

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Нижегородский государственный технический университет**  
**им. Р.Е. Алексеева» (НГТУ)**

---

---

**Институт экономики и управления (ИНЭУ)**

(Полное и сокращенное название института, реализующего данное направление)

**УТВЕРЖДАЮ:**

**Директор института:**

**Митяков С.Н.**

подпись

ФИО

“20 ” 06 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**B1.B.ОД.22 «Инструментарий анализа и синтеза**  
**региональных инновационных систем»**

(индекс и наименование дисциплины по учебному плану)

для подготовки бакалавров

Направление подготовки: 27.03.03 "Системный анализ и управление"

Направленность: Системный анализ и управление научно-техническими разработками

Форма обучения: очная, заочная

Год начала подготовки 2022

Выпускающая кафедра УИД

Кафедра-разработчик УИД

Объем дисциплины 144/4  
часов/з.е

Промежуточная аттестация зачет с оценкой

Разработчик: Фролова М.М., к.э.н., доцент

НИЖНИЙ НОВГОРОД, 2023 год

Рецензент: Щербакова О.Н., к.э.н., доцент кафедры «Менеджмент» НГТУ им. Р.Е. Алексеева

(подпись)

“20” июня 2023 г.

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО 3++) по направлению подготовки 27.03.03 " Системный анализ и управление", утвержденного приказом МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 7 августа 2020 года № 902 на основании учебного плана принятого УМС НГТУ  
протокол от 06.04.2023 № 16

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры разработчика,  
протокол от 30.05.2023 № 7

Зав. кафедрой д.э.н, профессор Лапаев Д.Н.

(подпись)

Программа рекомендована к утверждению ученым советом института ИНЭУ,  
протокол от 20.06.2023 № 5

Рабочая программа зарегистрирована в УМУ регистрационный № 27.03.03-с-52  
Начальник МО

Заведующая отделом комплектования НТБ

Н.И. Кабанина

(подпись)

# Содержание

<b>СОДЕРЖАНИЕ .....</b>	<b>3</b>
<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>4</b>
Цель освоения дисциплины: .....	4
<b>2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>4</b>
<b>3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....</b>	<b>4</b>
<b>4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>7</b>
РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ ПО СЕМЕСТРАМ .....	7
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ .....	9
<b>5. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>16</b>
5.1 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности .....	16
<b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>20</b>
6.1 Учебная литература .....	20
6.2 Справочно-библиографическая литература .....	20
Перечень журналов по профилю дисциплины: .....	20
6.3. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям .....	21
<b>7. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>21</b>
Перечень информационных справочных систем.....	21
Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства необходимого для освоения дисциплины.....	21
<b>8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОВЗ.....</b>	<b>22</b>
<b>9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....</b>	<b>22</b>
<b>10 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ ..</b>	<b>23</b>
10.1 Общие методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины, образовательные технологии .....	23
10.2. Методические указания для занятий лекционного типа .....	24
10.3. Методические указания по самостоятельной работе обучающихся.....	24
<b>11 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>25</b>
Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта в ходе текущего контроля успеваемости.....	25

# 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

## Цель освоения дисциплины:

Целью освоения дисциплины является приобретение навыков проведения анализа инновационного развития региональных инновационных систем и их ранжирования.

Задачи освоения дисциплины (модуля):

- изучение особенности построения национальных инновационных систем (НИС);
- изучение особенности построения региональных инновационных систем (РИС);
- изучение правовых аспектов построения НИС и РИС;
- изучение инвестиционной привлекательности регионов;
- оценка структуры затрат на инновационную деятельность;
- оценка результатов инновационной деятельности региона;
- изучение показателей и индексов функционирования региона

## 2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная дисциплина «Инструментарий анализа и синтеза региональных инновационных систем» включена в перечень дисциплин вариативной части (формируемой участниками образовательных отношений), определяющий направленность ОП. Дисциплина реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, ОП ВО и УП по направлению подготовки 27.03.03 "Системный анализ и управление".

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Анализ инновационной деятельности промышленного предприятия», являются «Дискретная математика», «Введение в системный анализ и управление», «Управление инновационной деятельностью», «Маркетинг», «Статистика», «Анализ инновационной деятельности промышленного предприятия» («Анализ инновационной деятельности отраслей промышленности»).

Результаты обучения, полученные при освоении дисциплины, необходимы при изучении дисциплин «Реинжиниринг бизнес-процессов», «Коммерциализация результатов НИР», «Интеллектуальные технологии и представление знаний», «Управление инновационными проектами», «Методы оптимизации», «Бизнес-планирование проектов», «Сетевые технологии», «Контролинг в организационных системах», выполнении научно-исследовательской работы, при прохождении научно-исследовательской и преддипломной практик, а также выполнении выпускной квалификационной работы.

## 3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Процесс изучения дисциплины «Инструментарий анализа и синтеза региональных инновационных систем» направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ОП ВО по направлению подготовки (специальности):

а) профессиональных (ПК):

**ПК-1.** Способен принимать научно-обоснованные решения на основе математики, физики, химии, информатики, экологии, методов системного анализа и теории управления, теории знаний, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности.

Таблица 1- Формирование компетенций дисциплинам

Наименование дисциплин, формирующих компетенцию совместно	Семестры, формирования дисциплины							
	1	2	3	4	5	6	7	8
<i>ПК-1</i>								
Дискретная математика								
Исследование операций								
Теория игр								
Теория принятия решений								
Реинжиниринг бизнес-процессов								
Коммерциализация результатов НИР								
Введение в системный анализ и управление								
Интеллектуальные технологии и представление знаний								
Управление инновационной деятельностью								
Маркетинг								
Управление инновационными проектами								
Методы оптимизации								
Бизнес-планирование проектов								
Сетевые технологии								
Экономический анализ деятельности организации								
Инструментарий анализа и синтеза региональных инновационных систем								
Статистика								
Контролинг в организационных системах								
Анализ инновационной деятельности промышленного предприятия/ Анализ инновационной деятельности отраслей промышленности								
Ознакомительная практика								
Научно-исследовательская практика								
Научно-исследовательская работа								
Преддипломная практика								
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 2.

**ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ,  
СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОП**

Таблица 2- Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине			Оценочные средства	
		Текущего контроля	Промежуточной аттестации			
<b>ПК-1.</b> Способен принимать научно-обоснованные решения на основе математики, физики, химии, информатики, экологии, методов системного анализа и теории управления, теории знаний, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности	<b>ИПК-1.1.</b> Владеет навыками нахождения научно-обоснованных решений при принятии управленческих решений	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенности и структуру национальных инновационных систем (ИПК-1.1);</li> <li>- понятие и структуру региональных инновационных систем (ИПК-1.1);</li> <li>- содержание и основные направления государственной поддержки в сфере развития образования и инноваций в регионах (ИПК-1.1);</li> <li>- модели трансфера технологий (ИПК-1.1);</li> </ul>	<b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать кадровый потенциал региональных инновационных систем (ИПК-1.1);</li> <li>- оценивать инвестиционную привлекательность региональных инновационных систем (ИПК-1.1);</li> <li>- оценивать инновационную активность региональных инновационных систем (ИПК-1.1);</li> </ul>	<b>Владеть:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками анализа региональных социально-экономических процессов (ИПК-1.1);</li> <li>- методами ранжирования регионов по уровню инновационного развития (ИПК-1.1).</li> </ul>	Тестирование, дискуссия, индивидуальное практическое задание	Вопросы для устного собеседования (вопросы 1-58)
	<b>ИПК-1.2.</b> Выполняет эксперименты по проверке корректности и эффективности решения научно-исследовательских задач	<b>знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методики оценки региональных инновационных систем (ИПК-1.2);</li> <li>- модели ранжирования регионов (ИПК-1.2).</li> </ul>	<b>уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать результаты инновационной деятельности региональных инновационных систем (ИПК-1.2);</li> </ul>		дискуссия, индивидуальное практическое задание	

Освоение дисциплины причастно к ТФ (ПС 40.008 «Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами»):

B/03.6 «Организация анализа и оптимизации процессов управления жизненным циклом научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ».

## 4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зач.ед. 144 часа, распределение часов по видам работ семестрам представлено в таблице 3.

Таблица 3

### Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

#### Для студентов очного обучения

Вид учебной работы	Трудоёмкость в час		
	Всего час.	В т.ч. по семестрам	№ сем
<b>Формат изучения дисциплины</b>	с использованием элементов электронного обучения		
<b>Общая трудоёмкость</b> дисциплины по учебному плану	<b>144/4</b>	<b>144/4</b>	
<b>1. Контактная работа:</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	
<b>1.1.Аудиторная работа, в том числе:</b>	<b>68</b>	<b>68</b>	
занятия лекционного типа (Л)	34	34	
занятия семинарского типа (ПЗ-семинары, практ. занятия и др)	34	34	
лабораторные работы (ЛР)			
<b>1.2.Внеаудиторная, в том числе</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	
курсовая работа (проект) (КР/КП) (консультация, защита)	.	.	
текущий контроль, консультации по дисциплине	4	4	
контактная работа на промежуточном контроле (КРА)			
<b>2. Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	
реферат/эссе (подготовка)			
расчётно-графическая работа (РГР) (подготовка)			
контрольная работа			
курсовая работа/проект (КР/КП) (подготовка)			
самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиум и т.д.)	54	54	
Подготовка к зачету с оценкой (контроль)	18	18	

**Для студентов заочного обучения**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Трудоёмкость в час</b>		
	<b>Всего час.</b>	<b>В т.ч. по семестрам</b>	
	<b>8 сем</b>	<b>№ сем</b>	
<b>Формат изучения дисциплины</b>	с использованием элементов электронного обучения		
<b>Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану</b>	<b>144/4</b>	<b>144/4</b>	
<b>1. Контактная работа:</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	
<b>1.3.Аудиторная работа, в том числе:</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	
занятия лекционного типа (Л)	8	8	
занятия семинарского типа (ПЗ-семинары, практ. занятия и др)	8	8	
лабораторные работы (ЛР)			
<b>1.4.Внеаудиторная, в том числе</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	
курсовая работа (проект) (КР/КП) (консультация, защита)	.	.	
текущий контроль, консультации по дисциплине	4	4	
контактная работа на промежуточном контроле (КРА)			
<b>2. Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	
реферат/эссе (подготовка)			
расчётно-графическая работа (РГР) (подготовка)			
контрольная работа			
курсовая работа/проект (КР/КП) (подготовка)			
самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиум и т.д.)	120	120	
Подготовка к зачету с оценкой (контроль)	4	4	

## Содержание дисциплины, структурированное по темам

Таблица 4.1 - Содержание дисциплины, структурированное по темам для студентов очного обучения

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код УК; ОПК; ПК и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы (час)				Вид СРС	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	Реализация в рамках Практической подготовки (трудоемкость в часах)	Наименование разработанного Электронного курса (трудоемкость в часах)				
		Контактная работа			Самостоятельная работа студентов (час)								
		Лекции	Лабораторные практиче- ские занятия										
ПК-1: ИПК-1.1, ИПК-1.2	<b>Раздел 1. Особенности построения НИС и РИС в современных условиях</b>												
	Тема 1. Инфраструктура НИС и РИС. Взаимодействие субъектов РИС в ходе инновационной деятельности.	4		6	4	Подготовка к лекциям [6.1.1, ], Подготовка к практическому занятию [6.3.1, практическая работа 1]	Дискуссия, тест						
	Тема 2. Правовые аспекты функционирования РИС. Инновационное законодательство в регионах.	2		4	4	Подготовка к лекциям [6.1.1, ], Подготовка к практическому занятию [6.3.1, практическая работа 1]	Дискуссия, тест, решение задач						
	Тема 3. Особенности построения НИС и РИС в зарубежных странах.	4		4	4	Подготовка к лекциям [6.1.1, ], Подготовка к практическому занятию [6.3.1, практическая работа 1]	Дискуссия, тест, решение задач						
	<b>Итого по 1 разделу</b>	<b>10</b>		<b>14</b>	<b>12</b>								

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код УК; ОПК; ПК и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы (час)				Вид СРС	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	Реализация в рамках Практической подготовки (трудоемкость в часах)	Наименование разработанного Электронного курса (трудоемкость в часах)
		Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа студентов (час)				
ПК-1: ИПК-1.1, ИПК-1.2	Раздел 2. Основные аспекты мониторинга инновационного развития региона								
	Тема 4. Оценка кадрового потенциала РИС.	3		3	6	Подготовка к лекциям [6.1.1], Подготовка к практическому занятию [6.3.1, практическая работа 2]	Дискуссия, тест решение задач		
	Тема 5. Оценка инвестиционной привлекательности региона.	3		3	6	Подготовка к лекциям [6.1.1], Подготовка к практическому занятию [6.3.1, практическая работа 2]			
	Тема 6. Оценка инновационной активности региона.	3		3	6	Подготовка к лекциям [6.1.1], Подготовка к практическому занятию [6.3.1, практическая работа 2]			
	Тема 7. Оценка и структура затрат на инновационную деятельность региона.	3		2	6	Подготовка к лекциям [6.1.1], Подготовка к	Дискуссия, тест		

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код УК; ОПК; ПК и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы (час)				Вид СРС	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	Реализация в рамках Практической подготовки (трудоемкость в часах)	Наименование разработанного Электронного курса (трудоемкость в часах)				
		Контактная работа			Самостоятельная работа студентов (час)								
		Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия									
ПК-1: ИПК-1.1, ИПК-1.2	Тема 8. Оценка результатов инновационной деятельности региона.	3		3	6	Подготовка к лекциям [6.1.1], Подготовка к практическому занятию [6.3.1, практическая работа 2]	Дискуссия, тест, решение задач						
		<b>Итого по 2 разделу</b>				<b>15</b>	<b>14</b>	<b>30</b>					
		Раздел 3. Модели ранжирования регионов по уровню инновационного развития											
	Тема 9. Синтез обобщенных индексов.	4		4,0	6	Подготовка к лекциям [6.2.1], Подготовка к практическому занятию [6.3.1, практическая работа 3]	Дискуссия, тест						
	Тема 10. Кластерный анализ. Многокритериальный анализ.	5		2	6	Подготовка к лекциям [6.2.1], Подготовка к практическому занятию [6.3.1, практическая работа 3]	Дискуссия, тест						
	<b>Итого по 3 разделу</b>		<b>9,0</b>		<b>6,0</b>	<b>12,0</b>							

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код УК; ОПК; ПК и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы (час)				Вид СРС	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	Реализация в рамках Практической подготовки (трудоемкость в часах)	Наименование разработанного Электронного курса (трудоемкость в часах)
		Лекции	Лабораторные практиче- кие занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа студентов (час)				
	<b>ИТОГО ЗА СЕМЕСТР</b>	<b>34,0</b>		<b>34,0</b>	<b>54,0</b>				
	<b>ИТОГО по дисциплине</b>	<b>34,0</b>		<b>34,0</b>	<b>54,0</b>				

Таблица 4.2 - Содержание дисциплины, структурированное по темам для студентов заочного обучения

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код УК; ОПК; ПК и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы (час)				Вид СРС	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	Реализация в рамках Практической подготовки (трудоемкость в часах)	Наименование разработанного Электронного курса (трудоемкость в часах)
		Лекции	Лабораторные практиче- кие занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа студентов (час)				
ПК-1: ИПК-1.1, ИПК-1.2	<b>Раздел 1. Особенности построения НИС и РИС в современных условиях</b>	1		1	10	Подготовка к лекциям [6.1.1, ], Подготовка к практическому занятию [6.3.1, практическая работа 1]	Дискуссия, тест		
	Тема 1. Инфраструктура НИС и РИС. Взаимодействие субъектов РИС в ходе инновационной деятельности.					Подготовка к лекциям [6.1.1, ], Подготовка к практическому занятию [6.3.1, практическая работа 1]			
	Тема 2. Правовые аспекты	1		1	10	Подготовка к лекциям	Дискуссия,		

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код УК; ОПК; ПК и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы (час)				Вид СРС	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	Реализация в рамках Практической подготовки (трудоемкость в часах)	Наименование разработанного Электронного курса (трудоемкость в часах)				
		Контактная работа		Самостоятельная работа студентов (час)									
		Лекции	Лабораторные работы практические занятия										
	функционирования РИС. Инновационное законодательство в регионах.					[6.1.1, ], Подготовка практическому занятию [6.3.1, практическая работа 1]	тест, решение задач						
	Тема.3. Особенности построения НИС и РИС в зарубежных странах.	1		1	10	Подготовка к лекциям [6.1.1, ], Подготовка практическому занятию [6.3.1, практическая работа 1]	Дискуссия, тест, решение задач						
	Итого по 1 разделу	3		3	30								
ПК-1: ИПК-1.1, ИПК-1.2	Раздел 2. Основные аспекты мониторинга инновационного развития региона												
	Тема 4. Оценка кадрового потенциала РИС.	0,5		3	12	Подготовка к лекциям [6.1.1], Подготовка практическому занятию [6.3.1, практическая работа 2]	Дискуссия, тест, решение задач						

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код УК; ОПК; ПК и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы (час)				Вид СРС	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	Реализация в рамках Практической подготовки (трудоемкость в часах)	Наименование разработанного Электронного курса (трудоемкость в часах)				
		Контактная работа			Самостоятельная работа студентов (час)								
		Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия									
	Тема 5. Оценка инвестиционной привлекательности региона.	0,5		0,5	12	Подготовка к лекциям [6.1.1], Подготовка к практическому занятию [6.3.1, практическая работа 2]							
	Тема 6 . Оценка инновационной активности региона.	0,5		0,5	12	Подготовка к лекциям [6.1.1], Подготовка к практическому занятию [6.3.1, практическая работа 2]							
	Тема 7 . Оценка и структура затрат на инновационную деятельность региона.	0,5		0,5	12	Подготовка к лекциям [6.1.1], Подготовка к практическому занятию [6.3.1, практическая работа 2]	Дискуссия, тест						
	Тема 8 . Оценка результатов инновационной деятельности региона.	1		1	12	Подготовка к лекциям [6.1.1], Подготовка к практическому занятию [6.3.1, практическая работа 2]	Дискуссия, тест, решение задач						
	<b>Итого по 2 разделу</b>	<b>3</b>		<b>3</b>	<b>60</b>								
ПК-1: ИПК-1.1, ИПК-1.2	<b>Раздел 3. Модели ранжирования регионов по уровню инновационного развития</b>												

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код УК; ОПК; ПК и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы (час)				Вид СРС	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	Реализация в рамках Практической подготовки (трудоемкость в часах)	Наименование разработанного Электронного курса (трудоемкость в часах)
		Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа студентов (час)				
	Тема 9. Синтез обобщенных индексов.	1		1	15	Подготовка к лекциям [6.2.1], Подготовка к практическому занятию [6.3.1, практическая работа 3]	Дискуссия, тест		
	Тема 10. Кластерный анализ. Многокритериальный анализ.	1		1	15	Подготовка к лекциям [6.2.1], Подготовка к практическому занятию [6.3.1, практическая работа 3]	Дискуссия, тест		
	<b>Итого по 3 разделу</b>	<b>2</b>		<b>2</b>	<b>30,0</b>				
	<b>ИТОГО ЗА СЕМЕСТР</b>	<b>8</b>		<b>8</b>	<b>120</b>				
	<b>ИТОГО по дисциплине</b>	<b>8</b>		<b>8</b>	<b>120</b>				

## 5. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### **5.1 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности**

Типовые задания для текущего контроля усвоения знаний по дисциплине «Инструментарий анализа и синтеза региональных инновационных систем» хранятся на кафедре «Управление инновационной деятельностью».

#### **5.1.1 Пример тестовых заданий для текущего контроля знаний обучающихся**

1. \_\_\_\_\_ - это совокупность хозяйствующих субъектов и институтов, которые, эффективно взаимодействуя друг с другом в ходе инновационного процесса, создают условия для создания и распространения новшеств в различных сферах человеческой деятельности, способствуя повышению социально-экономической эффективности и формированию системы устойчивого развития общества.

2. Категория НИС включает в себя:

- а) субъектов, непосредственно связанных с созданием инновационной продукции;
- б) институты поддержки инновационной деятельности;
- в) нормативно-правовую базу инновационной деятельности;
- г) рыночные и государственные механизмы взаимоотношения субъектов инновационной деятельности;
- д) все вышеперечисленное.

3. Кластеры – это:

- а) территориально и организационно компактные комплексы реальной и информационной инфраструктуры;
- б) территориально-сгруппированная совокупность научных лабораторий и производственных помещений, предоставленных на льготных условиях в аренду венчурным фирмам, занятых коммерческим освоением перспективных научных и технологических нововведений и идей;
- в) географически сконцентрированные группы взаимосвязанных компаний в специфических областях, специализированных поставщиков, агентств, предоставляющих услуги фирм в смежных областях, а также связанных с ними организаций.

4. Косвенные методы государственного регулирования инновационной деятельности включают:

- а) предоставление налоговых льгот;
- б) предоставление гарантий по инновационным кредитам;
- в) создание научно-популярных телевизионных программ;
- г) бюджетное финансирование научных исследований.

5. Трансфер технологий – это:

- а) процесс использования предприятиями технологии, экспертных знаний, ноу-хау или оборудования;
- б) формальная передача новых открытий и инноваций, полученных в результате научных исследований вузов и некоммерческих исследовательских учреждений, коммерческому сектору во имя общественного блага.
- в) коммерциализация научных разработок, то есть передача новой технологии в коммерческое использование, а также распространение уже существующих технологий

## **5.1. 2. Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию в форме зачета**

1. Понятие национальной и региональной инновационных систем.
2. Структура НИС.
3. Бизнес-инкубаторы, технопарки, кластеры, венчурные фонды как элементы НИС. Эффективность функционирования НИС.
4. Особенности государственного регулирования инновационной сферы.
5. Механизмы частно-государственного партнерства.
6. Понятие региональных инновационных систем. Характерные черты РИС.
7. Свойства РИС. Задачи РИС.
8. Основные функции РИС.
9. Структура РИС.
10. Условия формирования эффективной РИС.
11. Модели трансфера технологий.
12. Правовые аспекты функционирования РИС.
13. Типовая структура законов об инновационной деятельности.
14. Инновационное законодательство Нижегородской области.
15. Особенности построения НИС в США.
16. Особенности построения НИС в Китае.
17. Особенности построения НИС в Японии.
18. глобальные инновационные системы
19. Особенности инновационного развития Евросоюза.
20. Взаимодействие субъектов РИС в ходе инновационной деятельности.
21. Формы трансфера технологий.
22. Виды трансфера технологий.
23. Инструменты трансфера технологий.
24. Центры трансфера технологий, их функции, эффекты.
25. Направления деятельности центров трансфера технологий.
26. Основные проблемы в работе ЦТТ.
27. Основные механизмы управления центрами трансфера технологий.
28. Понятие кадрового потенциала РИС.
29. Основные показатели, характеризующие кадровый потенциал РИС.
30. Методика оценки регионального кадрового потенциала
31. Мероприятия по развитию системы формирования кадрового потенциала.
32. Мероприятия, направленные на развитие кадрового потенциала региона.
33. Понятие человеческого капитала и его значение для инновационного развития РИС.
34. Понятие инвестиции и инвестиционной деятельности. Виды инвесторов.
35. Реальные и финансовые инвестиции.
36. Понятие инвестиционной привлекательности региона.
37. Факторы инвестиционной привлекательности региона.
38. Источники информации для оценки инновационного развития РИС.
39. Основные показатели, характеризующие инвестиционную привлекательность региона.
40. Соотношение риска и доходности при оценки инвестиционного потенциала.
41. Показатели оценки эффективности инвестиционных проектов.
42. Методы оценки инвестиционной привлекательности РИС.
43. Методика оценки инвестиционной привлекательности регионов рейтингового агентства «Эксперт».
44. Понятие инновационной активности РИС.

45. Подходы к оценке инновационной активности РИС.  
 46. Методы оценки инновационной активности  
 47. Показатели, характеризующие инновационную активность РИС.  
 48. Рейтинги инновационного развития регионов – отечественный и зарубежный опыт.  
 49. Глобальный инновационный индекс.  
 50. Преимущества и недостатки инновационной системы России.  
 51. Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации ВШЭ.  
 52. Рейтинг инновационных регионов России.  
 53. Методика рейтингования регионов России по уровню инновационного развития (автор Гусев А. Б.)  
 54. Методы ранжирования регионов по уровню инновационного развития.  
 55. Сводный индекс оценки развития субъектов Минрегионразвития РФ.  
 56. Индекс развития человеческого потенциала (ИРЧП).  
 57. Индекс конкурентоспособности IMD.  
 58. Модели причинно-следственных связей.

**Описание показателей и критериев контроля успеваемости,  
описание шкал оценивания**

Таблица 5 При текущем контроле (контрольные недели) и оценка выполнения практических работ

<b>Шкала оценивания</b>	<b>Экзамен/ Зачет с оценкой</b>	<b>Зачет</b>
40<R≤50	Отлично	зачет
30<R≤40	Хорошо	
20<R≤30	Удовлетворительно	
0<R≤20	Неудовлетворительно	незачет

При промежуточном контроле успеваемость студентов оценивается по системе «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

**Таблица 6 - Критерии оценивания результата обучения по дисциплине и шкала оценивания**

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения			
		Оценка «неудовлетворительно» / «не зачтено» 0-59% от max рейтинговой оценки контроля	Оценка «удовлетворительно» / «зачтено» 60-74% от max рейтинговой оценки контроля	Оценка «хорошо» / «зачтено» 75-89% от max рейтинговой оценки контроля	Оценка «отлично» / «зачтено» 90-100% от max рейтинговой оценки контроля
<b>ПК-1.</b> Способен принимать научно-обоснованные решения на основе математики, физики, химии, информатики, экологии, методов системного анализа и теории управления, теории знаний, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности	<b>ИПК-1.1.</b> Владеет навыками нахождения научно-обоснованных решений при принятии управленческих решений	Не способен грамотно и логически верно излагать и использовать теоретический материал. Не способен определять причинно-следственные связи. Не может ответить на уточняющие вопросы преподавателя.	Способен анализировать изученный теоретический материал, однако допускает значительные ошибки. Не способен ответить на уточняющие вопросы. Испытывает затруднения при определении причинно-следственных связей.	Способен анализировать изученный теоретический материал, но допускает незначительные ошибки. Отвечает на уточняющие вопросы неполно/некорректно.	Имеет глубокие знания всего материала дисциплины; изложение полученных знаний полное, системное; допускаются единичные ошибки, самостоятельно исправляемые при собеседовании
	<b>ИПК-1.2.</b> Выполняет эксперименты по проверке корректности и эффективности решения научно-исследовательских задач	Изложение учебного материала бессистемное, не может осуществлять эксперименты по проверке корректности и эффективности решения научно-исследовательских задач.	Фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов. Посредственno решает практические задачи.	Владеет знаниями и навыками проведения экспериментов по проверке корректности и эффективности решения научно-исследовательских задач; допускает незначительные ошибки, которые сам исправляет; комментирует выполняемые действия не всегда точно.	Имеет глубокие знания всего материала; в полной мере владеет необходимыми знаниями и умениями.

**Таблица 7. Критерии оценивания**

<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценивания</b>
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку «отлично» заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень «4» (хорошо)	оценку «хорошо» заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1 Учебная литература

1. Агарков, С. А. Региональные экономические системы: развитие и управление : учебное пособие / С. А. Агарков. — Мурманск : МГТУ, 2020. — 266 с. — ISBN 978-5-86185-995-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176298>.
2. Куликова, Н. Н. Управление инновационной деятельностью : учебно-методическое пособие / Н. Н. Куликова. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021. — 101 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/182560>.
3. Управление инновационной деятельностью: учеб. пособие / В.Г. Рождественский [и др.]; НГТУ им. Р.Е. Алексеева. - Н. Новгород : [Изд-во НГТУ], 2018.

### 6.2 Справочно-библиографическая литература

1. Макшанов, А. В. Технологии интеллектуального анализа данных : учебное пособие / А. В. Макшанов, А. Е. Журавлев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-4493-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/120063>
2. Статистика инноваций: материалы Федеральной службы государственной статистики. — [https://www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/business/nauka/ind\\_2020/pril3.pdf](https://www.gks.ru/free_doc/new_site/business/nauka/ind_2020/pril3.pdf)

### Перечень журналов по профилю дисциплины:

1. Журнал «Инновационная деятельность». — <https://www.sstu.ru/nauka/nauchnye-izdaniya/innovatsionnaya-deyatelnost/>
2. Журнал «Инновации». — <https://etu.ru/ru/nauchnaya-i-innovacionnaya-deyatelnost/tehnopark/nauchno-tehnicheskaya-produkciya-tehnoparka/zhurnal-innovacii>.
3. Журнал «Региональная экономика: теория и практика». — <https://www.fin-izdat.ru/journal/region/>

### **6.3. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям**

6.3.1. Методические рекомендации для проведения практических занятий по дисциплине «Инструментарий анализа и синтеза региональных инновационных систем».

## **7. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Учебный процесс по дисциплине обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав по дисциплине определен в настоящей РПД и подлежит обновлению при необходимости).

### **Перечень информационных справочных систем**

Таблица 8. Перечень электронных библиотечных систем

<b>№</b>	<b>Наименование ЭБС</b>	<b>Ссылка к ЭБС</b>
1	Консультант студента	<a href="http://www.studentlibrary.ru/">http://www.studentlibrary.ru/</a>
2	Лань	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
3	Юрайт	<a href="https://biblio-online.ru/">https://biblio-online.ru/</a>

### **Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства необходимого для освоения дисциплины**

Таблица 9. Программное обеспечение

<b>Программное обеспечение, используемое в университете на договорной основе</b>	<b>Программное обеспечение свободного распространения</b>
Microsoft Windows XP, Prof, S/P3 (подписка DreamSpark Premium, договор №Tr113003 от 25.09.14)	
КонсультантПлюс (Договор № 28-13/16-313 от 27.12.16)	

### **Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

В таблице 9 указан перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, к которым обеспечен доступ (удаленный доступ). Данный перечень подлежит обновлению в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Таблица 9 - Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

<b>№</b>	<b>Наименование профессиональной базы данных, информационно-справочной системы</b>	<b>Доступ к ресурсу (удаленный доступ с указанием ссылки/доступ из локальной сети университета)</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
1	Единый архив экономических и социологических данных	<a href="http://sophist.hse.ru/data_access.shtml">http://sophist.hse.ru/data_access.shtml</a>

## 8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОВЗ

В таблице 10 указан перечень образовательных ресурсов, имеющих формы, адаптированные к ограничениям их здоровья, а также сведения о наличии специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования. При заполнении таблицы может быть использована информация, размещенная в подразделе «Доступная среда» специализированного раздела сайта НГТУ «Сведения об образовательной организации» <https://www.nntu.ru/sveden/accenv/>

Таблица 10 - Образовательные ресурсы для инвалидов и лиц с ОВЗ

<b>№</b>	<b>Перечень образовательных ресурсов, приспособленных для использования инвалидами и лицами с ОВЗ</b>	<b>Сведения о наличии специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования</b>
1	ЭБС «Консультант студента»	озвучка книг и увеличение шрифта
2	ЭБС «Лань»	специальное мобильное приложение - синтезатор речи, который воспроизводит тексты книг и меню навигации
3	ЭБС «Юрайт»	версия для слабовидящих

## 9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебные аудитории для проведения занятий по дисциплине, оснащены оборудованием и техническими средствами обучения

В таблице 11 перечислены:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения;
- помещения для самостоятельной работы обучающихся, которые должны оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НГТУ.

Таблица 11 - Оснащенность аудиторий и помещений для самостоятельной работы студентов по дисциплине

<b>№</b>	<b>Наименование аудиторий и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Оснащенность аудиторий помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</b>
1	<b>3214</b> Компьютерный класс (для проведения занятий лекционного и	1. Персональные компьютеры PC AMD Athlon 64 X2 Dual Core Processor 5000+ 2,60 GHz/4 Gb RAM/ATI Radeon1250/HDD 250	Windows XP, Prof, S/P3 (ПодпискаDream Spark Premium договор №Tr113003 от 25.09.14); 1C предприятие 8.1 (лицензионное соглашение №800908353 с

№	Наименование аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность аудиторий помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
	семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования, выполнения курсовых работ); г. Нижний Новгород, ул. Минина, 28а, корп. 3	Gb/DVD-ROM; · Монитор 18", в составе локальной вычислительной сети, с подключением к интернету - 15; 2. Компьютерные столы – 16 шт.; 3. Рабочие столы – 1 шт. ; 4. Стулья – 39 шт. ; 5. Парты – 12 шт.; 6. Доска меловая – 1 шт.	ЗАО «1С» (бессрочное); · Microsoft Office 2007 стандартный (Word, Power Point, Access, Excel) (лицензия №43847744 бессрочное); · Math Cad 14.0 Professional (PKG-TL7517-FN, MMT-TL7517PN-T2 бессрочное); · Fox manager (лицензионное соглашение №1728740 от 17.01.2013 «СофтЛайн Интернет Трейд» (бессрочное)); · Project Expert (лицензионное соглашение №21561N с ООО «Эксперт Системс» (бессрочное); · Alt Finance 2 (лицензия, договор №6-12-023 от 12.09.2012, регистрационный номер 60909 от 15.11.2012 (бессрочная); · Process Modeler (демо-версия, <a href="http://erwin.com/resources/software-trials">http://erwin.com/resources/software-trials</a> ); 3. Dr.Web (с/н GMN9-DSLH-G4U1-LW6H от 11.05.2023)

## 10 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

### **10.1 Общие методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины, образовательные технологии**

Дисциплина реализуется посредством проведения контактной работы с обучающимися (включая проведение текущего контроля успеваемости), самостоятельной работы обучающихся и промежуточной аттестации.

Контактная работа: аудиторная, внеаудиторная, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде университета (далее - ЭИОС).

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- балльно-рейтинговая технология оценивания;
- проведение дискуссий.

При преподавании дисциплины «Инструментарий анализа и синтеза региональных инновационных систем», используются современные образовательные технологии, позволяющие повысить активность студентов при освоении материала курса и предоставить им возможность эффективно реализовать часы самостоятельной работы.

На лекциях и практических занятиях реализуются интерактивные технологии, приветствуются вопросы и обсуждения, используется личностно-ориентированный подход, технология работы в малых группах, что позволяет студентам проявить себя, получить навыки самостоятельного изучения материала, выровнять уровень знаний в группе.

Все вопросы, возникшие при самостоятельной работе над домашним заданием, подробно разбираются на практических занятиях и лекциях. Проводятся индивидуальные и групповые консультации с использованием, как встреч с студентами, так и современных информационных технологий: чат, электронная почта, ВКС.

Инициируется активность студентов, поощряется задание любых вопросов по материалу, практикуется индивидуальный ответ на вопросы студента, рекомендуются методы успешного самостоятельного усвоения материала в зависимости от уровня его базовой подготовки.

Для оценки знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенции применяется балльно-рейтинговая система контроля и оценки успеваемости студентов в процессе текущего контроля.

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета с учетом текущей успеваемости.

**Результат обучения считается сформированным на повышенном уровне**, если теоретическое содержание курса освоено полностью. При устных собеседованиях студент исчерпывающе, последовательно, четко и логически излагает учебный материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, использует в ответе дополнительный материал. Все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты, проявляет самостоятельность при выполнении заданий.

**Результат обучения считается сформированным на пороговом уровне**, если теоретическое содержание курса освоено полностью. При устных собеседованиях студент последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий.

**Результат обучения считается несформированным**, если студент при выполнении заданий не демонстрирует знаний учебного материала, допускает ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания, не демонстрирует необходимых умений, качество выполненных заданий не соответствует установленным требованиям, качество их выполнения оценено числом баллов ниже трех по оценочной системе, что соответствует допороговому уровню.

## **10.2. Методические указания для занятий лекционного типа**

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов тематического плана. В ходе лекционных занятий раскрываются базовые вопросы в рамках каждой темы дисциплины (Таблица 4). Обозначаются ключевые аспекты тем, а также делаются акценты на наиболее сложные и важные положения изучаемого материала. Материалы лекций являются опорной основой для подготовки обучающихся к практическим занятиям и выполнения заданий самостоятельной работы, а также к мероприятиям текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.

## **10.2. Методические указания по освоению дисциплины на занятиях семинарского типа**

Практические (семинарские) занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы. Основной формой проведения семинаров и практических занятий является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также решение задач и разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях.

Практические (семинарские) занятия обучающихся обеспечивают:

- проверку и уточнение знаний, полученных на лекциях;
- получение умений и навыков составления докладов и сообщений, обсуждения вопросов по учебному материалу дисциплины;
- подведение итогов занятий по рейтинговой системе, согласно технологической карте дисциплины.

## **10.3. Методические указания по самостоятельной работе обучающихся**

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающегося к аудиторным занятиям и мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации по изучаемой

дисциплине. Результаты этой подготовки проявляются в активности обучающегося на занятиях и в качестве выполненных практических заданий и других форм текущего контроля.

При выполнении заданий для самостоятельной работы рекомендуется проработка материалов лекций по каждой пройденной теме, а также изучение рекомендуемой литературы, представленной в Разделе 6.

В процессе самостоятельной работы при изучении дисциплины студенты могут работать на компьютере в специализированных аудиториях для самостоятельной работы (указано в таблице 11). В аудиториях имеется доступ через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» к электронной информационно-образовательной среде университета (ЭИОС) и электронной библиотечной системе (ЭБС), где в электронном виде располагаются учебные и учебно-методические материалы, которые могут быть использованы для самостоятельной работы при изучении дисциплины.

Для обучающихся по заочной форме обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности.

## 11 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта в ходе текущего контроля успеваемости**

Для текущего контроля знаний студентов по дисциплине проводится **комплексная оценка знаний**, включающая

- выполнение индивидуальных практических работ;
- тестирование;
- дифференцированный зачет.

### 8.1.1. Типовые задания к практическим (семинарским) занятиям

#### *Оценка инновационной активности региона*

Задание 1. Оценить инновационную активность выбранной региональной инновационной системы.

1. Привести значения показателей в динамике за 5 лет (отношение значения показателя инновационной сферы РИС к значению аналогичного показателя РФ) – название показателей см. в лекции.
2. Построить графики по приведенным значениям, описать выявленную тенденцию.
3. Рассчитать интегральный индекс региона (в динамике за 5 лет).
4. Составить таблицу с мнениями экспертов (Вы выступаете как единственный эксперт).
5. Рассчитать интегральный индекс региона в сравнении с РФ с учетом экспертных оценок (в динамике за 5 лет), построить график.
6. Сделать вывод об инновационной активности региона.

Задание 2. Проанализировать структуру затрат на инновационную деятельность региона за последние три года.

Задание 3. Дать оценку результатам инновационной деятельности региона за последние три года.

Задание 4. Дать оценку инновационному развитию выбранной РИС, результат представить в виде таблицы.

РИС (краткое описание)	Сильные стороны инновационного развития	Слабые стороны инновационного развития

### *Ранжирование регионов по уровню инновационного развития*

1. Опишите три группы методов сравнительного анализа региональных систем, охарактеризуйте их достоинства и недостатки.
2. Дайте оценку показателю «Индекс развития человеческого потенциала». Приведите статистические данные этого показателя за последние 5 лет по совокупности регионов (стран) на ваш выбор. Приведенные статистические данные проиллюстрируйте на диаграмме.

### **8.1.2. Типовые тестовые задания**

*1. Основная цель функционирования инкубатора бизнеса:*

- а) выращивание новых предприятий;
- б) обеспечение новым предприятиям преимуществ на рынке;
- в) помочь предприятию в ведении плановой и учетной деятельности;
- г) продвижение продукции новых предприятий на рынок;
- д) повышение квалификации сотрудников предприятия.

*2. Организационная структура, созданная для поддержки малого инновационного бизнеса в сфере высоких технологий – это:*

- а) технопарк;
- б) технополис;
- в) регион науки и технологий.

*3. Найдите соответствие между терминами и их значением:*

1) венчурный капитал	а) инвестиции, в человеческий фактор;
2) заемный капитал	б) инвестиции, производимые в новых сферах деятельности с высоким риском;
3) интеллектуальный капитал	в) долгосрочные и краткосрочные кредиты.

*4. Высокие технологии – это*

- а) научно-технические технологии, которым предшествует научное открытие, разработка нового направления науки, создание новой техники;
- б) технологии научно-технического направления по обеспечению обороноспособности страны, безопасности населения и различных объектов;
- в) разновидность сложных объектов, включающих в себя несколько охраняемых результатов интеллектуальной деятельности;
- г) технологии, которые могут быть использованы при создании как вооружения и военной техники, так и продукции гражданского назначения.

*5. Приоритетные направления развития науки, технологии и техники в РФ и перечень критических технологий РФ утверждаются:*

- а) Указом Президента РФ;
- б) Приказом Минэкономразвития РФ.;
- в) Постановлением Председателя Правительства РФ.

*6. Технологии, которые могут быть использованы при создании как вооружения и военной техники, так и продукции гражданского назначения – это:*

- а) критические технологии;
- б) технологии двойного назначения;
- в) высокие технологии;
- в) единая технология.

### **8.1.3. Типовые вопросы для промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета**

1. Понятие национальной и региональной инновационных систем.
2. Структура НИС.
3. Бизнес-инкубаторы, технопарки, кластеры, венчурные фонды как элементы НИС. Эффективность функционирования НИС.
4. Особенности государственного регулирования инновационной сферы.
5. Механизмы частно-государственного партнерства.
6. Понятие региональных инновационных систем. Характерные черты РИС.
7. Свойства РИС. Задачи РИС.
8. Основные функции РИС.
9. Структура РИС.
10. Условия формирования эффективной РИС.
11. Модели трансфера технологий.
12. Правовые аспекты функционирования РИС.
13. Типовая структура законов об инновационной деятельности.
14. Инновационное законодательство Нижегородской области.
15. Особенности построения НИС в США.
16. Особенности построения НИС в Китае.
17. Особенности построения НИС в Японии.
18. глобальные инновационные системы
19. Особенности инновационного развития Евросоюза.
20. Взаимодействие субъектов РИС в ходе инновационной деятельности.
21. Формы трансфера технологий.
22. Виды трансфера технологий.
23. Инструменты трансфера технологий.
24. Центры трансфера технологий, их функции, эффекты.
25. Направления деятельности центров трансфера технологий.
26. Основные проблемы в работе ЦТТ.
27. Основные механизмы управления центрами трансфера технологий.
28. Понятие кадрового потенциала РИС.
29. Основные показатели, характеризующие кадровый потенциал РИС.
30. Методика оценки регионального кадрового потенциала
31. Мероприятия по развитию системы формирования кадрового потенциала.
32. Мероприятия, направленные на развитие кадрового потенциала региона.
33. Понятие человеческого капитала и его значение для инновационного развития РИС.
34. Понятие инвестиции и инвестиционной деятельности. Виды инвесторов.
35. Реальные и финансовые инвестиции.
36. Понятие инвестиционной привлекательности региона.
37. Факторы инвестиционной привлекательности региона.
38. Источники информации для оценки инновационного развития РИС.
39. Основные показатели, характеризующие инвестиционную привлекательность региона.
40. Соотношение риска и доходности при оценки инвестиционного потенциала.
41. Показатели оценки эффективности инвестиционных проектов.
42. Методы оценки инвестиционной привлекательности РИС.

43. Методика оценки инвестиционной привлекательности регионов рейтингового агентства «Эксперт».
44. Понятие инновационной активности РИС.
45. Подходы к оценке инновационной активности РИС.
46. Методы оценки инновационной активности
47. Показатели, характеризующие инновационную активность РИС.
48. Рейтинги инновационного развития регионов – отечественный и зарубежный опыт.
49. Глобальный инновационный индекс.
50. Преимущества и недостатки инновационной системы России.
51. Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации ВШЭ.
52. Рейтинг инновационных регионов России.
53. Методика рейтингования регионов России по уровню инновационного развития (автор Гусев А. Б.)
54. Методы ранжирования регионов по уровню инновационного развития.
55. Сводный индекс оценки развития субъектов Минрегионразвития РФ.
56. Индекс развития человеческого потенциала (ИРЧП).
57. Индекс конкурентоспособности IMD.
58. Модели причинно-следственных связей.

#### **Регламент проведения текущего контроля в форме тестирования**

<b>Кол-во заданий в банке вопросов</b>	<b>Кол-во заданий, предъявляемых студенту</b>	<b>Время на тестирование, мин.</b>
<b>30</b>	<b>20</b>	<b>15</b>

Полный фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации хранятся на кафедре «Управление инновационной деятельности».

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор института ИНЭУ

“ \_\_\_\_ ” 201\_\_ г.

**Лист актуализации рабочей программы дисциплины**

«\_\_\_\_\_»

индекс по учебному плану, наименование

для подготовки бакалавров/ специалистов/ магистров

Направление: {шифр – название} \_\_\_\_\_

Направленность: \_\_\_\_\_

Форма обучения \_\_\_\_\_

Год начала подготовки: \_\_\_\_\_

Курс \_\_\_\_\_

Семестр \_\_\_\_\_

а) В рабочую программу не вносятся изменения. Программа актуализирована для 20\_\_ г.  
начала подготовки.

б) В рабочую программу вносятся следующие изменения (указать на какой год начала  
подготовки):

1) .....;

2) .....;

3) .....

Разработчик (и): \_\_\_\_\_

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«\_\_» 2021\_г.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры УИД

\_\_\_\_\_ протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2021\_г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

**Лист актуализации принят на хранение:**

Заведующий выпускающей кафедрой УИД \_\_\_\_\_ «\_\_» 2021\_г.

Методический отдел УМУ: \_\_\_\_\_ «\_\_» 2021\_г.

## РЕЦЕНЗИЯ

**на рабочую программу дисциплины «Инструментарий анализа и синтеза региональных инновационных систем» ОП ВО по направлению 27.03.03. «Системный анализ и управление» направленность «Системный анализ и управление научно-техническими разработками»  
(квалификация выпускника – бакалавр)**

Щербаковой Ольгой Николаевной, доцентом кафедры «Менеджмент» НГТУ им. Р.Е. Алексеева, к.э.н. (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы дисциплины «Инструментарий анализа и синтеза региональных инновационных систем» ОП ВО по направлению 27.03.03. «Системный анализ и управление» направленность «Системный анализ и управление научно-техническими разработками» (бакалавриат), разработанной в ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный технический университет имени Р.Е. Алексеева», на кафедре «Управление инновационной деятельностью» (разработчик – Фролова М.М., доцент, к.э.н., доцент).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

Программа соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 27.03.03. «Системный анализ и управление». Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам. Представленная в Программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к вариативной части дисциплин курса – Б1.В.ОД.22.

Представленные в Программе цели дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления 27.03.03. «Системный анализ и управление». В соответствии с Программой за дисциплиной «Инструментарий анализа и синтеза региональных инновационных систем» закреплена компетенция ПК-1. Дисциплина и представленная Программа способны реализовать их в объявленных требованиях.

Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

Общая трудоёмкость дисциплины «Инструментарий анализа и синтеза региональных инновационных систем» составляет 4 зачётных единицы (144 часа). Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина «Инструментарий анализа и синтеза региональных инновационных систем» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 27.03.03. «Системный анализ и управление» и возможность дублирования в содержании отсутствует.

Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

Программа дисциплины «Инструментарий анализа и синтеза региональных инновационных систем» предполагает проведение занятий в интерактивной форме.

Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы студентов, представленные в Программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО по направлению 27.03.03. «Системный анализ и управление».

Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний (опрос, как в форме обсуждения отдельных вопросов, так и выступления, и участие в дискуссиях, участие в тестировании, работа над домашним и практическим заданием и аудиторных заданиях), соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме зачета с оценкой, что соответствует статусу дисциплины, как дисциплины вариативной части дисциплин курса – Б1.В.ОД.22 ФГОС ВО направления 27.03.03. «Системный анализ и управление».

Нормы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 3 источника, дополнительной литературой – 2 наименования, периодическими изданиями – 3 источника со ссылкой на электронные ресурсы, и соответствует требованиям ФГОС ВО направления 27.03.03. «Системный анализ и управление».

Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины «Инструментарий анализа и синтеза региональных инновационных систем» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

Методические рекомендации студентам и методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине дают представление о специфике обучения по дисциплине «Инструментарий анализа и синтеза региональных инновационных систем».

## **ОБЩИЕ ВЫВОДЫ**

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «Инструментарий анализа и синтеза региональных инновационных систем» ОПОП ВО по направлению 27.03.03. «Системный анализ и управление», направленность «Системный анализ и управление научно-техническими разработками» (квалификация выпускника – бакалавр), разработанная Фроловой М.М., доцентом кафедры «Управление инновационной деятельностью», к.э.н. соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Щербакова О.Н., к.э.н., доцент кафедры «Менеджмент» НГТУ им. Р.Е. Алексеева

\_\_\_\_\_  
(подпись)

“20 ” \_\_\_\_ 06 \_\_\_\_ 2023 г.