

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

Документ подписан электронной подписью

Сертификат: a1119608-cdff-4455-b54e-5235117c185c

Владелец: Семенко Павел Васильевич

Действителен: с 17.09.2019 по 16.09.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ И ПЛАНИРОВАНИЕ

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**

Направление подготовки / специальность: **38.03.04 Государственное и муниципальное управление**

Направленность (профиль) / специализация: **Административное и территориальное управление**

Форма обучения: **очная**

Факультет: **Факультет систем управления (ФСУ)**

Кафедра: **Кафедра автоматизации обработки информации (АОИ)**

Курс: **3**

Семестр: **5, 6**

Учебный план набора 2023 года

Объем дисциплины и виды учебной деятельности

Виды учебной деятельности	5 семестр	6 семестр	Всего	Единицы
Лекционные занятия	36		36	часов
Лабораторные занятия	36		36	часов
Курсовая работа		18	18	часов
Самостоятельная работа	36	54	90	часов
Подготовка и сдача экзамена	36		36	часов
Общая трудоемкость	144	72	216	часов
(включая промежуточную аттестацию)	4	2	6	з.е.

Формы промежуточной аттестация	Семестр
Экзамен	5
Курсовая работа	6

1. Общие положения

1.1. Цели дисциплины

1. Формирование у студентов научного подхода к анализу, прогнозированию, проектированию и планированию социально-экономических процессов, а также выработка умений и навыков по применению в исследованиях и практической деятельности адекватных методов разработки управленческих решений в сфере прогнозирования и планирования, разработки государственных и муниципальных программ развития социально-экономических процессов.

1.2. Задачи дисциплины

1. Изучить методологические основы прогнозирования и планирования.
2. Научить анализировать факторы, определяющие закономерности и тенденции формирования и поведения социально-экономических объектов.
3. Сформировать умения и навыки в использовании методов анализа, моделирования и прогнозирования социально-экономических явлений при разработке государственных и муниципальных программ.
4. Изучить организационные и нормативные основы разработки управленческих решений, мер регулирующего воздействия, включая контрольно-надзорные функции, в сфере планирования и программирования социально-экономического развития страны и регионов.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Блок дисциплин: Б1. Дисциплины (модули).

Часть блока дисциплин: Обязательная часть.

Модуль дисциплин: Модуль направления подготовки (special hard skills – SHS).

Индекс дисциплины: Б1.О.03.14.

Реализуется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой (таблица 3.1):

Таблица 3.1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Компетенция	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Универсальные компетенции		
-	-	-
Общепрофессиональные компетенции		

ОПК-2. Способен разрабатывать и реализовывать управленческие решения, меры регулирующего воздействия, в том числе контрольно-надзорные функции, государственные и муниципальные программы на основе анализа социально-экономических процессов	ОПК-2.1. Знает основные понятия, профессиональную терминологию в области принятия решений (характеристика процесса, принципы и методы принятия управленческих решений, оценки их последствий и т.д.)	знает теоретические подходы к исследованиям в области прогнозирования и планирования; методы количественного и качественного анализа при оценке, прогнозировании и планировании состояния социально-экономической среды; нормативную правовую базу прогнозирования и планирования; методологию разработки государственных и муниципальных программ, контроля за ходом их выполнения и экономических, социальных, политических условий и последствий их реализации
	ОПК-2.2. Умеет анализировать социально-экономические процессы и оценивать возможность применения мер регулирующего воздействия в различных областях общественной жизни при подготовке и реализации управленческих решений	умеет применять методы прогнозирования и планирования и разрабатывать государственные (муниципальные) программы, оценивать воздействие различных факторов и условий на реализацию программ; систематизировать и обобщать информацию, разрабатывать управленческие решения, в том числе контрольно-надзорного характера, на основе анализа социально-экономических процессов
	ОПК-2.3. Владеет методами и технологиями принятия управленческих решений и выработки мер регулирующего воздействия	владеет методами и технологиями разработки социально-экономических проектов (программы развития), принятия управленческих решений и выработки мер регулирующего воздействия при мониторинге выполнения государственных (муниципальных) программ и оценки последствий из реализации
Профессиональные компетенции		
-	-	-

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 академических часов.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам учебной деятельности представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины по видам учебной деятельности

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры	
		5 семестр	6 семестр
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего	90	72	18
Лекционные занятия	36	36	
Лабораторные занятия	36	36	
Курсовая работа	18		18
Самостоятельная работа обучающихся, в т.ч. контактная внеаудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего	90	36	54

Написание конспекта самоподготовки	6	6	
Подготовка к контрольной работе	6	6	
Подготовка к тестированию	8	8	
Подготовка к лабораторной работе, написание отчета	8	8	
Подготовка к устному опросу / собеседованию	4	4	
Написание реферата	4	4	
Написание отчета по курсовой работе	44		44
Подготовка к защите курсовой работы	10		10
Подготовка и сдача экзамена	36	36	
Общая трудоемкость (в часах)	216	144	72
Общая трудоемкость (в з.е.)	6	4	2

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Разделы (темы) дисциплины и виды учебной деятельности

Структура дисциплины по разделам (темам) и видам учебной деятельности приведена в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы (темы) дисциплины и виды учебной деятельности

Названия разделов (тем) дисциплины	Лек. зан., ч	Лаб. раб.	Курс. раб.	Сам. раб., ч	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
5 семестр						
1 Методологические основы прогнозирования и планирования	4	4	-	11	19	ОПК-2
2 Методы социально-экономического прогнозирования	12	12	-	9	33	ОПК-2
3 Принципы комплексного прогнозирования и стратегического планирования	12	8	-	10	30	ОПК-2
4 Прогнозирование, планирование, регулирование и мониторинг социально-экономического развития	8	12	-	6	26	ОПК-2
Итого за семестр	36	36	0	36	108	
6 семестр						
5 Предпрогнозная ориентация: программа исследования. Информационное, организационное, нормативное и методическое обеспечение прогнозирования и планирования	-	-	18	20	38	ОПК-2
6 Анализ и прогноз социально-экономического процесса	-	-		34	34	ОПК-2
Итого за семестр	0	0	18	54	72	
Итого	36	36	18	90	180	

5.2. Содержание разделов (тем) дисциплины

Содержание разделов (тем) дисциплины (в т.ч. по лекциям) приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Содержание разделов (тем) дисциплины (в т.ч. по лекциям)

Названия разделов (тем) дисциплины	Содержание разделов (тем) дисциплины (в т.ч. по лекциям)	Трудоемкость (лекционные занятия), ч	Формируемые компетенции
------------------------------------	--	--------------------------------------	-------------------------

5 семестр			
1 Методологические основы прогнозирования и планирования	Роль и место планирования и прогнозирования в государственном и муниципальном управлении. Основные понятия прогностики и планирования. Классификация прогнозов. Анализ объекта прогнозирования. Источники прогнозной информации. Функции и принципы прогнозирования, технологические этапы и методы	4	ОПК-2
	Итого	4	
2 Методы социально-экономического прогнозирования	Классификация методов прогнозирования. Метод аналогии, сценарный метод, экспертные методы, метод моделирования, математические методы прогнозирования	12	ОПК-2
	Итого	12	
3 Принципы комплексного прогнозирования и стратегического планирования	Прогнозирование, стратегическое планирование и национальное программирование. Методология и технология разработки и реализации национальных программ и проектов. Методы и инструменты государственного стратегического планирования. Законодательная база и организация государственного и корпоративного прогнозирования и стратегического планирования.	12	ОПК-2
	Итого	12	
4 Прогнозирование, планирование, регулирование и мониторинг социально-экономического развития	Прогнозирование и планирование социо-демографической динамики, научно-технологического и инновационно-инвестиционного развития. Прогнозирование и планирование развития секторов экономики.	8	ОПК-2
	Итого	8	
Итого за семестр		36	
6 семестр			
5 Предпрогнозная ориентация: программа исследования. Информационное, организационное, нормативное и методическое обеспечение прогнозирования и планирования	Выполнение курсового проекта / курсовой работы	-	ОПК-2
	Итого	-	

6 Анализ и прогноз социально-экономического процесса	Выполнение курсового проекта / курсовой работы	-	ОПК-2
	Итого	-	
Итого за семестр		-	
Итого		36	

5.3. Практические занятия (семинары)

Не предусмотрено учебным планом

5.4. Лабораторные занятия

Наименование лабораторных работ приведено в таблице 5.4.

Таблица 5.4 – Наименование лабораторных работ

Названия разделов (тем) дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
5 семестр			
1 Методологические основы прогнозирования и планирования	Создание информационной базы для решения задач анализа и прогнозирования социально-экономических процессов	4	ОПК-2
	Итого	4	
2 Методы социально-экономического прогнозирования	Анализ и прогнозирование временных рядов социально-экономических показателей	12	ОПК-2
	Итого	12	
3 Принципы комплексного прогнозирования и стратегического планирования	Анализ документов стратегического планирования	8	ОПК-2
	Итого	8	
4 Прогнозирование, планирование, регулирование и мониторинг социально-экономического развития	Исследование взаимосвязи показателей социально-экономического развития	12	ОПК-2
	Итого	12	
Итого за семестр		36	
Итого		36	

5.5. Курсовая работа

Содержание, трудоемкость контактной аудиторной работы и формируемые компетенции в рамках выполнения курсовой работы представлены в таблице 5.5.

Таблица 5.5 – Содержание контактной аудиторной работы и ее трудоемкость

Содержание контактной аудиторной работы	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
6 семестр		
Программно-методологические вопросы организации исследования: формулирование целей и задач, предмета исследования, проблемы и рабочих гипотез. Построение исходной (базовой) модель прогнозируемого объекта. Сбор данных. Обоснование выбора методов обработки данных. Анализ и оценка результатов прогнозирования социально-экономических показателей	18	ОПК-2
Итого за семестр	18	
Итого	18	

Примерная тематика курсовых работ:

1. Анализ и прогноз демографической структуры населения региона
2. Анализ и прогноз развития отрасли в регионе (на примере конкретной отрасли)
3. Анализ и прогноз занятости и безработицы населения региона
4. Анализ и прогноз показателей уровня жизни населения региона
5. Анализ и прогноз тенденций доходов населения региона
6. Анализ и прогноз макроэкономических показателей развития региона
7. Анализ и прогноз динамики цен на товары и услуги (на примере конкретных товаров и услуг)
8. Государственный (региональный, муниципальный) бюджет как генеральный финансовый план государства (субъекта федерации, муниципального образования)
9. Анализ реализации государственной (муниципальных) программы (на примере конкретной программы)
10. Сценарный метод в прогнозировании и его применение при разработке государственных и муниципальных программ

5.6. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 5.6.

Таблица 5.6. – Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

Названия разделов (тем) дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции	Формы контроля
5 семестр				
1 Методологические основы прогнозирования и планирования	Написание конспекта самоподготовки	3	ОПК-2	Конспект самоподготовки
	Подготовка к контрольной работе	2	ОПК-2	Контрольная работа
	Подготовка к тестированию	2	ОПК-2	Тестирование
	Подготовка к лабораторной работе, написание отчета	2	ОПК-2	Лабораторная работа
	Подготовка к устному опросу / собеседованию	2	ОПК-2	Устный опрос / собеседование
	Итого		11	

2 Методы социально-экономического прогнозирования	Написание конспекта самоподготовки	3	ОПК-2	Конспект самоподготовки
	Подготовка к контрольной работе	2	ОПК-2	Контрольная работа
	Подготовка к тестированию	2	ОПК-2	Тестирование
	Подготовка к лабораторной работе, написание отчета	2	ОПК-2	Лабораторная работа
	Итого	9		
3 Принципы комплексного прогнозирования и стратегического планирования	Написание реферата	4	ОПК-2	Реферат
	Подготовка к тестированию	2	ОПК-2	Тестирование
	Подготовка к лабораторной работе, написание отчета	2	ОПК-2	Лабораторная работа
	Подготовка к устному опросу / собеседованию	2	ОПК-2	Устный опрос / собеседование
	Итого	10		
4 Прогнозирование, планирование, регулирование и мониторинг социально-экономического развития	Подготовка к контрольной работе	2	ОПК-2	Контрольная работа
	Подготовка к тестированию	2	ОПК-2	Тестирование
	Подготовка к лабораторной работе, написание отчета	2	ОПК-2	Лабораторная работа
	Итого	6		
Итого за семестр		36		
	Подготовка и сдача экзамена	36		Экзамен
6 семестр				
5 Предпрогнозная ориентация: программа исследования. Информационное, организационное, нормативное и методическое обеспечение прогнозирования и планирования	Написание отчета по курсовой работе	20	ОПК-2	Курсовая работа, Отчет по курсовой работе
	Итого	20		

6 Анализ и прогноз социально-экономического процесса	Подготовка к защите курсовой работы	10	ОПК-2	Защита курсовой работы
	Написание отчета по курсовой работе	24	ОПК-2	Курсовая работа, Отчет по курсовой работе
	Итого	34		
Итого за семестр		54		
Итого		126		

5.7. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов учебной деятельности

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов учебной деятельности представлено в таблице 5.7.

Таблица 5.7 – Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Формируемые компетенции	Виды учебной деятельности				Формы контроля
	Лек. зан.	Лаб. раб.	Курс. раб.	Сам. раб.	
ОПК-2	+	+	+	+	Защита курсовой работы, Конспект самоподготовки, Контрольная работа, Курсовая работа, Лабораторная работа, Отчет по курсовой работе, Реферат, Тестирование, Устный опрос / собеседование, Экзамен

6. Рейтинговая система для оценки успеваемости обучающихся

6.1. Балльные оценки для форм контроля

Балльные оценки для форм контроля представлены в таблице 6.1.

Таблица 6.1 – Балльные оценки

Формы контроля	Максимальный балл на 1-ую КТ с начала семестра	Максимальный балл за период между 1КТ и 2КТ	Максимальный балл за период между 2КТ и на конец семестра	Всего за семестр
5 семестр				
Конспект самоподготовки	2	2	0	4
Контрольная работа	10	10	10	30
Устный опрос / собеседование	2	2	2	6
Лабораторная работа	6	4	4	14
Реферат	0	4	0	4
Тестирование	4	4	4	12
Экзамен				30
Итого максимум за период	24	26	20	100
Нарастающим итогом	24	50	70	100

Балльные оценки для курсовой работы представлены в таблице 6.1.1.

Таблица 6.1.1 – Балльные оценки для курсовой работы

Формы контроля	Максимальный балл на 1-ую КТ с начала семестра	Максимальный балл за период между 1КТ и 2КТ	Максимальный балл за период между 2КТ и на конец семестра	Всего за семестр
6 семестр				
Устный опрос / собеседование	10	10	10	30
Отчет по курсовой работе	20	20	30	70
Итого максимум за период	30	30	40	100
Нарастающим итогом	30	60	100	100

6.2. Пересчет баллов в оценки за текущий контроль

Пересчет баллов в оценки за текущий контроль представлен в таблице 6.2.

Таблица 6.2 – Пересчет баллов в оценки за текущий контроль

Баллы на дату текущего контроля	Оценка
≥ 90% от максимальной суммы баллов на дату ТК	5
От 70% до 89% от максимальной суммы баллов на дату ТК	4
От 60% до 69% от максимальной суммы баллов на дату ТК	3
< 60% от максимальной суммы баллов на дату ТК	2

6.3. Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку представлен в таблице 6.3.

Таблица 6.3 – Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Оценка	Итоговая сумма баллов, учитывает успешно сданный экзамен	Оценка (ECTS)
5 (отлично) (зачтено)	90 – 100	A (отлично)
4 (хорошо) (зачтено)	85 – 89	B (очень хорошо)
	75 – 84	C (хорошо)
	70 – 74	D (удовлетворительно)
3 (удовлетворительно) (зачтено)	65 – 69	E (посредственно)
	60 – 64	
2 (неудовлетворительно) (не зачтено)	Ниже 60 баллов	F (неудовлетворительно)

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Основная литература

1. Стегний, В. Н. Прогнозирование и планирование [Электронный ресурс]: учебник для вузов / В. Н. Стегний, Г. А. Тимофеева. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 210 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14403-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/477537>.

7.2. Дополнительная литература

1. Сергеев, А. А. Бизнес-планирование [Электронный ресурс]: учебник и практикум для вузов / А. А. Сергеев. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 483 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13182-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/470376>.

2. Лепихина, З.П. Основы социального прогнозирования: Учебное пособие/ З. П. Лепихина; Федеральное агентство по образованию, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Кафедра автоматизации обработки информации. - Томск: ТМЦДО, 2006. - 112 с (наличие в библиотеке ТУСУР - 14 экз.).

7.3. Учебно-методические пособия

7.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Прогнозирование и планирование: Методические указания к лабораторным работам, выполнению курсовой работы и организации самостоятельной работы / З. П. Лепихина - 2018. 82 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/8575>.

7.3.2. Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

7.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. При изучении дисциплины рекомендуется обращаться к современным базам данных, информационно-справочным и поисковым системам, к которым у ТУСУРа открыт доступ: <https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh>.

8. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

8.1. Материально-техническое и программное обеспечение для лекционных занятий

Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используется учебная аудитория с достаточным количеством посадочных мест для учебной группы, оборудованная доской и стандартной учебной мебелью. Имеются мультимедийное оборудование и учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по лекционным разделам дисциплины.

8.2. Материально-техническое и программное обеспечение для лабораторных работ

Компьютерный класс: учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, помещение для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), помещение для проведения групповых и индивидуальных консультаций; 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 407 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Интерактивный плоскпанельный дисплей SMART VIZION DC75-E4;
- Магнитно-маркерная доска;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

- Microsoft Office 2013 Standard;
- Mozilla Firefox, GNU LGPL;
- Windows 10 Professional, AZURE DEV TOOLS FOR TEACHING;

- Программный комплекс оценки социально-экономического развития муниципальных образований;

- Система ГАРАНТ, каф. АОИ;

- Файловый менеджер FAR, Модифицированная лицензия BSD (3-clause BSD license);

Компьютерный класс: учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, помещение для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), помещение для проведения групповых и индивидуальных консультаций; 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 409 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Проектор Optoma Eх632.DLP;

- Проекционный экран;

- Магнитно-маркерная доска;

- Комплект специализированной учебной мебели;

- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

- Google Chrome, Open Source;

- Microsoft Office 2010 Standard;

- Mozilla Firefox, GNU LGPL;

- Windows 10 Professional, AZURE DEV TOOLS FOR TEACHING;

- Windows 7 Professional, AZURE DEV TOOLS FOR TEACHING;

- Архиватор 7z, GNU LGPL;

- Программный комплекс оценки социально-экономического развития муниципальных образований;

- Система ГАРАНТ, каф. АОИ;

- Файловый менеджер FAR, Модифицированная лицензия BSD (3-clause BSD license);

Компьютерный класс: учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, помещение для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), помещение для проведения групповых и индивидуальных консультаций; 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 432а ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Магнитно-маркерная доска;

- Комплект специализированной учебной мебели;

- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

- Google Chrome, Open Source;

- Microsoft Office 2010 Standard;

- Mozilla Firefox, GNU LGPL;

- Windows 10 Professional, AZURE DEV TOOLS FOR TEACHING;

- Архиватор 7z, GNU LGPL;

- Программный комплекс оценки социально-экономического развития муниципальных образований;

- Система ГАРАНТ, каф. АОИ;

- Файловый менеджер FAR, Модифицированная лицензия BSD (3-clause BSD license);

Компьютерный класс: учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, помещение для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), помещение для проведения групповых и индивидуальных консультаций; 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 432б ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Магнитно-маркерная доска;

- Комплект специализированной учебной мебели;

- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

- Google Chrome, Open Source;
- Microsoft Office 2010 Standard;
- Mozilla Firefox, GNU LGPL;
- Windows 10 Professional, AZURE DEV TOOLS FOR TEACHING;
- Архиватор 7z, GNU LGPL;
- Программный комплекс оценки социально-экономического развития муниципальных образований;
- Система ГАРАНТ, каф. АОИ;
- Файловый менеджер FAR, Модифицированная лицензия BSD (3-clause BSD license);

8.3. Материально-техническое и программное обеспечение для курсовой работы

Компьютерный класс: учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, помещение для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), помещение для проведения групповых и индивидуальных консультаций; 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 407 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Интерактивный плоскпанельный дисплей SMART VIZION DC75-E4;
- Магнитно-маркерная доска;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

- Google Chrome, Open Source;
- Microsoft Office 2013 Standard;
- Mozilla Firefox, GNU LGPL;
- Windows 10 Professional, AZURE DEV TOOLS FOR TEACHING;
- Архиватор 7z, GNU LGPL;
- Система ГАРАНТ, каф. АОИ;

8.4. Материально-техническое и программное обеспечение для самостоятельной работы

Для самостоятельной работы используются учебные аудитории (компьютерные классы), расположенные по адресам:

- 634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 233 ауд.;
- 634045, Томская область, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 146, 209 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 126 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- учебная мебель;
- компьютеры;
- компьютеры подключены к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду ТУСУРа.

Перечень программного обеспечения:

- Microsoft Windows;
- OpenOffice;
- Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows;
- 7-Zip;
- Google Chrome.

8.5. Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Освоение дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При занятиях с обучающимися с **нарушениями слуха** предусмотрено использование

звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы преподавания для обучающихся с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой занимаются обучающиеся с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При занятиях с обучающимися с **нарушениями зрения** предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для комфортного просмотра.

При занятиях с обучающимися с **нарушениями опорно-двигательного аппарата** используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

9. Оценочные материалы и методические рекомендации по организации изучения дисциплины

9.1. Содержание оценочных материалов для текущего контроля и промежуточной аттестации

Для оценки степени сформированности и уровня освоения закрепленных за дисциплиной компетенций используются оценочные материалы, представленные в таблице 9.1.

Таблица 9.1 – Формы контроля и оценочные материалы

Названия разделов (тем) дисциплины	Формируемые компетенции	Формы контроля	Оценочные материалы (ОМ)
1 Методологические основы прогнозирования и планирования	ОПК-2	Конспект самоподготовки	Примерный перечень тем для конспектов самоподготовки
		Контрольная работа	Примерный перечень вариантов (заданий) контрольных работ
		Устный опрос / собеседование	Примерный перечень вопросов для устного опроса / собеседования
		Лабораторная работа	Темы лабораторных работ
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
		Экзамен	Перечень экзаменационных вопросов
2 Методы социально-экономического прогнозирования	ОПК-2	Конспект самоподготовки	Примерный перечень тем для конспектов самоподготовки
		Контрольная работа	Примерный перечень вариантов (заданий) контрольных работ
		Лабораторная работа	Темы лабораторных работ
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
		Экзамен	Перечень экзаменационных вопросов

3 Принципы комплексного прогнозирования и стратегического планирования	ОПК-2	Устный опрос / собеседование	Примерный перечень вопросов для устного опроса / собеседования
		Лабораторная работа	Темы лабораторных работ
		Реферат	Примерный перечень тем для рефератов
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
		Экзамен	Перечень экзаменационных вопросов
4 Прогнозирование, планирование, регулирование и мониторинг социально-экономического развития	ОПК-2	Контрольная работа	Примерный перечень вариантов (заданий) контрольных работ
		Лабораторная работа	Темы лабораторных работ
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
		Экзамен	Перечень экзаменационных вопросов
5 Предпрогнозная ориентация: программа исследования. Информационное, организационное, нормативное и методическое обеспечение прогнозирования и планирования	ОПК-2	Отчет по курсовой работе	Примерный перечень тематик курсовых работ
6 Анализ и прогноз социально-экономического процесса	ОПК-2	Защита курсовой работы	Примерный перечень вопросов для защиты курсовой работы
		Отчет по курсовой работе	Примерный перечень тематик курсовых работ

Шкала оценки сформированности отдельных планируемых результатов обучения по дисциплине приведена в таблице 9.2.

Таблица 9.2 – Шкала оценки сформированности планируемых результатов обучения по дисциплине

Оценка	Баллы за ОМ	Формулировка требований к степени сформированности планируемых результатов обучения		
		знать	уметь	владеть
2 (неудовлетворительно)	< 60% от максимальной суммы баллов	отсутствие знаний или фрагментарные знания	отсутствие умений или частично освоенное умение	отсутствие навыков или фрагментарные применение навыков

3 (удовлетворительно)	от 60% до 69% от максимальной суммы баллов	общие, но не структурированные знания	в целом успешно, но не систематически осуществляемое умение	в целом успешное, но не систематическое применение навыков
4 (хорошо)	от 70% до 89% от максимальной суммы баллов	сформированные, но содержащие отдельные проблемы знания	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умение	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы применение навыков
5 (отлично)	≥ 90% от максимальной суммы баллов	сформированные систематические знания	сформированное умение	успешное и систематическое применение навыков

Шкала комплексной оценки сформированности компетенций приведена в таблице 9.3.

Таблица 9.3 – Шкала комплексной оценки сформированности компетенций

Оценка	Формулировка требований к степени компетенции
2 (неудовлетворительно)	Не имеет необходимых представлений о проверяемом материале или Знать на уровне ориентирования , представлений. Обучающийся знает основные признаки или термины изучаемого элемента содержания, их отнесенность к определенной науке, отрасли или объектам, узнает в текстах, изображениях или схемах и знает, к каким источникам нужно обращаться для более детального его усвоения.
3 (удовлетворительно)	Знать и уметь на репродуктивном уровне. Обучающихся знает изученный элемент содержания репродуктивно: произвольно воспроизводит свои знания устно, письменно или в демонстрируемых действиях.
4 (хорошо)	Знать, уметь, владеть на аналитическом уровне. Зная на репродуктивном уровне, указывать на особенности и взаимосвязи изученных объектов, на их достоинства, ограничения, историю и перспективы развития и особенности для разных объектов усвоения.
5 (отлично)	Знать, уметь, владеть на системном уровне. Обучающийся знает изученный элемент содержания системно, произвольно и доказательно воспроизводит свои знания устно, письменно или в демонстрируемых действиях, учитывая и указывая связи и зависимости между этим элементом и другими элементами содержания дисциплины, его значимость в содержании дисциплины.

9.1.1. Примерный перечень тестовых заданий

1. Какой нормативный акт устанавливает правовые основы деятельности органов, координации государственного и муниципального стратегического управления и бюджетной политики, полномочия федеральных органов государственной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления и порядок их взаимодействия с общественными, научными и иными организациями в сфере стратегического планирования?
 - а) Ежегодное послание Президента Российской Федерации Федеральному Собранию Российской Федерации
 - б) Федеральный закон от 20 июля 1995 года N 115-ФЗ "О государственном

прогнозировании и программах социально-экономического развития Российской Федерации"

с) Федеральный закон Российской Федерации от 28 июня 2014 г. N 172-ФЗ "О стратегическом планировании в Российской Федерации"

д) Бюджетный кодекс Российской Федерации

2. Как, согласно Закону, называется «деятельность участников стратегического планирования по комплексной оценке хода и итогов реализации документов стратегического планирования, а также по оценке взаимодействия участников стратегического планирования в части соблюдения принципов стратегического планирования и реализации ими полномочий в сфере социально-экономического развития РФ и обеспечения национальной безопасности РФ»?
 - а) государственное управление
 - б) стратегическое планирование
 - с) мониторинг и контроль
 - д) прогнозирование
3. Как, согласно Закону, называется «деятельность участников стратегического планирования по разработке и реализации государственных и муниципальных программ, направленная на достижение целей и приоритетов социально-экономического развития и обеспечения национальной безопасности РФ содержащихся в документах стратегического планирования, разрабатываемых в рамках целеполагания»?
 - а) целеполагание
 - б) планирование
 - с) программирование
 - д) государственное управление
4. Разработка и реализация управленческих решений, мер регулирующего воздействия, в том числе контрольно-надзорных функций, государственных и муниципальных программ, использует методы логического анализа. В чем состоит сущность метода логического анализа, который применяется при разработке социально-экономических проектов?
 - а) метод заключается в непосредственной проверке выдвинутых гипотез, концепций как на условных математических, логических или имитационных моделях, так и на специально выделенных экономических объектах (организациях).
 - б) метод основан на выведении знания о будущем из другого знания — о настоящем и прошлом объекта, подтвержденного практикой.
 - с) метод выражается в интуитивном подтверждении возможности наблюдения того или иного события в будущем, которое было предсказано в прогнозе
 - д) метод исследует прогноз как общенаучное понятие, сформулированное для выяснения объективного содержания процессов и результатов прогнозирования.
5. При разработке краткосрочного прогноза, как правило, предполагается, что могут произойти определенные изменения. Изменения какого характера следует ожидать в периоде, на который строится краткосрочный прогноз?
 - а) не ожидается существенных изменений объекта исследования – ни количественных, ни качественных
 - б) ожидаются только количественные изменения объекта исследования
 - с) ожидаются не только количественные, но преимущественно качественные изменения объекта
 - д) ожидаются значительные качественные изменения объекта исследования
6. Разработка и реализация управленческих решений, мер регулирующего воздействия, в том числе контрольно-надзорных функций, государственных и муниципальных программ, предполагает разделение полномочий. К полномочиям каких органов относится установление порядка координации деятельности федеральных органов исполнительной власти и органов государственной власти субъектов Российской Федерации в сфере стратегического планирования?
 - а) к полномочиям органов государственной власти РФ
 - б) к полномочиям органов государственной власти субъектов РФ
 - с) к полномочиям органов местного самоуправления
 - д) к полномочиям общественных, научных и иных организаций

7. Как определяется среднесрочный период при разработке документов стратегического планирования, согласно Федеральному закону № 172-ФЗ?
- период, следующий за текущим годом, продолжительностью от одного до трех лет включительно
 - период, следующий за текущим годом, продолжительностью от трех до шести лет включительно
 - период, следующий за текущим годом, продолжительностью пять лет
 - период, следующий за текущим годом, продолжительностью пять и более лет
8. При разработке и реализации управленческих решений, мер регулирующего воздействия, в том числе контрольно-надзорных функций, государственных и муниципальных программ что является основой для выбора стратегических приоритетов, обеспечивающих приближение траектории будущей динамики социально-экономического развития к оптимальной?
- долгосрочный прогноз
 - государственное управление
 - мониторинг и контроль
 - желания элиты
9. Если к анализу и оценке социально-экономических процессов и последствий реализации государственных (муниципальных) программ были привлечены три и более эксперта, то какой показатель следует использовать для количественной оценки согласованности мнений экспертов?
- коэффициент ранговой корреляции Спирмена
 - коэффициент конкордации
 - коэффициент ассоциации Юла
 - линейный коэффициент корреляции
10. К анализу и оценке социально-экономического процесса были привлечены два эксперта, которые высказали противоположные мнения. Чему в этом случае равен коэффициент ранговой корреляции Спирмена?
- 1 (минус единица)
 - 0 (нуль)
 - +1 (единица)
 - 2 (два)
11. Если при анализе социально-экономического процесса в динамическом ряду показателей стабильны абсолютные приросты, то какую функцию целесообразно использовать для аналитического выравнивания этого ряда?
- линейную функцию
 - параболу 2-го порядка
 - степенную функцию
 - экспоненциальную функцию
12. При проведении аттестации специалиста отдела развития Администрации города мнения пяти привлеченных экспертов полностью совпали, что подтвердил рассчитанный коэффициент конкордации. Какое значение принял коэффициент?
- 1 (минус единица)
 - 0 (нуль)
 - 1 (единица)
 - 100%
13. Исходя из анализа состояния экономической ситуации, муниципалитетом было запланировано увеличение доходов бюджета на 10% по сравнению с предыдущим периодом. План перевыполнен на 10%. Как фактически увеличились доходы бюджета по сравнению с предыдущим периодом?
- доходы увеличились на 21%
 - доходы увеличились на 20%
 - доходы увеличились в 2 раза
 - доходы увеличились на 110%
14. Исходя из анализа социально-экономического процесса для обоснования управленческого решения построена линейная модель производства продукции (млн.руб.) по годам. При этом полная дисперсия равна 50, а факторная дисперсия равна 48. Что можно сказать о

- точности модели?
- a) Модель точная, так как коэффициент детерминации $R^2=1,04$ больше единицы;
 - b) Модель точная, так как коэффициент детерминации $R^2=0,96$;
 - c) Модель неточная, так как коэффициент детерминации $R^2=0,96$ меньше единицы;
 - d) Точность модели не может быть определена, так как не известна остаточная дисперсия
15. При разработке государственных и муниципальных программ развития может использоваться схема, согласно которой план периодически продляется еще до окончания планового периода. Какому типу планирования соответствует такая схема?
- a) традиционному планированию
 - b) дискретному планированию
 - c) непрерывно-скользящему планированию
 - d) индикативному планированию

9.1.2. Перечень экзаменационных вопросов

1. Роль и место планирования и прогнозирования в государственном и муниципальном управлении
2. Понятие и классификация прогнозов Целевая группировка прогнозов.
3. Анализ объекта прогнозирования Основные этапы построения прогнозов
4. Классификация формализованных методов прогнозирования
5. Экспертные методы прогнозирования – сущность, условия и область применения
6. Метод построения сценариев – сущность, условия и область применения
7. Методы экстраполяции и интерполяции в прогнозировании
8. Методы группировки и кластер-анализа в прогнозировании
9. Методы исследования зависимостей нечисловых признаков
10. Основные понятия государственного планирования и прогнозирования
11. Стратегическое планирование: сущность и этапы
12. Бюджет как государственный финансовый план
13. Методология и технология индикативного планирования
14. Основное содержание Федерального закона Российской Федерации от 28 июня 2014 г. N 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации»
15. Программы и национальные проекты: понятие, виды, эволюция
16. Система документации, этапы, исполнители программ
17. Цели, задачи и принципы реализации стратегии развития регионов

9.1.3. Примерный перечень вопросов для защиты курсовой работы

1. Определение цели, задачи, предмет исследования, проблемы и рабочие гипотезы.
2. Построение исходной (базовой) модель прогнозируемого объекта.
3. Определение источников информации и методов сбора данных.
4. Выбор и обоснование методов обработки данных.
5. Изучение нормативной базы исследуемого социально-экономического объекта и процесса.
6. Анализ и оценка результатов прогнозирования социально-экономических показателей

9.1.4. Примерный перечень тематик курсовых работ

1. Анализ и прогноз демографической структуры населения региона
2. Анализ и прогноз развития отрасли в регионе (на примере конкретной отрасли)
3. Анализ и прогноз занятости и безработицы населения региона
4. Анализ и прогноз показателей уровня жизни населения региона
5. Анализ и прогноз тенденций доходов населения региона
6. Анализ и прогноз макроэкономических показателей развития региона
7. Анализ и прогноз динамики цен на товары и услуги (на примере конкретных товаров и услуг)
8. Государственный (региональный, муниципальный) бюджет как генеральный финансовый план государства (субъекта федерации, муниципального образования)
9. Анализ реализации государственной (муниципальных) программы (на примере конкретной программы)

10. Сценарный метод в прогнозировании и его применение при разработке государственных и муниципальных программ

9.1.5. Примерный перечень тем для конспектов самоподготовки

1. Раздел 1 Методологические основы прогнозирования и планирования
Тема: Методологические основы прогнозирования и планирования: типология прогнозов и планов (самостоятельное изучение темы в соответствии с п. 4.3.1 Методических указаний)
2. Раздел 1 Методологические основы прогнозирования и планирования
Тема: Методологические основы прогнозирования и планирования: источники информации и этапы построения прогнозов (самостоятельное изучение темы в соответствии с п. 4.3.1 Методических указаний)
3. Раздел 2 Методы социально-экономического прогнозирования
Тема: Экспертные методы прогнозирования: индивидуальные методы (самостоятельное изучение темы в соответствии с п.4.3.2 Методических указаний)
4. Раздел 2 Методы социально-экономического прогнозирования
Тема: Экспертные методы прогнозирования: метод мозгового штурма (самостоятельное изучение темы в соответствии с п.4.3.2 Методических указаний)
5. Раздел 2 Методы социально-экономического прогнозирования
Тема: Экспертные методы прогнозирования: метод Дельфи (самостоятельное изучение темы в соответствии с п.4.3.2 Методических указаний)

9.1.6. Примерный перечень вариантов (заданий) контрольных работ

1. Основные понятия прогнозирования и планирования
2. Общая классификация прогнозов
3. Математические методы прогнозирования (анализ взаимосвязей)
4. Математические методы прогнозирования (экстраполяция тренда)
5. Прогноз демографической ситуации

9.1.7. Примерный перечень вопросов для устного опроса / собеседования

1. Росстат - государственный орган, который готовит и публикует информацию о социально-экономическом положении субъектов Российской Федерации. Официальный интернет-портал Росстата. Если необходимо провести анализ исследуемого показателя в период 2015-2021 года, как вы найдете данные?
2. Содержательная интерпретация точечной диаграммы объектов в пространстве исследуемых признаков. Анализ взаимосвязей
3. Моделирование рядов динамики. Экстраполяция. Точечный и интервальный прогнозы
4. Анализ и прогноз показателей социально-экономического развития субъектов федерации
5. Государственные программы РФ. Перечень государственных программ Российской Федерации. Содержание паспорта госпрограммы

9.1.8. Темы лабораторных работ

1. Создание информационной базы для решения задач анализа и прогнозирования социально-экономических процессов
2. Анализ и прогнозирование временных рядов социально-экономических показателей
3. Анализ документов стратегического планирования
4. Исследование взаимосвязи показателей социально-экономического развития

9.1.9. Примерный перечень тем для рефератов

1. Прогнозирование и планирование на предприятии: методы непосредственного планирования (балансовый, нормативный, программно-целевой)
2. Прогнозирование и планирование на предприятии: метод планирования по технико-экономическим факторам
3. Прогнозирование и планирование на предприятии: сетевые методы и методы экспертных оценок
4. Прогнозирование и планирование на предприятии: финансовое планирование

5. Прогнозирование и планирование на предприятии: роль и место маркетинга

9.2. Методические рекомендации

Учебный материал излагается в форме, предполагающей самостоятельное мышление студентов, самообразование. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

Начать изучение дисциплины необходимо со знакомства с рабочей программой, списком учебно-методического и программного обеспечения. Самостоятельная работа студента включает работу с учебными материалами, выполнение контрольных мероприятий, предусмотренных учебным планом.

В процессе изучения дисциплины для лучшего освоения материала необходимо регулярно обращаться к рекомендуемой литературе и источникам, указанным в учебных материалах; пользоваться через кабинет студента на сайте Университета образовательными ресурсами электронно-библиотечной системы, а также общедоступными интернет-порталами, содержащими научно-популярные и специализированные материалы, посвященные различным аспектам учебной дисциплины.

При самостоятельном изучении тем следуйте рекомендациям:

– чтение или просмотр материала осуществляйте со скоростью, достаточной для индивидуального понимания и освоения материала, выделяя основные идеи; на основании изученного составить тезисы. Освоив материал, попытаться соотнести теорию с примерами из практики;

– если в тексте встречаются незнакомые или малознакомые термины, следует выяснить их значение для понимания дальнейшего материала;

– осмысливайте прочитанное и изученное, отвечайте на предложенные вопросы.

Студенты могут получать индивидуальные консультации, в т.ч. с использованием средств телекоммуникации.

По дисциплине могут проводиться дополнительные занятия, в т.ч. в форме вебинаров. Расписание вебинаров и записи вебинаров публикуются в электронном курсе / электронном журнале по дисциплине.

9.3. Требования к оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусмотрены дополнительные оценочные материалы, перечень которых указан в таблице 9.4.

Таблица 9.4 – Дополнительные материалы оценивания для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Категории обучающихся	Виды дополнительных оценочных материалов	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушениями слуха	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы	Преимущественно письменная проверка
С нарушениями зрения	Собеседование по вопросам к зачету, опрос по терминам	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушениями опорно-двигательного аппарата	Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету	Преимущественно дистанционными методами
С ограничениями по общемедицинским показаниям	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы, устные ответы	Преимущественно проверка методами, определяющимися исходя из состояния обучающегося на момент проверки

9.4. Методические рекомендации по оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной форме;
- в печатной форме с увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- методом чтения ассистентом задания вслух;
- предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких обучающихся предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге;
- набор ответов на компьютере;
- набор ответов с использованием услуг ассистента;
- представление ответов устно.

Процедура оценивания результатов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

При необходимости для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры АОИ
протокол № 13 от «15» 12 2022 г.

СОГЛАСОВАНО:

Должность	Инициалы, фамилия	Подпись
Заведующий выпускающей каф. АОИ	А.А. Сидоров	Согласовано, d4895b45-5d88-49f8- b7c7-e8bf0196776a
Заведующий обеспечивающей каф. АОИ	А.А. Сидоров	Согласовано, d4895b45-5d88-49f8- b7c7-e8bf0196776a
И.О. начальника учебного управления	И.А. Лариошина	Согласовано, c3195437-a02f-4972- a7c6-ab6ee1f21e73

ЭКСПЕРТЫ:

Доцент, каф. АОИ	Н.Ю. Салмина	Согласовано, ed28a52c-a209-461c- b4ed-4e958affbfc7
Заведующий кафедрой, каф. АОИ	А.А. Сидоров	Согласовано, d4895b45-5d88-49f8- b7c7-e8bf0196776a

РАЗРАБОТАНО:

Доцент, каф. АОИ	З.П. Лепихина	Разработано, 61d90c22-595d-4907- 9b24-7f8f2f9c7338
------------------	---------------	--