

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
М.В.ЛОМОНОСОВА»**

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

«УТВЕРЖДАЮ»

Декан экономического факультета МГУ

профессор _____ А.А.Аузан

«__» _____ 2022 год

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины:

УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ РАЗВИТИЕМ ЭКОНОМИКИ

Уровень высшего образования:

МАГИСТРАТУРА

Направление подготовки:

38.04.01. ЭКОНОМИКА

Форма обучения:

ОЧНАЯ

Рабочая программа рассмотрена и одобрена
Учебно-методической комиссией экономического факультета
(протокол № _____, дата)

Москва 2022

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с самостоятельно установленным МГУ образовательным стандартом (ОС МГУ) для реализуемых основных профессиональных образовательных программ высшего образования по направлению подготовки магистратуры 38.04.01. Экономика

ОС МГУ утвержден решением Ученого совета МГУ имени М.В.Ломоносова от 28 декабря 2020 года, протокол №7

Год (годы) приема на обучение: 2022 и последующие

1. Место и статус дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы подготовки магистра

Статус дисциплины: *вариативная*

Триместр: 3 триместр

2. Входные требования (реквизиты) для освоения дисциплины

Для успешного освоения данного курса требуются знания и умения, полученные в следующих дисциплинах:

1. из дисциплины «Национальная экономика: системные основы»:
 - знать устройство национальной экономики, структурные элементы экономической системы;
 - уметь строить стандартные теоретические модели для экономического анализа на уровне стран и регионов;
 - уметь анализировать данные национальной статистики;
2. из дисциплины «Экономика устойчивого развития»:
 - знать концептуальные подходы и стратегические документы в области устойчивого развития;
 - уметь обосновывать принципы устойчивого развития и внедрять в деятельность хозяйствующих субъектов;
3. из дисциплины «Теория экономического роста и развития»:
 - Знать концепции экономического роста и развития;
 - уметь выявлять и анализировать связи между экономическими и социальными явлениями.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с требуемыми компетенциями выпускников

Компетенции выпускников (коды)	Индикаторы (показатели) достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), сопряженные с компетенциями
УК-1.	УК-1.И-1. Анализирует проблемную ситуацию как целостную систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	УК-1.И-1.У-1. Умеет определить суть проблемной ситуации и этапы ее разрешения с учетом вариативных контекстов УК-1.И-1.У-2. Умеет осуществлять сбор,

		систематизацию и критический анализ информации, необходимой для выработки стратегии действий по разрешению проблемной ситуации
	УК-1.И-2. Разрабатывает варианты решения проблемной ситуации на основе критического анализа доступных источников информации	УК-1.И-2.У-1. Умеет оценивать адекватность и достоверность информации о проблемной ситуации, работать с противоречивой информацией из разных источников
		УК-1.И-2.У-3. Умеет определить возможные варианты решения проблемной ситуации на основе анализа причинно-следственных связей
	УК-1.И-3. Вырабатывает стратегию действий для решения проблемной ситуации в виде последовательности шагов, предвидя результат каждого из них	УК-1.И-3.У-1. Умеет осуществить и аргументировать выбор стратегии по решению проблемной ситуации, понимая преимущества и недостатки выбранной стратегии
		УК-1.И-3.У-2. Умеет разработать план действий по решению проблемной ситуации, определяя и оценивая практические последствия реализации действий по разрешению проблемной ситуации
УК-5.	УК-5.И-1. Составляет документы (письма, эссе, рефераты и др.) для академического и профессионального взаимодействия в соответствии с нормами русского и иностранного языков	УК-5.И-1.3-1. Знает способы использования информационно-коммуникационных технологий для сбора, хранения, обработки, представления и передачи информации
		УК-5.И-1.У-1. Умеет найти и проанализировать информацию, необходимую для качественного выполнения академических и профессиональных задач и достижения профессионально значимых целей, в т.ч. на иностранном языке
ОПК-1.	ОПК.-1.И-1. Представляет (на продвинутом уровне) современные методы исследования фундаментальной экономической науки при решении практических и (или) исследовательских задач	ОПК-1.И-1.3-1. Знает методологические подходы к анализу фундаментальных экономических моделей при решении практических и (или) исследовательских задач
		ОПК-1.И-1.У-1. Умеет определять необходимый

		набор современных методов исследования фундаментальной экономической науки при решении практических и (или) исследовательских задач
		ОПК-1.И-1.У-2. Умеет осуществлять методологический анализ фундаментальных экономических моделей при решении практических и (или) исследовательских задач
	ОПК-1.И-2. Обобщает и критически оценивает научные результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями в области фундаментальной экономической науки и выявляет наиболее подходящую теоретическую модель для решения практической или исследовательской задачи экономической направленности и обосновывает свой выбор	ОПК-1.И-2.3-1. Знает основные научные результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями в области фундаментальной экономической науки
		ОПК-1.И-2.У-1. Умеет обобщать и критически оценивать научные результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями в области фундаментальной экономической науки
	ОПК-1.И-3. Составляет план и осуществляет исследования реальной экономической ситуации с применением изученных методов фундаментальной экономической науки: макроэкономики и микроэкономики	ОПК-1.И-3.3-1. Знает области применения инструментальных методов экономического анализа в прикладных и фундаментальных исследованиях
		ОПК-1.И-3.У-1. Умеет составлять план исследования реальной экономической ситуации с применением методов фундаментальной экономической науки
		ОПК-1.И-3.У-2. Умеет использовать основные положения фундаментальной экономической науки при решении практических и (или) исследовательских задач
ОПК-3.	ОПК-3.И-1. Знает тенденции развития мировой экономической науки за последние десятилетия в выбранной области научных интересов	ОПК-3.И-1.3-1. Знает основные достижения современной мировой экономической науки в выбранной области научных интересов
		ОПК-3.И-1.У-1. Умеет анализировать тенденции развития мировой экономической науки за

		последние десятилетия в выбранной области научных интересов
		ОПК-3.И-1.У-2. Умеет делать обоснованные выводы по результатам анализа тенденций развития мировой экономической науки
	ОПК-3.И-2. Проводит сравнительный анализ, обобщает и критически оценивает выполненные научные исследования в экономике	ОПК-3.И-2.3-1. Знает важнейшие современные научные исследования в экономике
		ОПК-3. И-2. У-1. Умеет проводить сравнительный анализ современных научных исследований в экономике
		ОПК-3. И-2. У-2. Умеет обобщать и критически оценивать современные научные исследования в экономике
ОПК-5.	ОПК-5.И-1. Применяет общие или специализированные пакеты прикладных программ, предназначенные для обработки, визуализации и анализа данных, в том числе эконометрического анализа и имитационного моделирования	ОПК-5.И-1.3-1. Знает общие и специализированные пакеты прикладных программ, предназначенные для обработки, визуализации и анализа данных, в том числе эконометрического анализа и имитационного моделирования, в соответствии со своими профессиональными задачами
	ОПК-5.И-2. Использует электронные библиотечные системы для поиска необходимой научной литературы и социально-экономической статистики	ОПК-5.И-2.3-1. Знает электронные библиотечные системы для поиска необходимой научной литературы и социально-экономической статистики
		ОПК-5.И-2.У-2. Умеет применять электронные библиотечные системы для поиска необходимой научной литературы и социально-экономической статистики
ПК-1.	ПК-1.И-1. Осуществляет самостоятельный прикладной или фундаментальный научно-исследовательский проект в области экономики	ПК-1.И-1.У-3. Умеет выбрать и обосновать адекватный метод исследования, используя современный теоретический и эконометрический инструментарий
		ПК-1.И-1.У-4. Умеет осуществить собственное

		исследование и представить его результаты в виде полноценного научного текста, статьи
ПК-2.	ПК-2.И-1. Осуществляет разработку плана научных исследований по экономической тематике	ПК-2.И-1.У.1. Умеет разработать план научного исследования
	ПК-2.И-2. Осуществляет методическую разработку научных исследований по экономической тематике	ПК-2.И-2.У-1. Умеет выбрать из существующих или разработать свой вариант методики исследований
ПК-3.	ПК-3.И-1. Обобщает полученные данные в рамках исследований в области экономики	ПК-3.И-1.У-1. Умеет обобщить достигнутые в ходе исследований результаты
		ПК-3.И-1.У.2. Умеет интерпретировать и представлять полученные результаты в различных профессиональных сообществах
ПК-7.	ПК-7.И-1. Осуществляет самостоятельный поиск, сбор и обработку данных, необходимых для проведения экономических расчетов и построения экономических прогнозов	ПК-7.И-1.3-1. Знает основные источники информации для проведения экономических расчетов и построения экономических прогнозов, в том числе официальные источники макроэкономической статистики и российской региональной статистики
		ПК-7.И-1.3-2. Знает основные методы сбора и обработки данных, в том числе с использованием прикладных программных средств, а также методы генерации данных, проведения опроса и осуществления эксперимента
		ПК-7.И-1.У-1. Умеет осуществлять поиск и сбор данных, в том числе определять необходимый объем и формат данных, а также степень их детализации, а также проводить генерацию данных, опрос и осуществлять эксперимент
	ПК-7.И-2. Применяет современные методы выбора источников информации и оценки их качества	ПК-7.И-2.3-1. Знает критерии выбора и методы оценки качества источников информации для проведения экономических расчетов и построения экономических прогнозов
		ПК-7.И-2.У-1. Умеет выбирать подходящие

		источники информации по заданным параметрам и оценивать качество этих источников
ПК-8.	ПК-8.И-1. Представляет (на продвинутом уровне) современные инструментальные методы расчета и анализа социально-экономических показателей	ПК-8.И-1.3-1. Знает основные инструментальные методы расчета и анализа социально-экономических показателей
		ПК-8.И-1.У-1. Умеет проводить сравнительный анализ применимости различных методов для решения конкретной практической и (или) исследовательской задачи расчета и анализа социально-экономических показателей и выбирать наиболее подходящий метод (группу методов)
ПК-9.	ПК-9.И-1. Составляет план и организует исследования экономических процессов	ПК-9.И-1.3-1. Знает методы сбора данных и подходы к расчету основных индикаторов развития экономики, методы анализа качественных и количественных данных
		ПК-9.И-1.У-1. Умеет формулировать цель, задачи, гипотезы исследования, использовать релевантные данные и методы анализа для проверки гипотез и достижения цели исследования
	ПК-9.И-2. Разрабатывает предложения в области государственной экономической политики и осуществляет их апробацию	ПК-9.И-2.3-1. Знает подходы к оценке регулирующего и фактического воздействия мер государственной экономической политики, представляет ограничения использования этих подходов на практике
		ПК-9.И-2.У-1. Умеет выявлять стейкхолдеров, осуществлять оценку регулирующего и фактического воздействия мер государственной экономической политики и разрабатывать план апробации лучших альтернатив
МПК-1.	МПК-1.И-1. Способность получать результаты	МПК-1.И-1.У-1. Умеет выявлять актуальные проблемы в разных сферах экономической

	фундаментального научного исследования в сфере устойчивого развития, содержащие элементы научной новизны, расширяющие теоретические положения, представленные в работах отечественных и зарубежных ученых	политики МПК-1.И-1.У-2. Умеет определять стейкхолдеров и оценивать их интересы при анализе возможных путей решения актуальных проблем
МПК-2.	МПК-2.И-1. Способность анализировать и оценивать тенденции развития мировой и национальной экономики на основе сопоставления макроэкономических показателей и информации из международных источников	МПК-2.И-1.У-1. Умеет применять критерии качества при формулировании целей и задач экономической политики
		МПК-2.И-1.У-2. Умеет формулировать показатели результативности для целей и задач экономической политики, а также оценивать искажающее влияние показателей
		МПК-2.И-1.У-3. Умеет учитывать этические ограничения при формулировании целей и задач экономической политики

4. Объем дисциплины по видам занятий

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы: 108 академических часов, в том числе 52 академических часа составляет контактная работа с преподавателем, 56 академических часов составляет самостоятельная работа магистранта.

5. Формат обучения очный с использованием обучающей среды On.Econ

6. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и виды учебных занятий

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины (модуля), Форма промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)	Всего (часы)	В том числе							
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем) <i>Виды контактной работы, часы</i>				Самостоятельная работа обучающегося <i>Виды самостоятельной работы, часы</i>			
		Занятия семинарского типа	Групповые консультации	Индивидуальные консультации	Всего	индивидуальные презентации	подготовка реферата	подготовка эссе	Всего
Тема 1. Теоретические основы управления технологическим развитием экономики	16	4	4		8	2	6		8
Тема 2. Стихийный саморегулируемый механизм и сознательно регулируемый механизм управления технологическим развитием экономики	16	4	4		8	2	6		8
Тема 3. Управление технологическим развитием экономики на макро- и микроуровне	16	4	4		8	2	6		8
Тема 4. Институциональные системы управления технологическим развитием экономики	16	4		4	8	2		6	8
Тема 5. Управление технологическим развитием экономики в кризисных условиях смены технологических и мирохозяйственных укладов	16	4		4	8	2		6	8
Тема 6. Стратегическое управление технологическим развитием экономики	16	4		4	8	2		6	8
Промежуточная аттестация <u>экзамен</u>	12			4			8		

Итого	108	52	56
-------	-----	----	----

Краткое содержание тем дисциплины

Тема 1. Теоретические основы управления технологическим развитием экономики

Управление как элемент экономической науки, его неразрывная связь с ней. Управление как упорядочение экономических процессов в результате скоординированных действий людей путем мотивации и контроля. Понятия и терминология в области управления технологическим развитием экономики (управление, экономика, результаты интеллектуальной деятельности, интеллектуальная собственность, технология, инновация, производственная деятельность, технологические уклады, технологические ресурсы, технологическое развитие). Теоретико-методологические основы исследования научно-технологической деятельности. Механизм управления технологическим развитием экономики. Структура научно-технологической и производственной деятельности. Технологические ресурсы и их роль в функционировании и развитии реального сектора экономики. Моделирование научно-технического прогресса как главного фактора роста современной экономики. Фундаментальные закономерности развития технологий. Закономерности управления технологическим развитием экономики. Смена технологических укладов в процессе долгосрочного развития мировой и российской экономик: исторический обзор.

Основная литература:

1. Артяков В.В. Управление инновациями. Методологический инструментарий: учебник / В.В. Артяков, А.А. Чурсин. М.: ИНФРА-М. 2021, 204 с.
2. Глазьев С.Ю. Управление развитием экономики: курс лекций / С.Ю. Глазьев. 2019, 759 с.
3. Кудина М.В. Инновационная экономика / Издательство Московского университета, Москва. 2018, 257 с.

Дополнительная литература:

1. Голубев С.С. Управление промышленными технологиями: монография / С.С. Голубев. - М.: ВНИИ «Центр». 2019, 289 с.
2. Гончаренко Л.П. Теория и методология процессов расширенного воспроизводства в инновационной экономике / Л.П. Гончаренко, С.А. Филин, А.Ж. Якушев. Улан-Батор: Кристалл пресс КОО. 2016, 348 с.
3. Сажина М.А. Управленческая экономика / ИД «ФОРУМ», ИНФРА-М Москва. 2016, 208 с.

Тема 2. Стихийный саморегулируемый механизм и сознательно регулируемый механизм управления технологическим развитием экономики

Современная модель организации экономики. Смешанная экономика как сочетание согласованных стихийно-рыночных и сознательно-регулируемых отношений. Стихийный рынок как способ взаимодействия между производителями и потребителями на основе информации, передающейся через гибкие и свободно устанавливающиеся цены. Децентрализованный и безличностный ценовой сигнал. Ценовая информация как фактор поведения, координации и согласования решений экономических агентов рынка, упорядочивания их взаимодействия. Естественный порядок и свободный выбор продавцов и покупателей. Взаимное оказание услуг различных субъектов рынка друг другу через стихийный обмен, основанный на разделении труда. Рынок продавцов и рынок покупателей. Ценовая конкуренция как движущая сила взаимодействия спроса и предложения. Принятие решений как главный элемент управления технологическим развитием экономики. Субъект и объект управления. Возможность упорядочения и координации рыночных отношений в компании через заключение договоров (контрактов) между агентами производства. Институт государства как сознательный регулятор гражданского общества. Контрактное государство как гарант правовой, экономической, технологической и социальной эффективности всего общества. Государство как предприниматель, его функции. Государство как эффективный собственник. Налоговые инструменты государственного воздействия на механизмы управления технологическим развитием экономики. Долгосрочная научно-технологическая политика государства. Функции государства по поддержанию стабильности технологического развития экономики.

Основная литература:

1. Ветрова Е.Н. Управление инновационной системой организации: учеб. пособие / Е.Н. Ветрова, Н.Н. Тихомиров; Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования «С.-Петерб. гос. экон. ун-т», Каф. экономики и упр. предприятиями и произв. комплексами. СПб. : Изд-во С.-Петерб. гос. экон. ун-та. 2017, 78 с.
2. Глазьев С.Ю. Управление развитием экономики: курс лекций / С.Ю. Глазьев. 2019, 759 с.
3. Голубев С.С. Методология управления промышленными технологиями: монография / С.С. Голубев, А.Г. Щербаков. М.: Первое экон. изд-во. 2020, 275 с.

Дополнительная литература:

1. Винслав Ю.Б. Инновационное развитие экономики: проблемы государственного и корпоративного управления: монография / Ю.Б. Винслав. М.: Перо. 2019, 574 с.
2. Голубев С.С. Управление промышленными технологиями: монография / С.С. Голубев. - М.: ВНИИ «Центр». 2019, 289 с.
3. Сажина М.А. Управленческая экономика / ИД «ФОРУМ», ИНФРА-М Москва. 2016, 208 с.

Тема 3. Управление технологическим развитием экономики на макро- и микроуровне

Экономическая эффективность государственного управления технологическим развитием экономики. Научная основа государственной инновационной политики и ее последовательность. Относительная эффективность государственного управления технологическим развитием экономики. Влияние на эффективность государственного управления технологическим развитием экономики временного лага, мультипликационного эффекта, международных процессов, организационно-технических факторов. Оперативное регулирование нормативно-правовой базы. Циклическая направленность государственного регулирования: как средства смягчения кризисов и стимула дальнейшего технологического развития. Роль высокотехнологичных компаний в инновационном развитии экономики. Две основные формы организации экономической деятельности людей – стихийная (через рынок) и планомерная (через контракты). Контракт как взаимовыгодный обмен на стихийной основе. Трансфер технологий как процесс, сочетающий обменные операции с производственными функциями (проведение пусконаладочных работ, выполнение индивидуальных испытаний, регулировка и настройка характеристик и технических параметров, доработка технологии). Формирование и развитие системы управления интеллектуальной собственностью. Патентование изобретений, полезных моделей и промышленных образцов. Лицензионные соглашения. Коммерциализация результатов интеллектуальной деятельности.

Основная литература:

1. Винслав Ю.Б. Инновационное развитие экономики: проблемы государственного и корпоративного управления: монография / Ю.Б. Винслав. М.: Перо. 2019, 574 с.
2. Глазьев С.Ю. Управление развитием экономики: курс лекций / С.Ю. Глазьев. 2019, 759 с.
3. Трансфер технологий в цифровой экономике / Беляков К., Гаврилюк А., Ищенко А., Поселова Т., Пятаева О. и др. / Полиграфическая база ФИПС, Москва. 2020, 230 с.

Нормативно-правовые документы:

1. Федеральный закон от 25.12.2008 № 284-ФЗ (ред. от 06.12.2011) «О передаче прав на единые технологии».
2. Федеральный закон от 29.07.2004 № 98-ФЗ (ред. от 18.04.2018) «О коммерческой тайне».
3. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть четвертая) от 18.12.2006 № 230-ФЗ (ред. от 23.05.2018).
4. Постановление Правительства РФ от 24.12.2007 № 928 (ред. от 18.11.2017) «О порядке проведения проверки наличия в заявках на выдачу патента на изобретение, полезную модель или промышленный образец, созданные в Российской Федерации, сведений, составляющих государственную тайну».
5. Распоряжение Правительства РФ от 30.11.2001 № 1607-р «Об Основных направлениях реализации государственной политики по вовлечению в хозяйственный оборот результатов научно-технической деятельности».
6. Приказ Минфина России от 27.12.2007 № 153н (ред. от 16.05.2016) «Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету «Учет нематериальных активов» (ПБУ 14/2007)» (Зарегистрировано в Минюсте России 23.01.2008 № 10975).
7. Бернская конвенция об охране литературных и художественных произведений.

8. Всемирная Конвенция об авторском праве.
9. Соглашение о сотрудничестве в области охраны авторского права и смежных прав.

Дополнительная литература:

1. Близнац И.А. Интеллектуальная собственность в современном мире: монография / Проспект. 2017, 668 с.
2. Гаврилюк А.В., Хворостяная А.С. Стратегические приоритеты инновационной деятельности высокотехнологичных компаний / Экономические науки, издательство Экон. науки (М.). 2021. № 12. С. 252 – 258.
3. Гаврилюк А.В. Интеллектуальная собственность в цифровой экономике: теоретические и практические аспекты / Интеллект. Инновации. Инвестиции. 2021. № 2. С. 20 – 33.
4. Гаврилюк А.В. Трансфер интеллектуальной собственности на основе цифровых технологических решений / Копирайт. Вестник Российской академии интеллектуальной собственности. 2021. № 1. С. 56 – 62.
5. Гаврилюк А.В. Правовое регулирование и поддержка трансфера интеллектуальной собственности / Вопросы экономики и права. 2018. № 4. С. 7 – 11.
6. Новоселова Л.А. Право интеллектуальной собственности. Общие положения: Учебник / Москва. 2017, 512 с.
7. Фабричный С.Ю., Рузакова О.А. Коммерциализация интеллектуальной собственности: проблемы регулирования / Патенты и лицензии. 2017. № 7. С. 41 – 47.
8. ГОСТ Р 58048-2017 Трансфер технологий. Методические указания по оценке уровня зрелости технологий / Стандартиформ. Москва. 2018, 42 с.

Тема 4. Институциональные системы управления технологическим развитием экономики

Институт как результат контрактных отношений. Спонтанное и осознанное возникновение институтов. Институт как ролевой механизм, позволяющий согласовать действия людей. Институт как особый экономический ресурс общества, удешевляющий экономические сделки, ограничивающий расхищение ресурсов, бюрократизацию и коррупцию, смягчающий социальную напряженность в обществе. Обобщающие характеристики института: нормы и правила, принуждение, экономия на трансакционных издержках, посредник между индивидом и обществом. Институт фирмы и институт рынка их взаимосвязь. Масштабы и границы развития высокотехнологичной компании. Нерыночные формы и методы сознательного регулирования производства. Трансакционные издержки. Внутрифирменное планирование как основной механизм управления высокотехнологичным производством. Альтернативные издержки упущенных возможностей. Предельные издержки, их влияние на выпуск высокотехнологичной продукции. Постоянные и переменные издержки. Средние издержки и их влияние на объем производства высокотехнологичной продукции. Оптимальная структура производственной технологии. Национальная инновационная система и субъекты инновационной инфраструктуры. Цифровая революция в системах управления технологическим развитием экономики.

Основная литература:

1. Глазьев С.Ю. Управление развитием экономики: курс лекций / С.Ю. Глазьев. 2019, 759 с.
2. Кудина М.В. Инновационная экономика / Издательство Московского университета, Москва. 2018, 257 с.
3. Управление научно-технологическим развитием высокотехнологичной промышленности: проблемы и решения: монография / К.Г. Бомштейн [и др.]; под общ. ред. А.В. Дутова, В.В. Клочкова; ФГБУ «Нац. исслед. центр «Ин-т им. Н.Е. Жуковского». - М.: НИЦ «Ин-т им. Н.Е. Жуковского». 2019, 248 с.

Дополнительная литература:

1. Силуянова М.В. Стратегии, методы и модели управления технологическим развитием производств авиационно-космического машиностроения / М.В. Силуянова, В.В. Курицына, П.А. Иосифов. - М.: Изд-во МАИ. 2016, 158 с.
2. Сажина М.А. Управленческая экономика / ИД «ФОРУМ», ИНФРА-М Москва. 2016, 208 с.
3. Управление инновациями: монография / [В.Г. Анисимов и др.] ; Гос. казен. образоват. учреждение высш. образования «Рос. тамож. акад.». - М. : РИО Рос. тамож. акад. 2017, 452 с.

Тема 5. Управление технологическим развитием экономики в кризисных условиях смены технологических и мирохозяйственных укладов

Экономическое развитие и экономический рост. Экономический кризис как диалектическое единство предела и стимула экономического движения рыночных процессов. Кризис как тормоз экономического развития и перенакопление производительного, товарного и денежного капитала. Кризис как импульс в развитии экономики, как исходный момент для новых массовых капиталовложений. Массовый моральный износ основного капитала в период кризиса и стимулирование синхронных массовых инвестиций на новом техническом уровне в масштабах всей экономики. Управление научно-технической политикой. Создание макроэкономических условий для технического развития экономики и денежно-кредитная политика. Значение налогово-бюджетной системы для развития экономики. Регулирование внешнеэкономической деятельности в целях развития экономики. Внешние и внутренние угрозы технологической безопасности. Соблюдение единства экономического, социального, технологического и экологического развития в кризисный период. Меры по обеспечению технологической безопасности и созданию предпосылок для выхода на тренд долгосрочного устойчивого роста. Идеология управления развитием экономики в условиях смены технологических и мирохозяйственных укладов. Смена технологических и мирохозяйственных укладов в развитии экономики. Формирование нового мирохозяйственного уклада.

Основная литература:

1. Кудина М.В. Цифровая экономика как стратегический тренд инновационного развития: монография / Кудина М.В., Воронов А.С., Леонтьева Л.С., Сажина М.А., Щеголева Н.Г., Пурлик В.М., Дубровский А.Ю., Пронина З.Ю., Терентьева О.И.,

- Гаврилюк А.В. и др. место издания М.: «КДУ», «Университетская книга». 2018, 166 с.
2. Научные основы модернизации промышленности Севера и Арктики России: коллектив. моногр. / [В.Н. Ахметова и др.]; под науч. ред. В.А. Цукермана; Ин-т экон. проблем им. Г.П. Лузина. Апатиты: КНЦ РАН. 2018, 220 с.
 3. Управление научно-технологическим развитием высокотехнологичной промышленности: проблемы и решения: монография / К.Г. Бомштейн [и др.]; под общ. ред. А.В. Дутова, В.В. Клочкова; ФГБУ «Нац. исслед. центр «Ин-т им. Н.Е. Жуковского». - М.: НИЦ «Ин-т им. Н.Е. Жуковского». 2019, 248 с.

Дополнительная литература:

1. Винслав Ю.Б. Инновационное развитие экономики: проблемы государственного и корпоративного управления: монография / Ю.Б. Винслав. М.: Перо. 2019, 574 с.
2. Силуянова М.В. Стратегии, методы и модели управления технологическим развитием производств авиационно-космического машиностроения / М.В. Силуянова, В.В. Курицына, П.А. Иосифов. - М.: Изд-во МАИ. 2016, 158 с.
3. Сажина М.А. Управленческая экономика / ИД «ФОРУМ», ИНФРА-М Москва. 2016, 208 с.
4. Управление инновациями: монография / [В.Г. Анисимов и др.] ; Гос. казен. образоват. учреждение высш. образования «Рос. тамож. акад.». - М. : РИО Рос. тамож. акад. 2017, 452 с.

Тема 6. Стратегическое управление технологическим развитием экономики

Стратегия технологического развития экономики Российской Федерации. Стратегические ориентиры и возможности управления технологическим развитием экономики. Необходимость в управлении государством. Функции управленческого государства в рыночной экономике. Государственная собственность в рыночной экономике. Решение государством технологических задач путем использования финансово-экономического и административно-правового механизма. Законодательно-правовая база защиты национальных интересов в сфере управления технологическим развитием экономики. Приоритеты и перспективы технологического развития реального сектора экономики Российской Федерации. Структура и функции органов государственной власти, призванных обеспечивать эффективное управление технологическим развитием экономики. Приоритетные направления и задачи государственной политики в сфере защиты национальных технологических интересов. Программы антикризисных мер правительства и их реализация на современном этапе в целях обеспечения технологической безопасности: опыт разных стран. Антикризисная стратегия опережающего технологического развития российской экономики.

Основная литература:

1. Глазьев С.Ю. Управление развитием экономики: курс лекций / С.Ю. Глазьев. 2019, 759 с.
2. Кудина М.В. Инновационная экономика / Издательство Московского университета, Москва. 2018, 257 с.
3. Многоуровневая система мониторинга эффективности инновационной деятельности в Российской Федерации: монография / Абдикеев Н.М. [и др.] ; под науч. ред. Н.М. Абдикеева, Ю.С. Богачева; Финансовый ун-т при Правительстве Рос. Федерации.

М.: Русайнс. 2021, 194 с.

Нормативно-правовые документы:

1. Федеральный закон от 25.12.2008 № 284-ФЗ (ред. от 06.12.2011) «О передаче прав на единые технологии».
2. Федеральный закон от 23.08.1996 № 127-ФЗ (ред. от 23.05.2016) «О науке и государственной научно-технической политике» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2017).
3. Указ Президента РФ от 28.09.2015 № 485 «Об утверждении Положения о Государственной премии Российской Федерации в области науки и технологий и Положения о Государственной премии Российской Федерации в области литературы и искусства».
4. Указ Президента РФ от 01.12.2016 № 642 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации».
5. Постановление Правительства РФ от 31.12.1999 № 1460 «О комплексе мер по развитию и государственной поддержке малых предприятий в сфере материального производства и содействию их инновационной деятельности».
6. Постановление Правительства РФ от 31.03.1998 № 374 (ред. от 13.10.1999) «О создании условий для привлечения инвестиций в инновационную сферу».
7. Постановление Правительства РФ от 26.08.1995 № 827 (ред. от 10.07.1998) «О Федеральном фонде производственных инноваций».
8. Распоряжение Правительства РФ от 30.11.2001 № 1607-р «Об Основных направлениях реализации государственной политики по вовлечению в хозяйственный оборот результатов научно-технической деятельности».

Дополнительная литература:

1. Винслав Ю.Б. Инновационное развитие экономики: проблемы государственного и корпоративного управления: монография / Ю.Б. Винслав. М.: Перо. 2019, 574 с.
2. Голубев С.С. Управление промышленными технологиями: монография / С.С. Голубев. М.: ВНИИ «Центр». 2019, 289 с.
3. Гончаренко Л.П. Теория и методология процессов расширенного воспроизводства в инновационной экономике / Л.П. Гончаренко, С.А. Филин, А.Ж. Якушев. Улан-Батор: Кристалл пресс КОО. 2016, 348 с.
4. Гаврилюк А.В., Хворостяная А.С. Стратегические приоритеты инновационной деятельности высокотехнологичных компаний / Экономические науки, издательство Экон. науки (М.). 2021. № 12. С. 252 – 258.
5. Гаврилюк А.В. Правовое регулирование и поддержка трансфера интеллектуальной собственности / Вопросы экономики и права. 2018. № 4. С. 7 – 11.
6. Сажина М.А. Управленческая экономика / ИД «ФОРУМ», ИНФРА-М Москва. 2016, 208 с.

7. Фонд оценочных средств для оценивания результатов обучения по дисциплине

7.1. Примеры оценочных средств:

Результаты обучения по дисциплине	Виды оценочных средств
УК-1.И-1.У-1. Умеет определить суть проблемной ситуации и этапы ее разрешения с учетом вариативных контекстов	Работа на лекционно-практических занятиях
УК-1.И-1.У-2. Умеет осуществлять сбор, систематизацию и критический анализ информации, необходимой для выработки стратегии действий по разрешению проблемной ситуации	Реферат
УК-1.И-2.У-1. Умеет оценивать адекватность и достоверность информации о проблемной ситуации, работать с противоречивой информацией из разных источников	Реферат
УК-1.И-2.У-3. Умеет определить возможные варианты решения проблемной ситуации на основе анализа причинно-следственных связей	Эссе
УК-1.И-3.У-1. Умеет осуществить и аргументировать выбор стратегии по решению проблемной ситуации, понимая преимущества и недостатки выбранной стратегии	Эссе
УК-1.И-3.У-2. Умеет разработать план действий по решению проблемной ситуации, определяя и оценивая практические последствия реализации действий по разрешению проблемной ситуации	Эссе
УК-5.И-1.3-1. Знает способы использования информационно-коммуникационных технологий для сбора, хранения, обработки, представления и передачи информации	Работа на лекционно-практических занятиях
УК-5.И-1.У-1. Умеет найти и проанализировать информацию, необходимую для качественного выполнения академических и профессиональных задач и достижения профессионально значимых целей, в т.ч. на иностранном языке	Реферат
ОПК-1.И-1.3-1. Знает методологические подходы к анализу фундаментальных экономических моделей при решении практических и (или) исследовательских задач	Работа на лекционно-практических занятиях
ОПК-1.И-1.У-1. Умеет определять необходимый набор современных методов исследования фундаментальной экономической науки при решении практических и (или) исследовательских задач	Эссе
ОПК-1.И-1.У-2. Умеет осуществлять методологический анализ фундаментальных экономических моделей при решении практических и (или) исследовательских задач	Эссе
ОПК-1.И-2.3-1. Знает основные научные результаты, полученные отечественными и зарубежными	Работа на

исследователями в области фундаментальной экономической науки	лекционно-практических занятиях
ОПК-1.И-2.У-1. Умеет обобщать и критически оценивать научные результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями в области фундаментальной экономической науки	Реферат
ОПК-1.И-3.3-1. Знает области применения инструментальных методов экономического анализа в прикладных и фундаментальных исследованиях	Работа на лекционно-практических занятиях
ОПК-1.И-3.У-1. Умеет составлять план исследования реальной экономической ситуации с применением методов фундаментальной экономической науки	Эссе
ОПК-1.И-3.У-2. Умеет использовать основные положения фундаментальной экономической науки при решении практических и (или) исследовательских задач	Эссе
ОПК-3.И-1.3-1. Знает основные достижения современной мировой экономической науки в выбранной области научных интересов	Работа на лекционно-практических занятиях
ОПК-3.И-1.У-1. Умеет анализировать тенденции развития мировой экономической науки за последние десятилетия в выбранной области научных интересов	Эссе
ОПК-3.И-1.У-2. Умеет делать обоснованные выводы по результатам анализа тенденций развития мировой экономической науки	Реферат Эссе
ОПК-3.И-2.3-1. Знает важнейшие современные научные исследования в экономике	Работа на лекционно-практических занятиях
ОПК-3.И-2.У-1. Умеет проводить сравнительный анализ современных научных исследований в экономике	Реферат
ОПК-3.И-2.У-2. Умеет обобщать и критически оценивать современные научные исследования в экономике	Реферат
ОПК-5.И-1.3-1. Знает общие и специализированные пакеты прикладных программ, предназначенные для обработки, визуализации и анализа данных, в том числе эконометрического анализа и имитационного моделирования, в соответствии со своими профессиональными задачами	Работа на лекционно-практических занятиях
ОПК-5.И-2.3-1. Знает электронные библиотечные системы для поиска необходимой научной литературы и социально-экономической статистики	Работа на лекционно-практических занятиях
ОПК-5.И-2.У-2. Умеет применять электронные библиотечные системы для поиска необходимой научной литературы и социально-экономической статистики	Реферат

ПК-1.И-1.У-3. Умеет выбрать и обосновать адекватный метод исследования, используя современный теоретический и эконометрический инструментарий	Эссе
ПК-1.И-1.У-4. Умеет осуществить собственное исследование и представить его результаты в виде полноценного научного текста, статьи	Эссе
ПК-2.И-1.У.1. Умеет разработать план научного исследования	Эссе
ПК-2.И-2.У-1. Умеет выбрать из существующих или разработать свой вариант методики исследований	Эссе
ПК-3.И-1.У-1. Умеет обобщить достигнутые в ходе исследований результаты	Эссе
ПК-3.И-1.У.2. Умеет интерпретировать и представлять полученные результаты в различных профессиональных сообществах	Реферат Эссе
ПК-7.И-1.3-1. Знает основные источники информации для проведения экономических расчетов и построения экономических прогнозов, в том числе официальные источники макроэкономической статистики и российской региональной статистики	Работа на лекционно-практических занятиях
ПК-7.И-1.3-2. Знает основные методы сбора и обработки данных, в том числе с использованием прикладных программных средств, а также методы генерации данных, проведения опроса и осуществления эксперимента	Работа на лекционно-практических занятиях
ПК-7.И-1.У-1. Умеет осуществлять поиск и сбор данных, в том числе определять необходимый объем и формат данных, а также степень их детализации, а также проводить генерацию данных, опрос и осуществлять эксперимент	Эссе
ПК-7.И-2.3-1. Знает критерии выбора и методы оценки качества источников информации для проведения экономических расчетов и построения экономических прогнозов	Работа на лекционно-практических занятиях
ПК-7.И-2.У-1. Умеет выбирать подходящие источники информации по заданным параметрам и оценивать качество этих источников	Реферат
ПК-8.И-1.3-1. Знает основные инструментальные методы расчета и анализа социально-экономических показателей	Работа на лекционно-практических занятиях
ПК-8.И-1.У-1. Умеет проводить сравнительный анализ применимости различных методов для решения конкретной практической и (или) исследовательской задачи расчета и анализа социально-экономических показателей и выбирать наиболее подходящий метод (группу методов)	Эссе
ПК-9.И-1.3-1. Знает методы сбора данных и подходы к расчету основных индикаторов развития экономики, методы анализа качественных и количественных данных	Работа на лекционно-практических занятиях

ПК-9.И-1.У-1. Умеет формулировать цель, задачи, гипотезы исследования, использовать релевантные данные и методы анализа для проверки гипотез и достижения цели исследования	Эссе
ПК-9.И-2.3-1. Знает подходы к оценке регулирующего и фактического воздействия мер государственной экономической политики, представляет ограничения использования этих подходов на практике	Работа на лекционно-практических занятиях
ПК-9.И-2.У-1. Умеет выявлять стейкхолдеров, осуществлять оценку регулирующего и фактического воздействия мер государственной экономической политики и разрабатывать план апробации лучших альтернатив	Эссе
МПК-1.И-1.У-1. Умеет выявлять актуальные проблемы в разных сферах экономической политики	Итоговый контроль
МПК-1.И-1.У-2. Умеет определять стейкхолдеров и оценивать их интересы при анализе возможных путей решения актуальных проблем	Итоговый контроль
МПК-2.И-1.У-1. Умеет применять критерии качества при формулировании целей и задач экономической политики	Итоговый контроль
МПК-2.И-1.У-2. Умеет формулировать показатели результативности для целей и задач экономической политики, а также оценивать искажающее влияние показателей	Итоговый контроль
МПК-2.И-1.У-3. Умеет учитывать этические ограничения при формулировании целей и задач экономической политики	Итоговый контроль

7.2. Критерии оценивания (баллы) по дисциплине:

Виды оценочных средств	Баллы
Работа на лекционно-практических занятиях	50
Реферат	35
Эссе	35
Итоговый контроль	30
Итого	150

7.3. Оценка по дисциплине выставляется, исходя из следующих критериев:

Оценка	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
<i>Отлично</i>	127,5	150,0
<i>Хорошо</i>	97,5	127,0
<i>Удовлетворительно</i>	60,0	97,0
<i>Неудовлетворительно</i>	0,0	59,5

Примечание: в случае, если магистрант за триместр набирает менее 20% баллов от максимального количества по дисциплине, то уже на промежуточном контроле (и далее на пересдачах) действует следующее правило сдачи: «магистрант может получить только оценку «Удовлетворительно», и только если получит за промежуточный контроль, включающий весь материал дисциплины, не менее, чем 85% от баллов за промежуточный контроль».

7.4. Типовые задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения:

— Кейсы

Тема кейса. Управление технологическим развитием компании eDrilling

Ситуация. Компания eDrilling активно взаимодействует с организациями, занимающимися разведкой и добычей нефти и природного газа, операторами и сервисными компаниями, чтобы помочь им сэкономить, повысить безопасность и эффективность буровых работ. Миссией компании eDrilling является оказание помощи и технической/технологической поддержки специалистам, работающим в энергетических компаниях, занимающихся разведкой и добычей углеводородов, операторам и сервисным компаниям для достижения производственных показателей, предоставляя решения для бурения и повышения производительности скважин, необходимые для лучшего планирования, подготовки, выполнения и оценки буровых операций.

Компания eDrilling была организована в конце 1980-х годов в целях создания скважинной GPS-системы/Google Maps для буровых работ. Руководство eDrilling, исходя из прогноза будущих потребностей, приняло решение о разработке новых программных продуктов с уникальными характеристиками, опережающими передовые технологии отрасли. Инновационные идеи и революционные решения были выдвинуты ведущими разработчиками компании, и к настоящему моменту рабочие группы специалистов далеко продвинулись в технологическом решении многих отраслевых задач, к тому же своевременный объективный прогноз маркетологов позволил сделать вывод, что рынок в скором времени будет готов к принятию новых разработок, предназначенных для нефтегазового сектора экономики. В данной связи было принято решение о придании официального статуса выполняемым разработкам и переходу к реализации инновационных проектов.

Перспективные технологии искусственного интеллекта (ИИ) и машинного обучения (МО), над которыми работают сотрудники компании, позволили выполнить качественный скачок в строительстве скважин, что стало сменой парадигмы в нефтегазовой отрасли. На протяжении более 25 лет ведущие компании, занимающиеся разведкой и добычей, обслуживающие компании и буровые подрядчики, использовали возможности технологий компании eDrilling для повышения эффективности бурения на суше и на море,

на глубоководных и мелководных участках, сложных скважинах и заводском бурении.

Инновационные разработки компании eDrilling

Используя технологии ИИ и МО для сооружения скважин, интегрированные с системой управления буровой установки, программное обеспечение компании eDrilling для автоматического управления бурением позволяет сохранить эксплуатационные показатели в соответствии с параметрами скважины (Рисунок 1). Что позволяет увеличить возможности бурильщиков, повысить безопасность и оптимизировать производительность буровых работ.

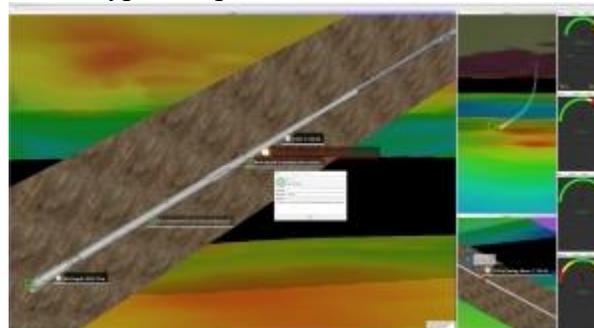


Рисунок 1. Автоматизированное управление бурением

Применяя динамическое моделирование для обеспечения точного моделирования, система wellPlanner™ позволяет учесть потребность отрасли в необходимости повышения уровня безопасности и снижения степени риска, а также способствует сокращению времени на планирование скважины (Рисунок 2).



Рисунок 2. Оптимизация плана бурения

WellSim™ – это набор программных продуктов для проектирования и изучения всех инженерных дисциплин. Данное программное обеспечение позволяет осуществлять контроль технологических параметров бурения, изменять способы планирования и бурения сложных скважин (Рисунок 3).



Рисунок 3. Буровая скважина в симуляторе

WellAhead™ – данное программное обеспечение предназначено для автоматического мониторинга, осуществления оптимизации и технической поддержки скважин в реальном времени. Программа предназначена для использования на буровой установке, в центрах поддержки принятия решений в режиме реального времени и для любых других лиц или групп, поддерживающих процесс бурения (Рисунок 4).

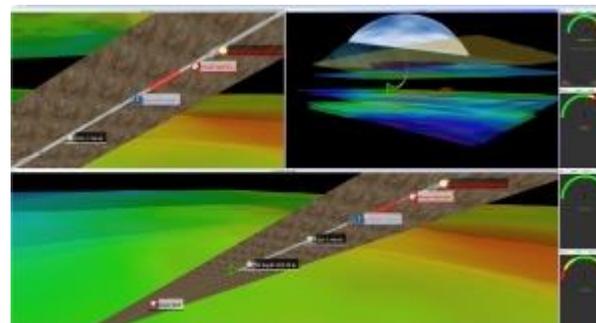


Рисунок 4. Автоматический мониторинг и оптимизация в реальном времени

Программное обеспечение WellWCA предназначено для динамического управления скважинами, для планирования и эксплуатации. WellWCA позволяет минимизировать время простоя и принимать рациональные решения, обеспечивая разработку и реализацию безопасной и эффективной операции управления скважиной (Рисунок 5).

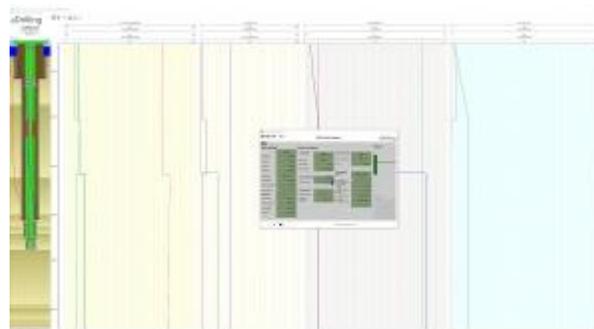


Рисунок 5. Динамическое управление скважиной

Программный продукт wellBalance™ улучшает любую систему управления MPD, что позволяет наилучшим образом поддерживать постоянное забойное давление во время операций MPD и выполнять планирование с автономной моделью. WellBalance™ обеспечивает заданные значения для системы управления MPD на основе динамического моделирования в режиме реального времени, откалиброванного по скважинным измерениям. Программное обеспечение дополняется автономным инструментом моделирования (Рисунок 6).

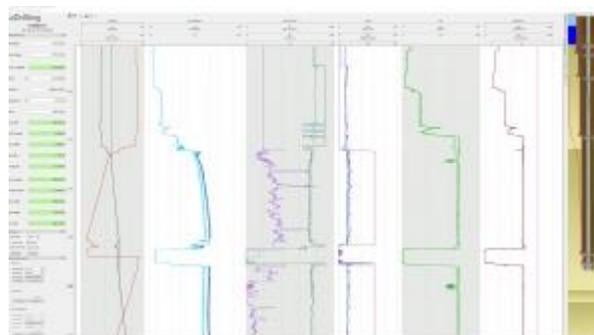


Рисунок 6. Бурение под давлением в реальном времени

По мнению сотрудников, компания eDrilling «занимается особенной деятельностью», позволяющей повысить эффективность нефтегазовой отрасли. Вот что они говорят о своей компании: «Каждый день ты становишься частью движущей силы, меняющей многие отраслевые процессы - делая их более эффективными и безопасными. Мы думаем, что когда ты любишь свою работу, могут случиться удивительные вещи. Мы думаем, что это здорово, когда наши статьи публикуются, некоторые из нас любят быть на передовой разработки технологий искусственного и машинного обучения, мы гордимся нашим техническим директором Rolv, получившим награду SPE Drilling Engineering Award 2014, что действительно делает нас счастливыми и успешными», «...для

успешного управления изменениями нужен заслуживающий доверия лидер, который сможет привлечь и мотивировать сотрудников компании к согласованному взаимодействию и результативному трудовому процессу».

Одним из основных компонентов в стимулировании творческого мышления является комфортная среда компании eDrilling, содействующая креативности и генерации инновационных идей. Доверие – это ключевая детерминанта, которую постоянно поддерживают сотрудники компании, особенно в периоды структурных трансформаций в организации. Лидеры, мотивирующие личный состав генерировать и предлагать инновационные идеи и революционные решения, сознательно несут полную ответственность за результат от принятия тех или иных изменений.

Разработки eDrilling позволяют экономить нефтегазовым компаниям на затратах, повышать безопасность и эффективность с помощью передовых технологий, переосмысливая, на первый взгляд, привычные отраслевые процессы.

Инновационная деятельность в организациях во многом определяется культурой, содействующей генерации, внедрению и активному освоению инновационных разработок, предполагающей соблюдение следующих ключевых условий: способность к генерации инноваций, готовность к внедрению и освоению инноваций, возможность приращения инновационного потенциала.

Вопросы к кейсу

1. В чем заключается стратегия высокотехнологичного развития компании eDrilling?
2. Какие инновационные разработки позволяют компании уверенно сохранять лидерство на мировом рынке нефтегазовой отрасли?
3. В чем, на Ваш взгляд, состоит успех реализации перспективных проектов в нефтегазовом секторе экономики?

Практическое задание. Высокотехнологичное развитие компании

Подготовьте отчет «Стратегические и плановые мероприятия автоматизации производственных и непроизводственных процессов компании» в структуре которого должны быть изложены следующие составляющие:

1. Цели и задачи бизнеса компании.
2. Цели автоматизации производственных и непроизводственных процессов компании.
3. Способы автоматизации производственных и непроизводственных процессов компании.
4. Ограничения по автоматизации производственных и непроизводственных процессов компании.
5. Анализ требований к объектам ИС, создаваемых/приобретаемых для целей автоматизации производственных и непроизводственных процессов компании.
6. Способы приобретения объектов ИС.

Практическое задание. Технологический аудит как метод повышения инновационности

В рамках выполнения задания предполагается закрепить знания о специфике проведения технологического инновационного аудита, посредством формирования представлений о механизме построения матрицы технологического портфеля компании.

Вопросы и задания:

1. Раскройте сущность каждого этапа технологического аудита.
2. Дайте краткую характеристику методу «Benchmarking», приведите примеры применимости данного метода для предприятий нефтегазовой сферы.
3. Разработайте программу технологического аудита на примере предприятия нефтегазовой сферы.
4. Разработайте матрицу технологического портфеля предприятия нефтегазовой сферы.

— *Реферат*

Примеры тем рефератов

1. Государственная научно-техническая политика и ее реализация в Российской Федерации
2. Внешние угрозы технологической безопасности и пути их преодоления
3. Функции государства по защите национальных интересов в рыночных условиях
4. Стратегическое планирование и направления повышения технологического развития реального сектора экономики
5. Теоретико-методологические основы исследования производственной деятельности
6. Система государственного управления технологическим развитием экономики
7. Технологические ресурсы и их роль в функционировании и развитии реального сектора экономики
8. Общие правила и этапы разработки технологических процессов. Основные принципы и организация технологической подготовки
9. Роль стратегии в обеспечении технологического развития реального сектора экономики
10. Организация подготовки производства к выпуску новой продукции
11. Экономический и технократический подходы к анализу технологического развития производства
12. Состояние техники и технологии на предприятиях как объект технологического аудита
13. Угрозы технологической безопасности России: внешнеэкономический аспект
14. Повышение эффективности инвестиционной политики и соблюдение национальных интересов России
15. Зарубежный опыт обеспечения и повышения технологической безопасности
16. Механизмы защиты национальных (региональных) технологических интересов
17. Особенности использования информационных технологий при проведении технологического аудита. Вычислительные комплексы и программное обеспечение
18. Технологическая безопасность государства в условиях санкций
19. Конкурентоспособность как фактор технологической безопасности
20. Порядок создания нового изделия. Структура технологического процесса. Особенности проектирования технологических процессов
21. Иностраннные инвестиции в РФ и соблюдение национальных интересов

22. Угрозы технологической безопасности страны и пути их снижения
23. Соблюдение режима коммерческой и служебной тайны при работе с документами и информацией в ходе технологического аудита предприятий
24. Формирование конкурентных преимуществ организации в ходе ее технологического развития
25. Организация и порядок проведения технологического контроля конструкторской документации
26. Риски технологической безопасности и пути их нейтрализации
27. Стандарты и требования, предъявляемые к проведению технологической экспертизы
28. Основные приемы, информация и показатели оценки технического уровня производства
29. Методы квалитметрии и их использование в обеспечении качества продукции
30. Специфика организации изобретательской деятельности. Стимулирование творчества и изобретательства в компании
31. Цели и задачи экспертизы технологических процессов. Сущность и особенности проведения технологической экспертизы
32. Автоматизированные и информационные технологии в системе планирования и управления научными исследованиями и разработками
33. Законодательное регулирование научной и научно-технической деятельности
34. Технические регламенты и стандарты. Приоритетные направления развития науки, технологий и техники в Российской Федерации
35. Функционально-стоимостный анализ конструкций и технологий

— *Эссе*

Примеры проблемных областей:

1. Механизмы управления технологическим развитием реального сектора экономики
2. Проблемы моделирования научно-технического прогресса как главного фактора роста современной экономики
3. Фундаментальные закономерности развития технологий
4. Формирование нового мирохозяйственного уклада
5. Закономерности технологического развития экономики

7.5. Методические рекомендации и требования к выполнению заданий:

— *Работа на лекционно-практических занятиях*

В ходе лекционно-практического занятия преподаватель проводит краткий опрос по теме предыдущего занятия для выявления проблем с усвоением материала, лекцию по теме занятия, а также разбор нескольких кейсов с привлечением к работе студентов. Кейсы выдаются студентам заблаговременно или предоставляются непосредственно на занятии. Они включают в себя постановку нескольких вопросов, адресованных аудитории. Активность студентов при обсуждении и

правильность высказанных ими тезисов оцениваются преподавателем. После лекций по темам 3 и 6 преподаватель задает студентам домашние задания в виде реферата и эссе соответственно.

После лекции по теме 3 проводятся групповые контактные часы для целей коллективного обсуждения результатов первого этапа курса (темы 1–3). В течение второго этапа курса регулярно проводятся индивидуальные контактные часы.

По итогам выполнения эссе в конце курса проводятся контактные часы, в ходе которых студенты должны представить свои результаты и защитить их перед преподавателем и академической группой. Контактные часы также проводятся в начале курса, после лекции по теме 3, и непосредственно перед экзаменом, в режиме свободного диалога между преподавателем и студентами с целью ответа на вопросы студентов.

Самостоятельная работа предполагает чтение рекомендованной литературы с целью подготовки к лекционно-практическим занятиям, промежуточной аттестации и итоговому контролю, подготовку реферата и эссе.

Текущий контроль предполагает оценку выполнения студентами реферата и эссе, а также аналитической работы в ходе лекционно-практических занятий.

— *Реферат*

Реферат предполагает выполнение обзорной работы, содержащей систематизацию и критическую оценку ряда источников по одной из предложенных тем. Выполнение реферативных обзоров предполагает использование периодических изданий, а также аналитических статей, опубликованных на интернет-сайтах, освещающих теоретические и практические проблемы, вопросы отечественного и зарубежного опыта. Выполнение реферативных справок (обзоров) расширит кругозор студента и его знания по реферируемой проблеме, позволит более полно подобрать материал для будущей выпускной квалификационной работы.

— *Эссе*

При выполнении эссе студентам предлагается проанализировать одну из проблемных областей в сфере управления технологическим развитием экономики. При подготовке домашнего задания студентам необходимо выбрать одну из предложенных тем.

Использование эссе как одной из форм представления результатов самостоятельной работы студентов должно основываться на следующих методических позициях и требованиях:

- в эссе должна быть высказана собственная точка зрения студента, его согласие или несогласие с имеющимися позициями и высказываниями по данному вопросу, эссе не должно быть простым изложением полученных сведений;
- написание эссе должно быть основано на предварительном ознакомлении не менее чем с тремя первичными текстами;
- в эссе должны иметь место сопоставление и оценка различных точек зрения по рассматриваемому вопросу;
- в эссе должно быть сведено до минимума или исключено дословное переписывание литературных источников, материал должен быть изложен своими словами;
- объем эссе, в зависимости от специфики темы, может колебаться от 5 до 20 страниц (полуторный межстрочный интервал, шрифт Times New Roman, размер-12).

— *Итоговый контроль*

Итоговый контроль предполагает проведение устного экзамена. На экзамене необходимо ответить на два вопроса по курсу.

Примеры экзаменационных вопросов

1. Управление как элемент экономической науки, его неразрывная связь с ней
2. Теоретические основы управления технологическим развитием экономики
3. Смешанная экономика как сочетание согласованных стихийно-рыночных и сознательно-регулируемых отношений
4. Технология как фактор инновационного развития национальной экономики
5. Решение государством технологических проблем путем использования финансово-экономического и административно-правового механизма
6. Управление технологическим развитием экономики в Российской Федерации
7. Взаимное оказание услуг различных субъектов рынка друг другу через стихийный обмен, основанный на разделении труда
8. Государственная политика и нормативная база в области управления научно-техническим развитием в Российской Федерации
9. Взаимодействие спроса и предложения в условиях конкуренции
10. Реализация механизма управления технологическим развитием экономики
11. Экономический кризис как диалектическое единство предела и стимула экономического движения рыночных процессов
12. Принятие решений как главный элемент управления технологическим развитием экономики
13. Государственный сектор и научно-техническая политика государства. Содержание научно-технической политики государства
14. Научно-технологический потенциал и научно-технологическая безопасность
15. Управление технологическим развитием экономики в странах ЕАЭС
16. Массовый моральный износ основного капитала в период кризиса и стимулирование синхронных массовых инвестиций на новом техническом уровне в масштабах всей экономики
17. Способы государственного воздействия на эффективность управления технологическим развитием и инновационной деятельностью
18. Обеспечение научно-технологической безопасности. Новые технологии как потенциал экономического прорыва
19. Роль государства и его институтов в обеспечении технологического развития отечественных промышленных предприятий
20. Возможность упорядочения и координации рыночных отношений в компании через заключение договоров (контрактов) между агентами производства
21. Специфика реализации стратегии технологического развития экономики Российской Федерации
22. Управление технологическим развитием в странах ЕС
23. Механизмы управления технологическим развитием реального сектора экономики
24. Внутрифирменное планирование как основной механизм управления производством
25. Роль научных исследований в обеспечении технологического развития отечественного промышленного производства
26. Контрактное государство как гарант правовой, экономической и социальной эффективности всего общества

27. Правовая охрана изобретения, полезной модели, промышленного образца промышленной собственности
28. Планирование и управление выполнением НИОКР. Техническое задание на НИР и ОКР. Выполнение проектных стадий ОКР.
29. Современные формы интеграции в обеспечении технологического развития
30. Связь между экономическими показателями и техническими параметрами разработки
31. Особенности организации и управления технологическим развитием экономики в условиях санкционного давления
32. Технологические ресурсы и их роль в функционировании и развитии реального сектора экономики
33. Национальные инновационные системы и другие инфраструктурные и институциональные составляющие технологического развития экономики
34. Оценка эффективности управления технологическим развитием экономики
35. Разработка РКД. Испытание опытных образцов изделия
36. Факторы, благоприятствующие и препятствующие технологическому развитию реального сектора экономики
37. Специфика трансфера и коммерциализации результатов научного исследования
38. Государственное стимулирование и поддержка трансфера и внедрения результатов НИОКР в производственный процесс
39. Методики расчета патентно-правовых показателей в зависимости от сложности изделия
40. Научно-технологическая и производственная кооперация как механизм реализации трансфера технологий
41. Развитие рынка интеллектуальной собственности и регулирование инновационной деятельности
42. Планирование, организация и координация работ по вопросам охраны объектов интеллектуальной собственности и трансфера технологий на предприятии
43. Экспертно-аналитическое обеспечение работ по созданию, правовой охране и коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности
44. Функции патента и порядок его получения
45. Правовая охрана и содействие передаче прав на объекты интеллектуальной собственности, создаваемые при осуществлении научной и учебной деятельности
46. Механизмы реализации трансфера и коммерциализации результатов научного исследования
47. Высокотехнологичные компании как субъекты инновационного развития экономики
48. Структура нового (VI) технологического уклада
49. Модель устойчивого экономического роста и технологического развития в промышленно-развитых странах
50. Стихийный саморегулируемый механизм функционирования и развития инновационной экономики
51. Стратегические приоритеты научно-технического развития экономики
52. Переход на новый уровень технологического развития реального сектора экономики на основе стратегических наукоемких разработок
53. Государственные научно-технические приоритеты и критические технологии
54. Хронология смены технологических укладов. Характеристика структуры каждого из них. Особенности

- формирующегося в настоящее время нового технологического уклада
55. Государственная регистрация результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации
 56. Стратегические приоритеты государственной поддержки и развития системы управления инновациями
 57. Научно-практический инструментарий формирования инновационной среды на основе государственно-частного партнерства
 58. Евразийская интеграция как механизм по построению наднациональной структуры управления технологическим развитием экономики
 59. Технологические и структурные изменения в развитых и развивающихся странах
 60. Права на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации
 61. Сознательно регулируемый механизм управления инновационным развитием экономики
 62. Характеристика институциональной структуры нового мирохозяйственного уклада
 63. Моделирование жизненного цикла технологии
 64. Автоматизированные и информационные технологии в системе планирования и управления НИОКТР
 65. Использование математических моделей для описания процесса замещения технологий
 66. Методы технологического прогнозирования
 67. Понятие и общая характеристика исключительного права. Объекты охраны промышленной собственности
 68. Смена технологических укладов в ходе современного экономического развития. Ключевые технологии преобразования энергии в работу
 69. Механизм образования кластеров и синхронизации распространения технологий
 70. География формирования ядра нового мирохозяйственного уклада. Преимущества интегрального мирохозяйственного уклада

8. Ресурсное обеспечение

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы

Нормативно-правовые документы:

1. Федеральный закон от 25.12.2008 № 284-ФЗ (ред. от 06.12.2011) «О передаче прав на единые технологии».
2. Федеральный закон от 29.07.2004 № 98-ФЗ (ред. от 18.04.2018) «О коммерческой тайне».
3. Федеральный закон от 23.08.1996 № 127-ФЗ (ред. от 23.05.2016) «О науке и государственной научно-технической политике» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2017).
4. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть четвертая) от 18.12.2006 № 230-ФЗ (ред. от 23.05.2018).

5. Указ Президента РФ от 28.09.2015 № 485 «Об утверждении Положения о Государственной премии Российской Федерации в области науки и технологий и Положения о Государственной премии Российской Федерации в области литературы и искусства».
6. Указ Президента РФ от 01.12.2016 № 642 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации».
7. Постановление Правительства РФ от 24.12.2007 № 928 (ред. от 18.11.2017) «О порядке проведения проверки наличия в заявках на выдачу патента на изобретение, полезную модель или промышленный образец, созданные в Российской Федерации, сведений, составляющих государственную тайну».
8. Постановление Правительства РФ от 31.12.1999 № 1460 «О комплексе мер по развитию и государственной поддержке малых предприятий в сфере материального производства и содействию их инновационной деятельности».
9. Постановление Правительства РФ от 31.03.1998 № 374 (ред. от 13.10.1999) «О создании условий для привлечения инвестиций в инновационную сферу».
10. Постановление Правительства РФ от 26.08.1995 № 827 (ред. от 10.07.1998) «О Федеральном фонде производственных инноваций».
11. Распоряжение Правительства РФ от 30.11.2001 № 1607-р «Об Основных направлениях реализации государственной политики по вовлечению в хозяйственный оборот результатов научно-технической деятельности».
12. Приказ Минфина России от 27.12.2007 № 153н (ред. от 16.05.2016) «Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету «Учет нематериальных активов» (ПБУ 14/2007)» (Зарегистрировано в Минюсте России 23.01.2008 № 10975).
13. Бернская конвенция об охране литературных и художественных произведений.
14. Всемирная Конвенция об авторском праве.
15. Соглашение о сотрудничестве в области охраны авторского права и смежных прав.

Основная литература:

1. Артяков В.В. Управление инновациями. Методологический инструментарий: учебник / В.В. Артяков, А.А. Чурсин. М.: ИНФРА-М. 2021, 204 с.
2. Ветрова Е.Н. Управление инновационной системой организации: учеб. пособие / Е.Н. Ветрова, Н.Н. Тихомиров; Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования «С.-Петербург. гос. экон. ун-т», Каф. экономики и упр. предприятиями и произв. комплексами. СПб. : Изд-во С.-Петербург. гос. экон. ун-та. 2017, 78 с.
3. Глазьев С.Ю. Управление развитием экономики: курс лекций / С.Ю. Глазьев. 2019, 759 с.
4. Гераськин М.И. Управление инновациями: математические методы: учеб. пособие / М.И. Гераськин, С.Г. Симагина; Федер. гос. автоном. образоват. учреждение высш. образования «Самар. нац. исслед. ун-т им. С.П. Королева» (Самар. ун-т). М. : Финансы и статистика. 2018, 253 с.
5. Голубев С.С. Методология управления промышленными технологиями: монография / С.С. Голубев, А.Г. Щербаков. М.: Первое экон. изд-во. 2020, 275 с.

6. Кудина М.В. Инновационная экономика / Издательство Московского университета, Москва. 2018, 257 с.
7. Кудина М.В. Цифровая экономика как стратегический тренд инновационного развития: монография / Кудина М.В., Воронов А.С., Леонтьева Л.С., Сажина М.А., Щеголева Н.Г., Пурлик В.М., Дубровский А.Ю., Пронина З.Ю., Терентьева О.И., Гаврилюк А.В. и др. место издания М.: «КДУ», «Университетская книга». 2018, 166 с.
8. Многоуровневая система мониторинга эффективности инновационной деятельности в Российской Федерации: монография / Абдикеев Н.М. [и др.] ; под науч. ред. Н.М. Абдикеева, Ю.С. Богачева; Финансовый ун-т при Правительстве Рос. Федерации. М.: Русайнс. 2021, 194 с.
9. Научные основы модернизации промышленности Севера и Арктики России: коллектив. моногр. / [В.Н. Ахметова и др.] ; под науч. ред. В.А. Цукермана; Ин-т экон. проблем им. Г.П. Лузина. - Апатиты : КНЦ РАН. 2018, 220 с.
10. Трансфер технологий в цифровой экономике / Беляков К., Гаврилюк А., Ищенко А., Поселова Т., Пятаева О. и др. / Полиграфическая база ФИПС, Москва. 2020, 230 с.
11. Управление научно-технологическим развитием высокотехнологичной промышленности: проблемы и решения: монография / К.Г. Бомштейн [и др.]; под общ. ред. А.В. Дутова, В.В. Клочкова; ФГБУ «Нац. исслед. центр «Ин-т им. Н.Е. Жуковского». - М.: НИЦ «Ин-т им. Н.Е. Жуковского». 2019, 248 с.

Дополнительная литература:

1. Близнец И.А. Интеллектуальная собственность в современном мире: монография / Проспект. 2017, 668 с.
2. Винслав Ю.Б. Инновационное развитие экономики: проблемы государственного и корпоративного управления: монография / Ю.Б. Винслав. М.: Перо. 2019, 574 с.
3. Гончаренко Л.П. Теория и методология процессов расширенного воспроизводства в инновационной экономике / Л.П. Гончаренко, С.А. Филин, А.Ж. Якушев. Улан-Батор: Кристалл пресс КОО. 2016, 348 с.
4. Голубев С.С. Управление промышленными технологиями: монография / С.С. Голубев. - М.: ВНИИ «Центр». 2019, 289 с.
5. Гаврилюк А.В. Сущность, формы реализации и функциональное назначение трансфера технологий / Экономические науки. 2018. № 4. С. 15 – 20.
6. Гаврилюк А.В. Научный подход к определению процесса трансфера технологий и выявлению специфики его реализации / Инновации и инвестиции. 2018. № 3. С. 29 – 35.
7. Гаврилюк А.В. Правовое регулирование и поддержка трансфера интеллектуальной собственности / Вопросы экономики и права. 2018. № 4. С. 7 – 11.
8. Гаврилюк А.В. Интеллектуальная собственность в цифровой экономике: теоретические и практические аспекты / Интеллект. Инновации. Инвестиции. 2021. № 2. С. 20 – 33.
9. Гаврилюк А.В. Трансфер интеллектуальной собственности на основе цифровых технологических решений / Копирайт. Вестник Российской академии интеллектуальной собственности. 2021. № 1. С. 56 – 62.
10. Гаврилюк А.В., Хворостяная А.С. Стратегические приоритеты инновационной деятельности высокотехнологичных компаний / Экономические науки, издательство Экон. науки (М.). 2021. № 12. С. 252 – 258.

11. Новоселова Л.А. Право интеллектуальной собственности. Общие положения: Учебник / Москва. 2017, 512 с.
12. Сажина М.А. Управленческая экономика / ИД «ФОРУМ», ИНФРА-М Москва. 2016, 208 с.
13. Силуянова М.В. Стратегии, методы и модели управления технологическим развитием производств авиационно-космического машиностроения / М.В. Силуянова, В.В. Курицына, П.А. Иосифов. - М.: Изд-во МАИ. 2016, 158 с.
14. Тиллинг Е. Интеллектуальная собственность и реклама: актуальные вопросы, административная и судебная практика / Альпина Паблшер. Москва. 2016, 186 с.
15. Управление инновациями: монография / [В.Г. Анисимов и др.] ; Гос. казен. образоват. учреждение высш. образования «Рос. тамож. акад.». - М. : РИО Рос. тамож. акад. 2017, 452 с.
16. Фабричный С.Ю., Рузакова О.А. Коммерциализация интеллектуальной собственности: проблемы регулирования / Патенты и лицензии. 2017. № 7. С. 41 – 47.
17. ГОСТ Р 58048-2017 Трансфер технологий. Методические указания по оценке уровня зрелости технологий / Стандартиформ. Москва. 2018, 42 с.
18. ГОСТ Р 57194.1-2016 Трансфер технологий. Общие положения / Стандартиформ. Москва. 2016, 9 с.
19. ГОСТ Р 57194.2-2016 Трансфер технологий. Результаты интеллектуальной деятельности / Стандартиформ. Москва. 2016, 15 с.
20. ГОСТ Р 57194.3-2016 Трансфер технологий. Технологический аудит / Стандартиформ. Москва. 2016, 34 с.
21. Martin Davies Technology Transfer and North–South / Review of International Economics. Volume24, Issue3. 2016. P. 447 – 483.
22. Michael Danquah, Bazoumana Ouattara, Peter Quartey Technology Transfer and National Efficiency: Does Absorptive Capacity Matter? / African Development Review. Volume 30, Issue 2. 2018. P. 162 – 174.

8.2. Перечень лицензионного программного обеспечения

8.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

8.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (при необходимости)

1. Минэкономразвития РФ – <https://www.economy.gov.ru>
2. Правительство РФ – www.government.ru
3. Росстат РФ – www.rosstat.gov.ru
4. Федеральная служба по интеллектуальной собственности – <https://rupto.ru/ru>
5. Федеральное государственное бюджетное учреждение «Государственная комиссия Российской Федерации по испытанию и охране селекционных достижений» (ФГБУ «Госсорткомиссия») – <https://gossortrf.ru/>
6. Федеральная служба государственной статистики – <http://www.gks.ru/>
7. Российская сеть трансфера технологий – <https://rttn.ru/>

8. Евразийская сеть трансфера технологий – <http://www.eurasiancommission.org/>
9. Агентство по технологическому развитию – <https://atr.gov.ru/>

8.5. Описание материально-технической базы

Для организации занятий по дисциплине необходимы следующие технические средства обучения:

- компьютерные классы с высокоскоростным доступом в интернет;
- портал экономического факультета МГУ (www.on.econ.msu.ru);
- проекционная техника для демонстрации слайдов;
- доступ студента в институциональную подписку факультета.

9. Язык преподавания: русский

10. Преподаватель (преподаватели):

Гаврилюк А.В., к.э.н., старший преподаватель кафедры экономики инновационного развития факультета государственного управления МГУ имени М.В.Ломоносова

11. Разработчики программы:

Гаврилюк А.В., к.э.н., старший преподаватель кафедры экономики инновационного развития факультета государственного управления МГУ имени М.В.Ломоносова