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.
(должность, уч. степень, звание)

Н.А. Бердникова
(инициалы, фамилия)

(подпись)

«20» 02 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Стратегия цифровой трансформации экономики»
(Наименование дисциплины)

Код направления подготовки/ специальности	38.04.01
Наименование направления подготовки/ специальности	Экономика
Наименование направленности	Цифровое и бухгалтерско-аналитическое обеспечение бизнеса
Форма обучения	очная
Год приема	2026

Санкт-Петербург– 2026

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил (а)

профессор, д.э.н., доцент		Н.Л. Гагулина
(должность, уч. степень, звание)	(подпись, дата)	(инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании кафедры № 81

« 18 » 02 2026 г, протокол № 7

Заведующий кафедрой № 81

к.э.н.,доц.		И.В. Романова
(уч. степень, звание)	(подпись, дата)	(инициалы, фамилия)

Заместитель директора института №8 по методической работе

доц.,к.э.н.,доц.		Л.В. Рудакова
(должность, уч. степень, звание)	(подпись, дата)	(инициалы, фамилия)

Аннотация

Дисциплина «Стратегия цифровой трансформации экономики» входит в образовательную программу высшего образования – программу магистратуры по направлению подготовки/ специальности 38.04.01 «Экономика» направленности «Цифровое и бухгалтерско-аналитическое обеспечение бизнеса». Дисциплина реализуется кафедрой «№81».

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника следующих компетенций:

УК-2 «Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла»

ПК-5 «Способен использовать цифровые технологии и решения для трансформации бизнеса; разрабатывать рекомендации по повышению эффективности управления хозяйствующим субъектом»

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением планомерных качественных изменений, обусловленных внедрением цифровых технологий в бизнес-процессы или способы осуществления экономической деятельности, приводящих к значительным долгосрочным социально-экономическим эффектам.

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

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

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

Язык обучения по дисциплине «русский »

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

1.1. Цели преподавания дисциплины «Стратегия цифровой трансформации экономики» определены необходимостью получения знаний об основах цифровой трансформации экономики, методах, инструментах и технологиях для цифровой трансформации различных видов бизнеса, цифровых инструментах, предназначенных для целей управления; развития умений по определению направлений цифровой трансформации, управлению изменениями при цифровизации бизнеса, а также предоставление возможности обучающимся развить и продемонстрировать навыки владения принципами разработки и реализации цифровой стратегии бизнеса, навыками оценки эффективности и рисков процесса цифровизации.

1.2. Дисциплина входит в состав части, формируемой участниками образовательных отношений, образовательной программы высшего образования (далее – ОП ВО).

1.3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП ВО.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями или их частями. Компетенции и индикаторы их достижения приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень компетенций и индикаторов их достижения

Категория (группа) компетенции	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Универсальные компетенции	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.З.2 знать цифровые инструменты, предназначенные для разработки проекта/решения задачи; методы и программные средства управления проектами УК-2.В.2 владеть навыками решения профессиональных задач в условиях цифровизации общества
Профессиональные компетенции	ПК-5 Способен использовать цифровые технологии и решения для трансформации бизнеса; разрабатывать рекомендации по повышению эффективности управления хозяйствующим субъектом	ПК-5.З.1 знать основы цифровой трансформации экономики; методы, инструменты и технологии для цифровой трансформации различных видов бизнеса ПК-5.У.1 уметь определять направления цифровой трансформации; управлять изменениями при цифровизации бизнеса ПК-5.В.1 владеть принципами разработки и реализации цифровой стратегии бизнеса; навыками оценки эффективности и рисков процесса цифровизации

2. Место дисциплины в структуре ОП

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

– «Современные проблемы экономики на различных уровнях»;

– Методология бухгалтерского финансового учета в системе цифровой экономики».

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)	4/ 144	4/ 144
Из них часов практической подготовки	9	9
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)	110	110
***Вид промежуточной аттестации*:** зачет, дифф. зачет, экзамен (Зачет, Дифф. зач, Экз.**)	Дифф. Зач.	Дифф. Зач.

Примечание: **кандидатский экзамен

4. Содержание дисциплины

4.1. Распределение трудоемкости дисциплины по разделам и видам занятий.

Разделы, темы дисциплины и их трудоемкость приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Разделы, темы дисциплины, их трудоемкость

Разделы, темы дисциплины	Лекции (час)	ПЗ (СЗ) (час)	ЛР (час)	КП (час)	СРС (час)
Семестр 3					
Раздел 1. Цифровая трансформация: наука и практика Тема 1.1. Предмет, метод и основные понятия Тема 1.2. Цифровая трансформация и государственные стратегические приоритеты	4	4			
Раздел 2. Высокотехнологичные компании: стратегические приоритеты и специфика деятельности Тема 2.1. Стратегические приоритеты и специфика организации деятельности высокотехнологичных компаний Тема 2.2. Информация как важнейший ресурс развития	4	4			

Раздел 3. Технология как основа организации производства высокотехнологичных компаний Тема 3.1. Традиционное и передовое производство. Современные производственные технологии и их разновидности Тема 3.2. Передовые производственные технологии	5	5			
Раздел 4. Цифровое проектирование и моделирование – ключевой фактор конкурентоспособности Тема 4.1. Цифровая трансформация процессов на производстве Тема 4.2. Цифровая трансформация экономики и риски	4	4			
Итого в семестре:	17	17			110
Итого	17	17	0	0	110

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	Раздел 1. Цифровая трансформация: наука и практика Тема 1.1. Предмет, метод и основные понятия Тема 1.2. Цифровая трансформация и государственные стратегические приоритеты
2	Раздел 2. Высокотехнологичные компании: стратегические приоритеты и специфика деятельности Тема 2.1. Стратегические приоритеты и специфика организации деятельности высокотехнологичных компаний Тема 2.2. Информация как важнейший ресурс развития
3	Раздел 3. Технология как основа организации производства высокотехнологичных компаний Тема 3.1. Традиционное и передовое производство. Современные производственные технологии и их разновидности Тема 3.2. Передовые производственные технологии
4	Раздел 4. Цифровое проектирование и моделирование – ключевой фактор конкурентоспособности Тема 4.1. Цифровая трансформация процессов на производстве Тема 4.2. Цифровая трансформация экономики и риски

Лекционные занятия проводятся в интерактивной форме, с применением управляемой дискуссии, демонстрацией слайдов и другое.

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.	Промышленные революции и технологии	интерактивная	1	1	1
2.	Технологии и развитие	интерактивная	1	1	1
3.	Цифровая трансформация	интерактивная	1	1	1
4.	Вызовы и угрозы постиндустриальной экономике	интерактивная	1	1	2
5.	Экономические и технологические тренды	интерактивная	1	1	2
6.	Регулирование отношений по осуществлению инновационной деятельности	интерактивная	1	1	3
7.	Стратегия цифровой трансформации Санкт-Петербурга	интерактивная	1	1	3
8.	Стратегические приоритеты и специфика организации деятельности высокотехнологичных компаний	интерактивная	2	2	4
9.	Информация как важнейший ресурс развития	интерактивная	1	1	4
10.	Традиционное и передовое производство	интерактивная	1	1	5
11.	Новые технологии и экономический потенциал цифровизации	интерактивная	2	2	5
12.	Передовые производственные технологии	интерактивная	2	2	6
13.	Цифровая трансформация процессов на производстве	интерактивная	2	2	6
Всего			17		

4.4. Лабораторные занятия

Темы лабораторных занятий и их трудоемкость приведены в таблице 6.

Таблица 6 – Лабораторные занятия и их трудоемкость

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

4.5. Курсовое проектирование/ выполнение курсовой работы

Учебным планом не предусмотрено

4.6. Самостоятельная работа обучающихся

Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость приведены в таблице 7.

Таблица 7 – Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость

Вид самостоятельной работы	Всего, час	Семестр 3, час
1	2	3
Изучение теоретического материала дисциплины (ТО)	20	20
Выполнение реферата (Р)	30	30
Подготовка к текущему контролю успеваемости (ТКУ)	20	20
Домашнее задание (ДЗ)	20	20
Подготовка к промежуточной аттестации (ПА)	20	20
Всего:	110	110

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)
	Стратегии цифровой трансформации экономики : учебно-методическое пособие / Е. М. Ильинская, М. Н. Титова ; С.-Петерб. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения. - Санкт-Петербург : Изд-во ГУАП, 2024. - 102 с.	5
338 Ч-60	Цифровая трансформация : учебное пособие / И. М. Чикунов, А. М. Грехов ; С.-Петерб. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения. - Санкт-Петербург : Изд-во ГУАП, 2021. - 79 с. : табл. - ISBN 978-5-8088-1661-9	5
https://znanium.ru/catalog/product/1010029	Управление развитием	

(дата обращения: 01.02.2026). – Режим доступа: по подписке.	инновационной деятельности в регионах России : монография / А. А. Харин, А. В. Рождественский, И. Л. Коленский, А. А. Харин мл. — 2-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 213 с. — (Научная мысль). - ISBN 978-5-16-010736-3. - Текст : электронный. - URL:	
https://znanium.com/catalog/product/1911655 (дата обращения: 01.02.2026). -Режим доступа: по подписке.	Данейкин, Ю. В. Управление развитием высокотехнологичного промышленного комплекса : монография / Ю.В. Данейкин. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 284 с. — (Научная мысль). — DOI 10.12737/1911655. - ISBN 978-5-16-018126-4. - Текст : электронный. -URL:	
https://znanium.com/catalog/product/1087727 (дата обращения: 01.02.2025). – Режим доступа: по подписке.	Леонов, А. В. Управление созданием высокотехнологичной продукции в государственных программах и проектах : монография / А.В. Леонов, А.Ю. Пронин. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 360 с. - ISBN 978-5-16-016209-6. - Текст : электронный. - URL:	
https://e.lanbook.com/book/329324 (дата обращения: 23.01.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Ваганова, О. В. Стратегия инноваций : учебник / О. В. Ваганова. — Белгород : НИУ БелГУ, 2020. — 334 с. — ISBN 978-5-9571-2900-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:	
https://e.lanbook.com/book/175410 (дата обращения: 23.01.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Цифровая трансформация экономики : учебное пособие / В. И. Абрамов, Н. Л. Акулова, Е. В. Анисов [и др.] ; под редакцией В. И. Абрамова, О. Л. Головина. — Москва : НИЯУ МИФИ, 2020. — 252 с. — ISBN 978-5-7262-2647-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная	

	система. — URL:	

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://tushavin.ru/materialy/innovations-stds/	Информационно-образовательный сайт для студентов, магистров и аспирантов. Действующие стандарты по инновационной деятельности
http://epp.eurostat.ec.europa.eu	База данных по инновационной активности организаций в странах Европейского Союза.
https://www.innoros.ru/news/regions	Агентство инноваций и развития экономических и социальных проектов
http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_157978/	Прогноз научно-технологического развития Российской Федерации на период до 2030 года
https://prognoz2030.hse.ru/data/2014/12/25/1103939133/Prognoz_2030_final.pdf	Прогноз научно-технологического развития России: 2030 (аналитический доклад)
https://www.hse.ru/data/2013/10/10/1281264931/Russian%20Foresight%202030.pdf	Буклет с основными выводами прогноза: На русском
https://e.lanbook.com/	Лань : электронно-библиотечная система
https://znanium.ru/	Электронно-библиотечная система Znanium
https://lms.guap.ru/course/index.php	Система дистанционного обучения LMS ГУАП
https://lms.guap.ru/my/	Электронная интегрированная образовательная среда ГУАП «Личный кабинет»/ ЭИОС ГУАП «Личный кабинет»

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
	Microsoft Office 2016. Договор №278 от 18.06.2020, бессрочно

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
1	Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации https://ac.gov.ru
2	Статистика ЕАЭС. Наука и инновации. Динамические ряды. https://eec.eaeunion.org/comission/department/dep_stat/union_stat/current_stat/science_and_innovation/series/
3	Агентство инноваций и развития экономических и социальных проектов. https://www.innoros.ru/news/regions
4	Прогноз научно-технологического развития Российской Федерации на период до 2030 года. http://static.government.ru/media/files/41d4b737638b91da2184.pdf
5	Инновации, журнал http://www.maginnov.ru/
6	Компания - деловой еженедельник http://ko.ru/
7	Эксперт, журнал http://expert.ru/

9. Материально-техническая база

Состав материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине, представлен в таблице12.

Таблица 12 – Состав материально-технической базы

№ п/п	Наименование составной части материально-технической базы	Номер аудитории (при необходимости)
1	Мультимедийная лекционная аудитория	Аудитория укомплектована специализированной мебелью, оборудованием, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории, набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин (модулей)
2	Аудитория для практических занятий	Аудитория укомплектована специализированной мебелью, мультимедийным оборудованием, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории
3	Аудитории общего пользования (для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации)	Аудитория укомплектована специализированной мебелью, оборудованием, техническими средствами обучения, служащими для предоставления учебной информации большой аудитории
4	Библиотека, Интернет-класс	Помещения укомплектованы специализированной мебелью, оборудованием, 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 средствдля проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине приведен в таблице 13.

Таблица 13 – Состав оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

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

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

Таблица 14 –Критерии оценки уровня сформированности компетенций

Оценка компетенции 5-балльная шкала	Характеристика сформированных компетенций
«отлично» «зачтено»	– обучающийся глубоко и всесторонне усвоил программный материал; – уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; – опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно 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»	– 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»	– 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»	– 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.

Примечание: **по решению кафедры процент правильно выполненных тестовых заданий может быть изменен.

10.3. Типовые контрольные задания или иные материалы.

Вопросы (задачи) для экзамена представлены в таблице 15.

Таблица 15 – Вопросы (задачи) для экзамена

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для экзамена	Код индикатора
	Учебным планом не предусмотрено	

Вопросы (задачи) для зачета / дифф. зачета представлены в таблице 16.

Таблица 16 – Вопросы (задачи) для зачета / дифф. зачета

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для зачета / дифф. зачета	Код индикатора
1	Промышленные революции и технологии	ПК-5.У.1; ПК-5.В.1
2	Технологии и развитие	ПК-5.З.1
3	Цифровая трансформация	ПК-5.З.1
4	Вызовы и угрозы постиндустриальной экономике	УК-2.В.2
5	Экономические и технологические тренды	ПК-5.У.1
6	Регулирование отношений по осуществлению инновационной деятельности	ПК-5.В.1
7	Стратегия цифровой трансформации Санкт-Петербурга	ПК-5.В.1
8	Стратегические приоритеты и специфика организации деятельности высокотехнологичных компаний	ПК-5.В.1
9	Информация как важнейший ресурс развития	УК-2.З.2; УК-2.В.2
10	Традиционное и передовое производство	ПК-5.У.1
11	Новые технологии и экономический потенциал цифровизации	ПК-5.В.1
12	Передовые производственные технологии	УК-2.В.2; ПК-5.У.1
13	Цифровая трансформация процессов на производстве	ПК-5.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	Какое понятие описывает подход, который помогает рассмотреть комплексные взаимосвязи между элементами системы и найти оптимальные решения для достижения целей? a) Линейный анализ b) Многокритериальный анализ c) Системный подход d) Экологический анализ	УК-2.З.2; УК-2.В.2
2	Какие цифровые инструменты могут помочь оптимизировать производственные процессы в высокотехнологичных компаниях?	УК-2.З.2; УК-2.В.2

	a) Металлические инструменты b) Цифровые микросхемы c) CAD/CAM системы d) Цифровой рубль	
3	Какое из следующих определений наилучшим образом описывает системное мышление? a) Анализ проблемы в изоляции от контекста. b) Подход к решению задачи, основанный на личном опыте. c) Рассмотрение проблемы как части более широкой среды и взаимодействия с другими элементами. d) Применение только одного метода для решения всех видов задач.	УК-2.З.2; УК-2.В.2
4	Какой из нижеперечисленных шагов является ключевым при критическом анализе проблемной ситуации? a) Игнорирование деталей, фокусируясь на общей картине. b) Оценка проблемы субъективно, исключая объективные данные. c) Идентификация и анализ корневых причин проблемы. d) Игнорирование альтернативных решений, выбирая первое попавшееся.	УК-2.З.2; УК-2.В.2
5	Какие цифровые средства могут помочь в оценке эффективности проектов в высокотехнологичных компаниях? a) Газеты и журналы b) Интернет-браузеры c) Программы для создания графиков d) Системы управления проектами	УК-2.З.2; УК-2.В.2
6	Какое понятие описывает процесс перехода к новым производственным отношениям, основанным на использовании сквозных цифровых технологий, целью которого является создание продуктивной среды для реализации внутреннего потенциала и освобождения от рутинного труда каждого человека, прозрачного распределения получаемых при этом благ и формирования общественных отношений в цифровом поле? a) Цифровая экономика; b) Цифровизация; c) Трансформация; d) Экономика знаний.	ПК-5.В.1
7	Что должен каждый раз создавать цикл «управление — получение данных — обработка данных — управление» при налаженной работе КФС? a) Новые знания; b) Новую систему; c) Новые продукты; d) Новую ценность.	УК-2.В.2; ПК-5.У.1
8	Какое понятие описывает стратегический управляемый процесс изменения бизнеса в условиях новых факторов цифровой экономики: план изменений через внедрение цифровой культуры, принципов клиентоцентричности, системной работы с инновациями; через адаптацию бизнес-моделей, широкое использование данных и развитие компетенций? a) Цифровая экономика; b) Цифровизация; c) Цифровая трансформация;	ПК-5.В.1

	d) Экономика знаний.	
9	Что рассматривают как детально сформулированную концепцию достижения предприятием успеха на определенном рынке или в намеченной области за счет разработки и внедрения различных инвестиционных проектов? a) Продуктовую стратегию; b) Конкурентную стратегию; c) Цифровую стратегию; d) Цифровую трансформацию.	ПК-5.В.1
10	Чем является человеческий капитал и его способность к созданию интеллектуальных активов для высокотехнологичной компании? a) Важнейшим стратегическим ресурсом; b) Главным стратегическим приоритетом; c) Основной движущей силой; d) Решающим фактором цифровизации.	ПК-5.В.1
11	Чем в современных условиях для предприятия является формирование добавленной стоимости материальных и интеллектуальных активов в результате создания или приобретения инновации приводит к росту рыночной стоимости? a) Процессом производства товаров; b) Корпоративным приоритетом; c) Стратегическим направлением развития; d) Решающим фактором цифровизации.	ПК-5.В.1
12	Какой вид ресурсов представляет собой совокупность идей, методов, инструментов и технологий управления, а также различных форм существования информации? a) Человеческие; b) Информационные; c) Интеллектуальные; d) Интеллектуально-креативные.	ПК-5.В.1
13	Что представляют собой компетенции в контексте управления наукоемкими и инновационными проектами? a) Процессы производства товаров; b) Навыки организации финансов; c) Комбинация знаний, навыков и поведенческих характеристик; d) Технические спецификации продукции.	ПК-5.У.1
14	Что понимается под данными об оказании госуслуг, экспорте и импорте данных? a) Мета-данные; b) НСИ; c) Мастер-данные; d) Транзакционные данные; e) Неструктурированные данные; f) Агрегаты.	УК-2.З.2; УК-2.В.2
15	Что означает термин "наукоемкие технологии"? a) Технологии, разработанные в академической среде; b) Технологии, требующие высокой степени научных знаний; c) Технологии, использующие только новейшие научные открытия; d) Технологии, работающие на основе искусственного интеллекта.	УК-2.З.2; УК-2.В.2
16	Какая из следующих характеристик связана с высокотехнологичными компаниями? a) Производство массовых товаров;	ПК-5.В.1

	b) Ориентированность на низкие затраты; c) Использование передовых технологий; d) Производство на старых заводах.	
17	Что представляет собой инновационный проект? a) Проект с минимальным бюджетом; b) Проект, использующий только новейшие технологии; c) Проект, направленный на внедрение новых идей или улучшение существующих; d) Проект, связанный только с исследованиями.	ПК-5.В.1
18	Что включает в себя организация производства в высокотехнологичных компаниях? a) Только технические аспекты производства; b) Только финансовые аспекты производства; c) Технические, финансовые и организационные аспекты производства; d) Только маркетинговые аспекты производства.	УК-2.З.2; УК-2.В.2
19	Какие навыки необходимы для успешной организации производства в высокотехнологичных компаниях? a) Только навыки технической подготовки; b) Навыки финансового анализа и управления ресурсами; c) Навыки общения с клиентами; d) Только навыки продвижения продукции на рынок.	ПК-5.В.1
20	Что представляет собой новая парадигма цифрового проектирования и моделирования? a) «компьютерная» фабрика b) «цифровая» фабрика; c) «умная» фабрика; d) «виртуальная» фабрика.	ПК-5.В.1

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

Таблица 19 – Перечень контрольных работ

№ п/п	Перечень контрольных работ
	Не предусмотрено

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 может сопровождаться демонстрацией слайдов и использованием раздаточного материала при проведении коротких дискуссий об особенностях применения отдельных тематик по дисциплине.

Структура предоставления лекционного материала:

– тема лекционного занятия;

– постановка проблемы;

– основная часть лекции;

– особенности, достоинства и недостатки.

Раздел 1. Цифровая трансформация: наука и практика

Тема 1.1. Предмет, метод и основные понятия

Тема 1.2. Цифровая трансформация и государственные стратегические приоритеты

Раздел 2. Высокотехнологичные компании: стратегические приоритеты и специфика деятельности

Тема 2.1. Стратегические приоритеты и специфика организации деятельности высокотехнологичных компаний

Тема 2.2. Информация как важнейший ресурс развития

Раздел 3. Технология как основа организации производства высокотехнологичных компаний

Тема 3.1. Традиционное и передовое производство. Современные производственные технологии и их разновидности

Тема 3.2. Передовые производственные технологии

Раздел 4. Цифровое проектирование и моделирование – ключевой фактор конкурентоспособности

Тема 4.1. Цифровая трансформация процессов на производстве

Тема 4.2. Цифровая трансформация экономики и риски

11.2. Методические указания для обучающихся по прохождению практических занятий

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

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

Планируемые результаты при освоении обучающимся практических занятий:

– закрепление, углубление, расширение и детализация знаний при решении конкретных задач;

– развитие познавательных способностей, самостоятельности мышления, творческой активности;

– овладение новыми методами и методиками изучения конкретной учебной дисциплины;

– выработка способности логического осмысления полученных знаний для выполнения заданий;

– обеспечение рационального сочетания коллективной и индивидуальной форм обучения.

Требования к проведению практических занятий

Практические занятия проводятся с целью углубления и закрепления знаний, полученных на лекциях и в процессе самостоятельной работы над нормативными документами, учебной и научной литературой.

При подготовке к практическому занятию студентам необходимо:

- изучить, повторить теоретический материал по заданной теме;

- изучить материалы практической части по заданной теме, уделяя особое внимание расчетным формулам;

- при выполнении домашних расчетных заданий, изучить, повторить типовые задания, выполняемые в аудитории.

Для студентов заочной формы обучения для освоения практической части дисциплины предусматривается выполнение контрольной работы по написание реферата, задание выдается преподавателем, примерные темы рефератов представлены в РПД.

11.3. Методические указания для обучающихся по прохождению самостоятельной работы

В ходе выполнения самостоятельной работы, обучающийся выполняет работу по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Для обучающихся по заочной форме обучения, самостоятельная работа может включать в себя контрольную работу.

В процессе выполнения самостоятельной работы, у обучающегося формируется целесообразное планирование рабочего времени, которое позволяет им развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивает высокий уровень успеваемости в период обучения, помогает получить навыки повышения профессионального уровня.

Методическими материалами, направляющими самостоятельную работу обучающихсяявляются:

– учебно-методический материал по дисциплине;

– методические указания по выполнению контрольных работ (для обучающихся по заочной форме обучения).

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 «Стратегия цифровой трансформации экономики» 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 «Стратегия цифровой трансформации экономики»:

1) - Применение искусственного интеллекта в организации производства: Анализ ситуации, в которой искусственный интеллект и анализ больших данных могут быть применены для оптимизации производственных процессов и улучшения эффективности.

2) Экологически устойчивое производство в высокотехнологичных компаниях: Рассмотрение методов и стратегий, направленных на снижение негативного воздействия высокотехнологичных компаний на окружающую среду.

3) Моделирование производственных процессов в высокотехнологичных компаниях: Исследование применения компьютерных моделей и симуляций для оптимизации и анализа производственных процессов.

4) Управление инновациями в высокотехнологичных компаниях: Анализ методов и стратегий управления инновациями, включая разработку и внедрение новых технологий и продуктов.

5) Цифровизация промышленного производства Санкт-Петербурга и качество жизни: Исследование управляемого процесса изменения бизнеса в условиях новых факторов цифровой экономики.

6) Цифровизация инфраструктуры Санкт-Петербурга и качество жизни: Исследование управляемого процесса изменения инфраструктуры мегаполиса в условиях новых факторов цифровой экономики во взаимосвязи с качеством жизни;

7) Петербургский стандарт качества жизни: Исследование региональных особенностей стратегии цифровой трансформации экономики;

8) Цифровизация образования Санкт-Петербурга и качество жизни: Исследование управляемого процесса изменения образования города в условиях новых факторов цифровой экономики во взаимосвязи с качеством жизни;

9) Цифровизация транспорта Санкт-Петербурга и качество жизни: Исследование управляемого процесса изменения транспорта города в условиях новых факторов цифровой экономики во взаимосвязи с качеством жизни;

10) Применение методов управления качеством в процессе цифровой трансформации экономики: Рассмотрение методов обеспечения высокого качества продукции и соблюдения стандартов в условиях высокотехнологичных компаний.

11) Финансовое обеспечение стратегии цифровой трансформации экономики;

12) Инициативная тема (предложенная обучающимся).

11.4. 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.

В соответствии с семестровым графиком проведения текущего контроля в семестре проводится два контрольных опроса. Студентам, пропускающим занятия, выдаются дополнительные задания – представить конспект пропущенного занятия с последующим собеседованием по теме занятия.

Требования к текущему контролю:

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

Методы проведения текущего контроля:

На практических занятиях 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.

Положительные результаты текущего контроля качества знаний обучающихся, осуществляемого в течение семестра, означают выполнение минимальных требований для получения допуска к прохождению промежуточной аттестации.

11.4. Методические указания для обучающихся по прохождению промежуточной аттестации.

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

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

Дифференцированный зачёт проводится в *устной* форме;

Дифференцированный зачёт обучающихся по очной и очно-заочной формам обучения проводится в течение недели, предшествующей началу экзаменационной сессии, либо на последнем занятии в семестре по дисциплине (модулю).

Дифференцированный зачёт по компоненту ОП ВО принимается НПР, проводившим лекционные (практические) занятия в учебной группе по данному компоненту ОП ВО.

Замена НПР в связи с его болезнью или по иным причинам производится заведующим кафедрой на основании служебной записки на имя начальника Учебного управления.

При явке на дифференцированный зачёт обучающийся обязан иметь при себе студенческий билет для идентификации личности. Если со стороны обучающегося во время дифференцированного зачёта допущены нарушения учебной дисциплины (списывание, несанкционированное использование средств мобильной связи, аудио-плейеров и других технических устройств), нарушения правил внутреннего распорядка ГУАП, предпринята попытка подлога документов, НПР вправе удалить обучающегося с зачёта с занесением в ведомость оценки «неудовлетворительно».

По результатам дифференцированного зачёта полученная обучающимся оценка заносится НПР в ведомость промежуточной аттестации, после чего она автоматически отражается у обучающегося в ЭИОС ГУАП «Личный кабинет» и доступна для ознакомления в разделе «Дисциплины». Недопуск обучающегося к дифференцированному зачёту отмечается в ведомости как «неудовлетворительно». Неявка обучающегося на дифференцированный зачёт отмечается в ведомости как «н/я».

Обучающийся, не явившийся на дифференцированный зачёт в установленные сроки по уважительной причине, вправе сдать дифференцированный зачёт в индивидуальные сроки. Непрохождение обучающимся дифференцированного зачёта в установленные сроки при отсутствии уважительной причины признаётся академической задолженностью.

Выставление результатов прохождения промежуточной аттестации в системе «Личный кабинет» проводится НПР не позднее следующего дня после проведения аттестации.

По окончании проведения промежуточной аттестации НПР проверяет правильность заполнения данныгх в ведомости, закрывает ведомость, нажав кнопку «Подписать ведомость», тем самым подписывает ее простой электронной подписью, и направляет в личный кабинет структурного подразделения.

Система оценок при проведении промежуточной аттестации осуществляется в соответствии с требованиями Положений «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов и аспирантов ГУАП, обучающихся по образовательным программа высшего образования».

Теоретические вопросы: Дифференцированный зачёт 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 анализом стратегии цифровой трансформации экономики разных уровней. Это могут быть кейсы, которые требуют анализа и принятия решений.

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

Все оценки, полученные в период проведения промежуточной аттестации должны быть внесены в систему «Личный кабинет» не позднее 23:59 дня окончания периода проведения промежуточной аттестации. После нажатия кнопки «Подписать» ведомость становится недоступной для редактирования НПР.

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