации проекта и его стоимости. Выберите правильный ответ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Оптимизация проектного планирования: Разделение проекта на несколько этапов с последующим началом следующего этапа сразу после завершения предыдущего для обеспечения непрерывности. 2. Сокращение сроков строительства: Ускорение сроков строительства за счет привлечения дополнительных подрядчиков и работы в две смены. 3. Долгосрочные финансовые инвестиции: Увеличение первоначальных инвестиций в проект для улучшения качества строительства и обеспечения более низких эксплуатационных затрат в будущем. 4. Внедрение инновационных технологий: Использование современных технологий для автоматизации строительства и последующего уменьшения затрат на техническое обслуживание. <p>Ключ: 3</p> <p>Обоснование:</p> <p>Долгосрочные финансовые инвестиции позволяют повысить качество строительства и обеспечить более низкие эксплуатационные затраты в будущем. Это может снизить общие затраты на проект в долгосрочной перспективе, что делает этот подход наиболее экономически эффективным.</p>	
20	<p><u>Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора</u></p> <p><i>Инструкция: Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.</i></p> <p>Текст задания: Компания занимается разработкой и внедрением высокотехнологичных решений в области робототехники. Для оптимизации производственного процесса был проведен анализ различных методов повышения эффективности. Определите, какой из предложенных методов наиболее эффективно повысит общую производительность и снизит затраты на производство высокотехнологичных устройств. Выберите правильный ответ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Автоматизация производственных процессов: Внедрение автоматизированных систем управления и роботизированных решений для замены ручного труда на конвейере. 2. Оптимизация цепочки поставок: Пересмотр и 	ПК-9.В.1

	<p>улучшение логистических процессов и взаимодействия с поставщиками для снижения времени на доставку и уменьшения запасов.</p> <p>3. Инвестиции в НИОКР: Увеличение бюджета на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы для разработки новых технологий и улучшения существующих продуктов.</p> <p>4. Увеличение объема производства: Расширение производственных мощностей для увеличения объемов выпускаемой продукции и получения экономии на масштабе.</p> <p>Ключ: 1</p> <p>Обоснование:</p> <p>Автоматизация производственных процессов значительно повышает производительность, сокращает время на выполнение операций и снижает затраты на рабочую силу. В высокотехнологичных компаниях, занимающихся инновационными проектами, автоматизация позволяет не только улучшить качество и точность сборки, но и быстрее реагировать на изменения в спросе и потребностях рынка.</p>	
--	---	--

Система оценивания тестовых заданий представлена в таблице 18.1

Таблица 18.1 – Система оценивания тестовых заданий

№	Указания для системы оценивания тестовых заданий	Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение/характеристика правильности ответа)
1	Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого столбца).	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
2	Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр.	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом, если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов.
3	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора считается верным, если правильно указаны цифры и приведены конкретные аргументы, используемые при выборе ответов.	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом, если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов.

4	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора считается верным, если правильно указана цифра и приведены конкретные аргументы, используемые при выборе ответа.	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов.
5	Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте.	Правильный ответ за задание оценивается в 3 балла, если допущена одна ошибка \ неточность \ ответ правильный, но не полный - 1 балл, если допущено более 1 ошибки \ ответ неправильный \ ответ отсутствует – 0 баллов.

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. Методики расчета экономической эффективности производства.

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 свои 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.

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).

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

Лист внесения изменений в рабочую программу дисциплины

Дата внесения изменений и дополнений. Подпись внесшего изменения	Содержание изменений и дополнений	Дата и № протокола заседания кафедры	Подпись зав. кафедрой