

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о подписи:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 11.02.2026 17:41:27
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Председатель экспертной комиссии

_____ Е.А. Корякина

«__» _____ 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: Инновационная экономика и технологическое предпринимательство

для направлений подготовки, реализуемым по индивидуальным образовательным траекториям

(ИТ - стандарт ТИУ, бакалавриат)

форма обучения: **очная/заочная/очно-заочная**

Рабочая программа разработана для обучающихся по направлениям подготовки, реализуемым по индивидуальным образовательным траекториям (ИТ – стандарт ТИУ, бакалавриат)

01.03.02 Прикладная математика и информатика;
02.03.01 Математика и компьютерные науки;
45.03.03 Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере;
09.03.02 Информационные системы и технологии;
38.03.05 Бизнес-информатика.

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры Экономики и организации производства

Заведующий кафедрой _____ Е.А. Корякина

Рабочую программу разработал:

Н.П. Шевелева, доцент, канд. техн. наук, доцент
Л.В. Важенина, доцент, канд. экон. наук, доцент
М.А. Гурьева, доцент, канд. экон. наук, доцент

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины – формирование основных компетенций и получение студентами комплексных знаний о принципах и закономерностях функционирования инновационной экономики и развития технологического предпринимательства, приобретение способности находить организационно-управленческие решения в целях инновационного развития как на макро-, так и на микроуровне экономики.

Задачи дисциплины:

- изучение теоретических основ экономического развития и инновационной экономики;
- изучение нормативно-правовой базы функционирования инновационной экономики в мире и в России;
- формирование способности критически оценивать различные варианты государственной политики в области инноваций, науки и технологий;
- изучение специфики предпринимательства в инновационном секторе экономики и основ управления наукоёмким и высокотехнологичным бизнесом;
- формирование способности разрабатывать, обосновывать и критически оценивать инновационные проекты, а также изучить возможности и организацию финансирования инновационных проектов и предприятий.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина Инновационная экономика и технологическое предпринимательство относится к дисциплинам обязательной части учебного плана.

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК - 1.1 Осуществляет выбор актуальных российских и зарубежных источников, а также поиск, сбор и обработку информации, необходимой для решения поставленной задачи	Знать: 31 Принципы и технологии сбора и обработки маркетинговой, технологической и экономической информации для решения поставленных задач
		Уметь: У1 Находить, отбирать и обрабатывать актуальную экономическую информацию
		Владеть: В1 Навыками идентификации и подбора информации необходимой для принятия эффективных инновационных и экономических решений в профессиональной деятельности
	УК-1.2. Систематизирует и критически анализирует информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи	Знать: 32 Принципы и технологии систематизации и анализа маркетинговой, технологической и экономической информации для решения поставленных задач
		Уметь: У2 Анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности
		Владеть: В2 Навыками представления и использования экономической информации в профессиональной деятельности
	УК-1.3. Использует методики системного подхода при решении поставленных задач	Знать: 33 Методики формулирования целей, постановки проблемы, определения критериев и формирования представления о имеющихся ресурсах в рамках разрабатываемых проектов
		Уметь: У3 Формировать альтернативные способы решения экономических проблем проекта на основе

		выявленных ограничений
		Владеть: В3 Навыками принятия эффективных инновационных и экономических решений с использованием методик системного подхода
УК-9 (УК-10) Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК - 9.1 (10.1) Понимает основные законы и закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач	Знать: 34 основные экономические понятия и термины
		Уметь: У4 использовать основные экономические понятия и термины при обосновании проектов в профессиональной деятельности
	УК - 9.2 (10.2) Применяет экономические знания при выполнении практических задач	Владеть: В4 навыками применения основных экономических понятий и терминов при обосновании проектов в профессиональной деятельности
		Знать: 35 основные нормативные акты, принципы и методики экономического обоснования принимаемых решений в рамках разработки и реализации высокотехнологичных инновационных проектов
		Уметь: У5 применять действующие правовые нормы, принципы и методики для принятия решений в рамках разработки и реализации высокотехнологичных инновационных проектов
	УК - 9.3 (10.3) Использует основные положения и методы экономических наук при решении профессиональных задач	Владеть: В5 навыками принятия обоснованных экономических решений, в рамках разработки и реализации высокотехнологичных инновационных проектов
		Знать: 36 структуру и задачи технико-экономического обоснования, методы экономической оценки проектных решений и инженерных задач
		Уметь: У6 давать экономическую оценку проектных решений и инженерных задач
		Владеть: В6 навыками расчета показателей для экономической оценки проектных решений и инженерных задач

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Контроль	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
Очная	2/4	16	0	32	24	36	экзамен
Заочная	2/4	4	0	6	89	9	экзамен, контрольная работа
Очно-заочная	2/4	10	0	22	40	36	экзамен

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины.

очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочное средство
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Основы инновационной экономики	4	-	8	6	18	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-9.1 УК-9.2	Тест, кейс-задание

								УК-9.3	
2	2	Государственное регулирование и интеллектуальная собственность в инновационной экономике	4	-	8	6	18	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3	Тест, расчетно-аналитическое задание
3	3	Бизнес-администрирование инновационных предприятий	2	-	6	3	11	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	Тест, расчетно-аналитическое задание
4	4	Инновационный проект: финансирование, оценка стоимости и эффективности	2	-	6	6	14	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	Тест, расчетно-аналитическое задание, презентационный проект
5	5	Технологическое (инновационное) предпринимательство	2	-	4	3	9	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	Тест, расчетно-аналитическое задание
6	Экзамен		-	-	-	36	36	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	Вопросы к экзамену
Итого:			16		32	60	108		

заочная форма обучения (ЗФО)

Таблица 5.1.2

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочное средство
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Основы инновационной экономики	0,5	-	1	8	9,5	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	Тест, кейс-задание
2	2	Государственное регулирование и интеллектуальная собственность в инновационной экономике	0,5	-	1	6	7,5	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3	Тест, расчетно-аналитическое задание
3	3	Бизнес-администрирование инновационных предприятий	1	-	1	16	19	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	Тест, расчетно-аналитическое задание
4	4	Инновационный проект: финансирование, оценка стоимости и эффективности	1	-	2	16	18	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	Тест, расчетно-аналитическое задание, презентационный проект
5	5	Технологическое	1	-	1	16	18	УК-9.1	Тест,

		(инновационное) предпринимательство						УК-9.2 УК-9.3	расчетно- аналитическое задание
6	Экзамен		-	-	-	9	9	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-9.1 УК-9.2 УК-9.3	Вопросы к экзамену
Итого:			4		6	98	108		

очно-заочная форма обучения (ОЗФО)

Таблица 5.1.3

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочное средство
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Основы инновационной экономики	2	-	4	8	14	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-9.1 УК-9.2 УК-9.3	Тест, кейс-задание
2	2	Государственное регулирование и интеллектуальная собственность в инновационной экономике	2	-	4	8	14	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3	Тест, расчетно-аналитическое задание
3	3	Бизнес-администрирование инновационных предприятий	2	-	4	8	14	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-9.1 УК-9.2 УК-9.3	Тест, расчетно-аналитическое задание
4	4	Инновационный проект: финансирование, оценка стоимости и эффективности	2	-	5	8	15	УК-9.1 УК-9.2 УК-9.3	Тест, расчетно-аналитическое задание, презентационный проект
5	5	Технологическое (инновационное) предпринимательство	2	-	5	8	15	УК-9.1 УК-9.2 УК-9.3	Тест, расчетно-аналитическое задание
6	Экзамен		-	-	-	36	36	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-9.1 УК-9.2 УК-9.3	Вопросы к экзамену
Итого:			10		22	76	108		

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. «Основы инновационной экономики». Предмет и задачи курса. Теории экономического развития. Индустриальные (промышленные) революции. Большие циклы экономической конъюнктуры Н.Д. Кондратьева. Инновационные бизнес-циклы Й. Шумпетера.

Среднесрочные волны С. Кузнеця. Технологические уклады. Понятие инновации. Свойства инновации. Классификация инноваций. Понятия: инновационная экономика, экономика знаний, новая экономика. Знание как рыночный продукт. Генерация новых знаний. Особенности спроса на знания. Понятие институциональной среды. Роль институтов в экономическом развитии. Инновационный процесс. Структура инновационной среды. Теория инклюзивных и экстрактивных институтов. Национальная инновационная система: субъекты инновационной среды и институты. Инновационная инфраструктура России.

Раздел 2. *«Государственное регулирование и интеллектуальная собственность в инновационной экономике»*. Инновационный сектор экономики: высокотехнологичное и наукоёмкое производство. Показатель наукоёмкости производства. Классификация отраслей по уровню технологичности производства (Росстат, ОЭСР, ЮНИДО). Инновационная экономика: основные макроэкономические показатели. Сущность государственной политики в сфере науки и инноваций. Инструменты государственной политики в сфере инноваций. Приоритетные направления науки, техники и технологии в России и федеральные целевые программы по их финансированию. «Интеллектуальная собственность – создание, защита, оборот». Понятие и объекты интеллектуальной собственности. Создание интеллектуальной собственности. Интеллектуальные права. Способы защиты интеллектуальной собственности. Лицензирование как способ коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности. Влияние патентования и лицензирования на состояние рынка высокотехнологичной и наукоёмкой продукции. Трансфер технологий

Раздел 3. *«Бизнес-администрирование инновационных предприятий»*. Планирование затрат на создание инновационной продукции и технологий. Организация НИОКР. Особенности учёта затрат на НИОКР и отражения в отчётности. Виды нематериальных активов и их амортизация. Трансфер технологий. Структура себестоимости инновационных предприятий. Ценообразование на рынках высокотехнологичной и наукоёмкой продукции. Особенности налогообложения высокотехнологичных и наукоёмких предприятий. Финансирование на разных стадиях развития инновационной компании. Ключевые показатели деятельности инновационных предприятий.

Раздел 4. *«Инновационный проект: финансирование, оценка стоимости и эффективности»*. Понятие, субъекты и этапы инновационного проекта. Источники финансирования инновационной деятельности. Риски инновационной деятельности. Требования к характеристикам инновационных проектов, предъявляемые инвесторами разного типа. Структурирование инвестиционной сделки в инновационном бизнесе. Определение ставки дисконтирования. Показатели эффективности инновационного проекта. Оценка стоимости инновационных проектов. Контроль за реализацией и эффективностью инновационного проекта. MVP (Minimal Viable Product) – минимально жизнеспособный продукт.

Раздел 5. *«Технологическое (инновационное) предпринимательство»*. Определение и сущность стартапа; методика «бережливого стартапа»; модель SPACE — модель, отражающая пространство (space) и орбиту «полета» бизнеса; HADI-цикл — методика циклического процесса проверки гипотез. Этапы развития стартапа; прототип, соответствие продукта ожиданиям целевого рынка; динамика роста; рост и укрепление позиций; масштабирование и захват рынков; публичное размещение акций. Техника проведения переговоров и формирование партнерств с промышленными компаниями; механизмы планирования работы с промышленными партнерами по направлению коммерческого НИОКР — формирование предложения, выбор потенциальных клиентов, оценка доступности и способы выхода на промышленных партнеров; программы повышения международной активности транснациональных корпораций в области НИОКР; особенности организации деятельности трансграничных венчурных фондов; горизонты и механизмы принятия решений в промышленных компаниях относительно покупки результатов НИОКР.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	4	0,5	2	Основы инновационной экономики
2	2	4	0,5	2	Государственное регулирование и интеллектуальная собственность в инновационной экономике
3	3	2	1	2	Бизнес-администрирование инновационных предприятий
4	4	2	1	2	Инновационный проект: финансирование, оценка стоимости и эффективности
5	5	2	1	2	Технологическое (инновационное) предпринимательство
Итого:		16	4	10	

Практические занятия

Практические работы учебным планом не предусмотрены

Лабораторные работы

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лабораторного занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	8	1	4	Основы инновационной экономики
2	2	8	1	4	Государственное регулирование и интеллектуальная собственность в инновационной экономике
3	3	6	1	4	Бизнес-администрирование инновационных предприятий
4	4	6	2	5	Инновационный проект: финансирование, оценка стоимости и эффективности
5	5	4	1	5	Технологическое (инновационное) предпринимательство
Итого:		32	6	22	

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	1	6	8	8	Основы инновационной экономики	Подготовка к тесту
2	2	6	6	8	Государственное регулирование и интеллектуальная собственность в инновационной экономике	Подготовка к практическим занятиям и тесту
3	3	3	16	8	Бизнес-администрирование инновационных предприятий	Подготовка к практическим занятиям и тесту
4	4	6	16	8	Инновационный проект: финансирование, оценка стоимости и эффективности	Подготовка к практическим занятиям и тесту
5	5	3	16	8	Технологическое (инновационное) предпринимательство	Подготовка к практическим занятиям и тесту
	1-5	-	35	-		Написание контрольной работы
	1-5	36	9	36		Подготовка к экзамену
Итого:		60	98	76		

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- информационно-коммуникационные (визуализация учебного материала в PowerPoint в диалоговом режиме (лекционные занятия); работа в малых группах; разбор практических ситуаций; расчетно-аналитическая работа; проектная деятельность.

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы

Контрольная работа предполагает развернутое освещение (4-7 страниц) теоретического вопроса в соответствии с назначенным вариантом и выполнение практического задания.

Рекомендуемые теоретические вопросы

1. Инновационная активность наукоёмких предприятий в сфере информационных технологий
2. Роль инноваций в повышении эффективности использования ресурсов предприятия нефтяной отрасли
3. Политика Тюменской области в сфере науки и технологий
4. Инновационные технологии в производственном процессе на нефтетранспортном предприятии
5. Управление высококвалифицированными кадрами в наукоёмком и высокотехнологичном бизнесе
6. Управление занятостью инновационного типа в Тюменской области
7. Стимулирование роста занятости в наукоёмком секторе экономики РФ
8. Управление интеллектуальным капиталом в инновационном бизнесе
9. Развитие гибких форм занятости в инновационном бизнесе
10. Государственная поддержка малых и средних предприятий инновационного сектора экономики
11. Управление инновационной активностью наукоёмкого предприятия
12. Инновационная активность предприятий с разным уровнем технологичности
13. Активность в сфере НИОКР ведущих компаний в мире в области фармацевтики и биотехнологий
14. Активность в сфере НИОКР ведущих авиакосмических компаний в мире
15. Разработка сбалансированной системы показателей для управления инновационными процессами на предприятии
16. Разработка сбалансированной системы показателей для наукоёмкого предприятия сферы информационных технологий
17. Разработка модели коммерциализации перспективных разработок малого инновационного предприятия
18. Финансирование предпринимательской деятельности в сфере науки и высоких технологий
19. Разработка стратегии управления развитием инновационного бизнеса
20. Развитие форм инвестирования в перспективные разработки малых инновационных предприятий
21. Управление бизнесом в сфере науки и высоких технологий
22. Agile-методология управления проектами в сфере IT
23. Agile-методология управления проектами в сфере электронных банковских услуг
24. Планирование затрат на создание высокотехнологичной продукции в сфере альтернативной банковской системы
25. Адаптивность в управлении производством высокотехнологичного продукта с коротким жизненным циклом
26. Формирование устойчивого конкурентного преимущества как результат НИОКТР
27. Стратегии ценообразования на рынках высокотехнологичной продукции
28. Планирование затрат на создание высокотехнологичной продукции в сфере биомедицинских технологий
29. Управление затратами на предприятии инновационного сектора экономики
30. Управление нематериальными активами наукоёмкого предприятия

Практическая часть контрольной работы

Выполнить расчет основных технико-экономических показателей (NV, NPV, PP, DPP,

IRR, PI) для выбранного инновационного IT проекта. Задание предполагает краткое описание технической сущности решения. Расчет текущих и капитальных затрат по проекту, расчет показателей экономической эффективности проекта, построение графика окупаемости проекта, оценка чувствительности проекта к риску (с построением диаграммы чувствительности проекта к риску). Выводы о экономической целесообразности реализации предлагаемого инновационного проекта.

8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 7.1.

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Выполнение кейс-задания	0 – 10
2	Выполнение расчетно-аналитического задания	0 – 10
3	Тестирование №1	0 – 10
ИТОГО за первую текущую аттестацию		0 – 30
2 текущая аттестация		
4	Выполнение расчетно-аналитического задания	0 – 10
5	Выполнение расчетно-аналитического задания	0 – 10
6	Тестирование №2	0 – 10
ИТОГО за вторую текущую аттестацию		0 – 30
3 текущая аттестация		
7	Выполнение расчетно-аналитического задания	0 – 10
8	Разработка и защита проекта	0 – 20
9	Тестирование №3	0 – 10
ИТОГО за третью текущую аттестацию		0 – 40
ВСЕГО		0 – 100

8.3. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся заочной и очно-заочной форм обучения представлена в таблице 7.2.

Таблица 7.2

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1	Тестирование	30
2	Выполнение кейс-задания	10
3	Выполнение расчетно-аналитического задания	8
4	Выполнение расчетно-аналитического задания	8
5	Выполнение расчетно-аналитического задания	8
6	Выполнение расчетно-аналитического задания	8
7	Разработка и защита проекта	20
ВСЕГО		100

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

8.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- ЭБС «Издательства Лань»;
- ЭБС «Электронного издательства ЮРАЙТ»;
- Собственная полнотекстовая база (ПБД) БИК ТИУ;
- Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU»;
- ЭБС «IPRbooks»;
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина;

- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВПО УГНТУ (г. Уфа);
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВПО УГТУ (г. Ухта);
- ЭБС «Проспект»;
- ЭБС «Консультант студент».

8.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

1. Microsoft Office;
2. Windows

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 9.1

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	Инновационная экономика и технологическое предпринимательство	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.	625039, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д.70
2		Лабораторные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.	625039, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д.70

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к лабораторным занятиям.

Важной формой самостоятельной работы студента является систематическая и планомерная подготовка к лабораторному занятию. После лекции студент должен познакомиться с планом лабораторных занятий и списком обязательной и дополнительной литературы, которую необходимо прочитать, изучить и законспектировать. Разъяснение по вопросам новой темы студенты получают у преподавателя в конце предыдущего лабораторного занятия.

Подготовка к лабораторному занятию требует, прежде всего, чтения рекомендуемых источников и монографических работ. Важным этапом в самостоятельной работе студента является повторение материала по конспекту лекции. Одна из главных составляющих внеаудиторной подготовки – работа с книгой. Она предполагает: внимательное прочтение,

критическое осмысление содержания, обоснование собственной позиции по дискуссионным моментам, постановки интересных вопросов, которые могут стать предметом обсуждения на практическом занятии.

В начале лабораторного занятия должен присутствовать организационный момент и вступительная часть. Преподаватель произносит краткую вступительную речь, где формулируются основные вопросы и проблемы, способы их решения в процессе работы.

В конце каждой темы подводятся итоги, предлагаются темы докладов, выносятся вопросы для самоподготовки. Как средство контроля и учета знаний студентов в течение семестра проводятся контрольные работы.

Лабораторные занятия являются одной из важнейших форм обучения студентов: они позволяют студентам закрепить, углубить и конкретизировать знания по курсу алгебры и теории чисел, подготовиться к научно-исследовательской деятельности. В процессе работы на лабораторных занятиях обучающийся должен совершенствовать умения и навыки самостоятельного анализа источников и научной литературы, что необходимо для научно-исследовательской работы.

Усвоенный материал необходимо научиться применять при решении практических задач.

Успешному осуществлению внеаудиторной самостоятельной работы способствуют тестирования. Они обеспечивают непосредственную связь между студентом и преподавателем (по ним преподаватель судит о трудностях, возникающих у студентов в ходе учебного процесса, о степени усвоения предмета, о помощи, какую надо указать, чтобы устранить пробелы в знаниях); они используются для осуществления контрольных функций.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа является одной из важнейших форм изучения любой дисциплины. Она позволяет систематизировать и углубить теоретические знания, закрепить умения и навыки, способствует развитию умений пользоваться научной и учебно-методической литературой. Познавательная деятельность в процессе самостоятельной работы требует от студента высокого уровня активности и самоорганизованности.

В учебном процессе выделяют два вида самостоятельной работы: аудиторная и внеаудиторная.

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов представляет собой логическое продолжение аудиторных занятий. Затраты времени на выполнение этой работы регламентируются рабочим учебным планом. Режим работы выбирает сам обучающийся в зависимости от своих способностей и конкретных условий.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений студентов.

Самостоятельная работа включает в себя работу с конспектом лекций, изучение и конспектирование рекомендуемой литературы, подготовка мультимедиа-сообщений/докладов, подготовка реферата, тестирование, решение задач и упражнений по образцу, решение вариативных задач, выполнение чертежей, схем, расчетов (графических работ), решение ситуационных (профессиональных) задач, подготовка к деловым играм, проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности, научно-исследовательскую работу и др.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов может осуществляться в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия по дисциплине и внеаудиторную самостоятельную работу студентов по дисциплине, может проходить в письменной, устной или смешанной форме.

Работа на лекции – это сложный процесс, который включает в себя такие элементы как слушание, осмысление и, собственно, конспектирование. Для того, чтобы лекция выполнила свое назначение, важно подготовиться к ней и ее записи еще до прихода преподавателя в

аудиторию, поскольку в первые минуты лекции объявляется тема лекции, формулируется ее основная цель. Без этого дальнейшее восприятие лекции становится сложным. Важно научиться слушать преподавателя во время лекции. Здесь не следует путать такие понятия как слышать и слушать. Слушание лекции состоит из нескольких этапов, начиная от слышания (первый шаг в процессе осмысленного слушания) и заканчивая оценкой сказанного.

Чтобы процесс слушания стал более эффективным, нужно разделять качество общения с лектором, научиться поддерживать непрерывное внимание к выступающему. Для оптимизации процесса слушания следует:

1. научиться выделять основные положения. Нельзя понять и запомнить все, что говорит выступающий, однако можно выделить основные моменты. Для этого необходимо обращать внимание на вводные слова, словосочетания, фразы, которые используются, как правило, для перехода к новым положениям, выводам и обобщениям;

2. во время лекции осуществлять поэтапный анализ и обобщение, услышанного. Необходимо постоянно анализировать и обобщать положения, раскрываемые в речи говорящего. Стараясь представить материал обобщенно, мы готовим надежную базу для экономной, свернутой его записи. Делать это лучше всего по этапам, ориентируясь на момент логического завершения одного вопроса (подвопроса, тезиса и т.д.) и перехода к другому;

3. готовность слушать выступление лектора до конца.

Слушание является лишь одним из элементов хорошего усвоения лекционного материала.

Поток информации, который сообщается во время лекции необходимо фиксировать, записывать – научиться вести конспект лекции, где формулировались бы наиболее важные моменты, основные положения, излагаемые лектором. Для ведения конспекта лекции следует использовать тетрадь. Ведение конспекта на листочках не рекомендуется, поскольку они не так удобны в использовании и часто теряются. При оформлении конспекта лекции необходимо оставлять поля, где студент может записать свои собственные мысли, возникающие параллельно с мыслями, высказанными лектором, а также вопросы, которые могут возникнуть в процессе слушания, чтобы получить на них ответы при самостоятельной проработке материала лекции, при изучении рекомендованной литературы или непосредственно у преподавателя в конце лекции.

Составляя конспект лекции, следует оставлять значительный интервал между строчками. Это связано с тем, что иногда возникает необходимость вписать в первоначальный текст лекции одну или несколько строчек, имеющих принципиальное значение и почерпнутых из других источников. Расстояние между строками необходимо также для подчеркивания слов или целых групп слов (такое подчеркивание вызывается необходимостью привлечь внимание к данному месту в тексте при повторном чтении). Обычно подчеркивают определения, выводы.

Главным отличием конспекта лекции от текста является свертывание текста. При ведении конспекта удаляются отдельные слова или части текста, которые не выражают значимую информацию, а развернутые обороты речи заменяют более лаконичными или же синонимичными словосочетаниями. При конспектировании основную информацию следует записывать подробно, а дополнительные и вспомогательные сведения, примеры – очень кратко. Особенно важные моменты лекции, на которые следует обратить особое внимание лектор, как правило, читает в замедленном темпе, что позволяет сделать их запись дословной. Также важно полностью без всяких изменений вносить в тетрадь схемы, таблицы, чертежи и т.п., если они предполагаются в лекции. Для того, чтобы совместить механическую запись с почти дословным фиксированием наиболее важных положений, можно использовать системы условных сокращений. В первую очередь сокращаются длинные слова и те, что повторяются в речи лектора чаще всего. При этом само сокращение должно быть по возможности кратким.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина: Инновационная экономика и технологическое предпринимательство

Код, направление подготовки: 01.03.02 Прикладная математика и информатика

02.03.01 Математика и компьютерные науки

45.03.03 Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере

09.03.02 Информационные системы и технологии

38.03.05 Бизнес-информатика

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
УК-1	УК - 1.1 Осуществляет выбор актуальных российских и зарубежных источников, а также поиск, сбор и обработку информации, необходимой для решения поставленной задачи	Знать: 31 Принципы и технологии сбора и обработки маркетинговой, технологической и экономической информации для решения поставленных задач	Не знает Принципы и технологии сбора и обработки маркетинговой, технологической и экономической информации для решения поставленных задач	Демонстрирует знание отдельных принципов и технологий сбора и обработки маркетинговой, технологической и экономической информации для решения поставленных задач	Демонстрирует достаточные знания отдельных принципов и технологий сбора и обработки маркетинговой, технологической и экономической информации для решения поставленных задач	Демонстрирует исчерпывающие знания принципов и технологий сбора и обработки маркетинговой, технологической и экономической информации для решения поставленных задач
		Уметь: У1 Находить, отбирать и обрабатывать актуальную экономическую информацию	Не умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности	Умеет применять анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности допуская значительные неточности и погрешности	Умеет применять анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности допуская незначительные неточности и погрешности	В совершенстве умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Владеть: В1 Навыками идентификации и подбора информации необходимой для принятия эффективных инновационных и экономических решений в профессиональной деятельности	Не владеет навыками принятия эффективных инновационных и экономических решений в профессиональной деятельности	Владеет навыками принятия эффективных инновационных и экономических решений в профессиональной деятельности, допуская значительные ошибки в расчетах	Хорошо владеет навыками принятия эффективных инновационных и экономических решений в профессиональной деятельности, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеет навыками принятия эффективных инновационных и экономических решений в профессиональной деятельности
	УК-1.2. Систематизирует и критически анализирует информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи	Знать: 32 Принципы и технологии систематизации и анализа маркетинговой, технологической и экономической информации для решения поставленных задач	Не знает Принципы и технологии систематизации и анализа маркетинговой, технологической и экономической информации для решения поставленных задач	Демонстрирует знание отдельных принципов и технологий систематизации и анализа маркетинговой, технологической и экономической информации для решения поставленных задач	Демонстрирует достаточные знания отдельных принципов и технологий систематизации и анализа маркетинговой, технологической и экономической информации для решения поставленных задач	Демонстрирует исчерпывающие знания принципов и технологий систематизации и анализа маркетинговой, технологической и экономической информации для решения поставленных задач
		Уметь: У2 Анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности	Не умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности	Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности допуская значительные неточности и погрешности	Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности допуская незначительные неточности и погрешности	В совершенстве умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Владеть: В2 Навыками представления и использования экономической информации в профессиональной деятельности	Не владеет навыками представления и использования экономической информации в профессиональной деятельности	Владеет навыками представления и использования экономической информации в профессиональной деятельности, допуская значительные ошибки в расчетах	Хорошо владеет навыками представления и использования экономической информации в профессиональной деятельности, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеет навыками представления и использования экономической информации в профессиональной деятельности
	УК-1.3. Использует методики системного подхода при решении поставленных задач	Знать: З3 Методики формулирования целей, постановки проблемы, определения критериев и формирования представления о имеющихся ресурсах в рамках разрабатываемых проектов	Не знает методики формулирования целей, постановки проблемы, определения критериев и формирования представления о имеющихся ресурсах в рамках разрабатываемых проектов	Демонстрирует знание отдельных методик формулирования целей, постановки проблемы, определения критериев и формирования представления о имеющихся ресурсах в рамках разрабатываемых проектов	Демонстрирует достаточные знания отдельных методик формулирования целей, постановки проблемы, определения критериев и формирования представления о имеющихся ресурсах в рамках разрабатываемых проектов	Демонстрирует исчерпывающие знания методик формулирования целей, постановки проблемы, определения критериев и формирования представления о имеющихся ресурсах в рамках разрабатываемых проектов
		Уметь: У3 Формировать альтернативные способы решения экономических проблем проекта на основе выявленных ограничений	Не умеет формировать альтернативные способы решения экономических проблем проекта на основе выявленных ограничений	Умеет формировать альтернативные способы решения экономических проблем проекта на основе выявленных ограничений допуская значительные неточности и погрешности	Умеет формировать альтернативные способы решения экономических проблем проекта на основе выявленных ограничений допуская незначительные неточности и погрешности	В совершенстве умеет формировать альтернативные способы решения экономических проблем проекта на основе выявленных ограничений

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Владеть: В3 Навыками принятия эффективных инновационных и экономических решений с использованием методик системного подхода	Не владеет навыками принятия эффективных инновационных и экономических решений с использованием методик системного подхода	Владеет навыками принятия эффективных инновационных и экономических решений с использованием методик системного подхода, допуская значительные ошибки в расчетах	Хорошо владеет навыками принятия эффективных инновационных и экономических решений с использованием методик системного подхода, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеет навыками принятия эффективных инновационных и экономических решений с использованием методик системного подхода
УК-9 (УК 10)	УК - 9.1 (10.1) Понимает основные законы и закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач	Знать: 34 основные экономические понятия и термины	Не знает основные экономические понятия и термины	Демонстрирует отдельные знания основных экономических понятий и терминов	Демонстрирует достаточные знания основных экономических понятий и терминов	Демонстрирует исчерпывающие знания основных экономических понятий и терминов
		Уметь: У4 использовать основные экономические понятия и термины при обосновании проектов в профессиональной деятельности	Не умеет использовать основные экономические понятия и термины при обосновании проектов в профессиональной деятельности	Умеет использовать основные экономические понятия и термины при обосновании проектов в профессиональной деятельности, допуская значительные неточности и погрешности в расчетах и выводах	Умеет использовать основные экономические понятия и термины при обосновании проектов в профессиональной деятельности, допуская незначительные неточности и погрешности в расчетах и выводах	В совершенстве умеет использовать основные экономические понятия и термины при обосновании проектов в профессиональной деятельности

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Владеть: В4 навыками применения основных экономических понятий и терминов при обосновании проектов в профессиональной деятельности	Не владеет навыками применения основных экономических понятий и терминов при обосновании проектов в профессиональной деятельности	Владеет навыками применения основных экономических понятий и терминов при обосновании проектов в профессиональной деятельности, допуская значительные неточности и погрешности в расчетах и выводах	Владеет навыками применения основных экономических понятий и терминов при обосновании проектов в профессиональной деятельности, допуская незначительные неточности и погрешности в расчетах и выводах	В совершенстве владеет навыками применения основных экономических понятий и терминов при обосновании проектов в профессиональной деятельности
	УК - 9.2 (10.2) Применяет экономические знания при выполнении практических задач	Знать: 35 основные нормативные акты, принципы и методики экономического обоснования принимаемых решений в рамках разработки и реализации высокотехнологичных инновационных проектов	Не знает основные нормативные акты, принципы и методики экономического обоснования принимаемых решений в рамках разработки и реализации высокотехнологичных инновационных проектов	Демонстрирует знание отдельных нормативных актов, принципов и методик экономического обоснования принимаемых решений в рамках разработки и реализации высокотехнологичных инновационных проектов	Демонстрирует достаточные знания нормативных актов, принципов и методик экономического обоснования принимаемых решений в рамках разработки и реализации высокотехнологичных инновационных проектов	Демонстрирует исчерпывающие знания нормативных актов, принципов и методик экономического обоснования принимаемых решений в рамках разработки и реализации высокотехнологичных инновационных проектов
		Уметь: У5 применять действующие правовые нормы, принципы и методики для принятия решений в рамках разработки и реализации высокотехнологичных инновационных проектов	Не умеет применять действующие правовые нормы, принципы и методики для принятия решений в рамках разработки и реализации высокотехнологичных инновационных проектов	Умеет применять действующие правовые нормы, принципы и методики для принятия решений в рамках разработки и реализации высокотехнологичных инновационных проектов, допуская значительные неточности и погрешности	Умеет применять действующие правовые нормы, принципы и методики для принятия решений в рамках разработки и реализации высокотехнологичных инновационных проектов допуская, незначительные неточности и погрешности	В совершенстве умеет применять действующие правовые нормы, принципы и методики для принятия решений в рамках разработки и реализации высокотехнологичных инновационных проектов в

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Владеть: В5 навыками принятия обоснованных экономических решений, в рамках разработки и реализации высокотехнологичных инновационных проектов	Не владеет навыками принятия обоснованных экономических решений, в рамках разработки и реализации высокотехнологичных инновационных проектов	Владеет навыками принятия обоснованных экономических решений, в рамках разработки и реализации высокотехнологичных инновационных проектов, допуская значительные ошибки	Хорошо владеет навыками принятия обоснованных экономических решений, в рамках разработки и реализации высокотехнологичных инновационных проектов, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеет навыками принятия обоснованных экономических решений, в рамках разработки и реализации высокотехнологичных инновационных проектов
	УК - 9.3 (10.3) Использует основные положения и методы экономических наук при решении профессиональных задач	Знать: З6 структуру и задачи технико-экономического обоснования, методы экономической оценки проектных решений и инженерных задач	Не знает структуру и задачи технико-экономического обоснования, методы экономической оценки проектных решений и инженерных задач	Демонстрирует отдельные знания структуры и задач технико-экономического обоснования, методов экономической оценки проектных решений и инженерных задач	Демонстрирует достаточные знания структуры и задач технико-экономического обоснования, методов экономической оценки проектных решений и инженерных задач	Демонстрирует исчерпывающие знания структуры и задач технико-экономического обоснования, методов экономической оценки проектных решений и инженерных задач
		Уметь: У6 давать экономическую оценку проектных решений и инженерных задач	Не умеет давать экономическую оценку проектных решений и инженерных задач	Умеет давать экономическую оценку проектных решений и инженерных задач, допуская значительные неточности и погрешности	Умеет давать экономическую оценку проектных решений и инженерных задач, допуская незначительные неточности	В совершенстве умеет давать экономическую оценку проектных решений и инженерных задач

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Владеть: В6 навыками расчета показателей для экономической оценки проектных решений и инженерных задач	Не владеет навыками расчета показателей для экономической оценки проектных решений и инженерных задач	Владеет навыками расчета показателей для экономической оценки проектных решений и инженерных задач, допуская значительные неточности и погрешности в расчетах и выводах	Владеет навыками расчета показателей для экономической оценки проектных решений и инженерных задач, допуская незначительные неточности и погрешности в расчетах и выводах	В совершенстве владеет навыками расчета показателей для экономической оценки проектных решений и инженерных задач

КАРТА

обеспеченности дисциплины (модуля) учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина: Инновационная экономика и технологическое предпринимательство

Код, направление подготовки: 01.03.02 Прикладная математика и информатика

02.03.01 Математика и компьютерные науки

45.03.03 Интеллектуальные системы в

гуманитарной сфере

09.03.02 Информационные системы и технологии

38.03.05 Бизнес-информатика

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1.	Инновационная экономика : учебное пособие для вузов / Е. Ю. Сидорова [и др.] ; под общей редакцией Е. Ю. Сидоровой. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 334 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15480-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/507880	ЭР*	25	100	+
2.	Гаврилов, Л. П. Инновационные технологии в коммерции и бизнесе : учебник для бакалавров / Л. П. Гаврилов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 372 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-2452-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/508951	ЭР*	25	100	+
3.	Мальцева, С. В. Инновационный менеджмент : учебник для вузов / С. В. Мальцева ; ответственный редактор С. В. Мальцева. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 527 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15607-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/509174	ЭР*	25	100	+
4.	Лапин, Н. И. Теория и практика инноватики : учебник для вузов / Н. И. Лапин, В. В. Карачаровский. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 350 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11073-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/495302	ЭР*	25	100	+
5.	Спиридонова, Е. А. Управление инновациями : учебник и практикум для вузов / Е. А. Спиридонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 298 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06608-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/494062	ЭР*	25	100	+
6.	Дружинина, И. В. Техничко-экономическое обоснование проектов : учебное пособие для практических занятий / И. В. Дружинина, Е. А. Корякина, Л. Н. Руднева, Н. П. Шевелева ; ТИУ. - Тюмень : ТИУ, 2022. - 162 с. : ил. - Электронная библиотека ТИУ. - Библиогр.: с. 159. - ISBN 978-5-9961-2847-1 : ~Б. ц. - Текст : непосредственный.	ЭР*	25	100	+
7.	Салько, М.Г. Управление рисками : учебник / М. Г. Салько, Л. С. Ковальжина, Э. Н. Брагина, С. В. Фролова ; ТИУ. - Тюмень : ТИУ, 2022. - 160 с. - Электронная библиотека ТИУ. - Библиогр.: с. 149. - ISBN 978-5-9961-2899-0 : ~Б. ц. - Текст : непосредственный.	ЭР*	25	100	+

*ЭР – электронный ресурс доступный через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>