МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ
Директор департамента образования
_____ П. Е. Троян
«___» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Статистика и эконометрика

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки / специальность: **09.03.03 Прикладная информатика**
Направленность (профиль) / специализация: **Прикладная информатика в экономике**
Форма обучения: **заочная (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий)**
Факультет: **ФДО, Факультет дистанционного обучения**
Кафедра: **АСУ, Кафедра автоматизированных систем управления**
Курс: **3**
Семестр: **5, 6**
Учебный план набора 2018 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	5 семестр	6 семестр	Всего	Единицы
1	Самостоятельная работа под руководством преподавателя	10	12	22	часов
2	Контроль самостоятельной работы	2	2	4	часов
3	Всего контактной работы	12	14	26	часов
4	Самостоятельная работа	92	121	213	часов
5	Всего (без экзамена)	104	135	239	часов
6	Подготовка и сдача экзамена / зачета	4	9	13	часов
7	Общая трудоемкость	108	144	252	часов
				7.0	З.Е.

Контрольные работы: 5 семестр - 1; 6 семестр - 1
Зачет: 5 семестр
Экзамен: 6 семестр

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шелупанов А.А.
Должность: Ректор
Дата подписания: 28.02.2018
Уникальный программный ключ:
c53e145e-8b20-45aa-9347-a5e4dbb90e8d

Томск 2018

Согласована на портале № 43889

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № 6 от «17» 5 2018 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа дисциплины составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденного 12.03.2015 года, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры АСУ «___» _____ 20__ года, протокол №_____.

Разработчик:
доцент каф. АСУ _____ Е. Б. Грибанова

Заведующий обеспечивающей каф. АСУ _____ А. М. Кориков

Рабочая программа дисциплины согласована с факультетом и выпускающей кафедрой:

Декан ФДО _____ И. П. Черкашина

Заведующий выпускающей каф. АСУ _____ А. М. Кориков

Эксперты:

Доцент кафедры технологий электронного обучения (ТЭО) _____ Ю. В. Морозова

Доцент кафедры автоматизированных систем управления (АСУ) _____ А. И. Исакова

Согласована на портале № 43889

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

Преподавание дисциплины «Статистика и эконометрика» имеет целью научить студентов использовать методы исследования массовых социально-экономических явлений и эконометрического моделирования.

1.2. Задачи дисциплины

– ознакомление с основными стадиями статистического исследования совокупностей;
– овладение комплексом методов сбора, обработки и обобщения статистической инфор-
– мации для изучения тенденций и закономерностей социально-экономических явлений и процес-
– сов;
– овладение методиками и приемами статистического анализа;
– изучение основных статистических показателей
– приобретение знаний о методах выявления и количественного описания взаимосвязей между различными экономическими показателями, а также закономерностей их изменения во времени;
– приобретение знаний, умений и навыков, позволяющих выполнять разработку и оценку регрессионных моделей экономических объектов;
– приобретение опыта исследования экономических объектов с использованием регрессионной модели.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Статистика и эконометрика» (Б1.Б.15) относится к блоку 1 (базовая часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются: Теория вероятностей и математическая статистика, Экономическая теория, Статистика и эконометрика.

Последующими дисциплинами являются: Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты, Маркетинг, Математическое и имитационное моделирование экономических процессов, Статистика и эконометрика.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– ОК-3 способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности;
– ОПК-2 способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать** методы обработки результатов статистического наблюдения; сущность обобщающих статистических показателей; основы анализа статистических данных; основные понятия, определения эконометрического моделирования; линейные и нелинейные модели множественной регрессии; методы оценки неизвестных параметров модели; методы прогнозирования временных рядов (трендовые, авторегрессионные модели); показатели для оценки точности модели; нарушения условий классической модели регрессии.
– **уметь** выполнять группировку данных; исчислять различные статистические показатели (абсолютные и относительные); анализировать статистические данные и формулировать выводы; применять стандартные методы построения эконометрических моделей; обрабатывать статистическую информацию и получать статистически обоснованные выводы; делать содержательные выводы из результатов эконометрического моделирования.
– **владеть** основными понятиями статистики; методами статистического анализа; методами эконометрического моделирования.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7.0 зачетных единицы и представлена в таблице 4.1.

Согласована на портале № 43889

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры	
		5 семестр	6 семестр
Контактная работа (всего)	26	12	14
Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СРП)	22	10	12
Контроль самостоятельной работы (КСР)	4	2	2
Самостоятельная работа (всего)	213	92	121
Подготовка к контрольным работам	69	32	37
Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	144	60	84
Всего (без экзамена)	239	104	135
Подготовка и сдача экзамена / зачета	13	4	9
Общая трудоемкость, ч	252	108	144
Зачетные Единицы	7.0		

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Разделы дисциплины и виды занятий приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы дисциплины и виды занятий

Названия разделов дисциплины	СРП, ч	КСР, ч	Сам. раб., ч	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
5 семестр					
1 Представление статистических данных	1	2	16	17	ОК-3, ОПК-2
2 Абсолютные и относительные статистические величины	1		12	13	ОК-3, ОПК-2
3 Средние величины и показатели вариации	1		12	13	ОК-3, ОПК-2
4 Ряды динамики	2		12	14	ОК-3, ОПК-2
5 Статистическое изучение взаимосвязей	1		13	14	ОК-3, ОПК-2
6 Индексы	2		14	16	ОК-3, ОПК-2
7 Выборочное наблюдение	2		13	15	ОК-3, ОПК-2
Итого за семестр	10	2	92	104	
6 семестр					
8 Эконометрика и эконометрическое моделирование: основные понятия и определения	1	2	15	16	ОК-3, ОПК-2
9 Случайные переменные, выборки оценки.	2		17	19	ОК-3, ОПК-2
10 Методы и модели регрессионного анализа.	3		19	22	ОК-3, ОПК-2

Согласована на портале № 43889

11 Нелинейные модели регрессии и линеаризация.	2		17	19	ОК-3, ОПК-2
12 Гетероскедастичность.	0		18	18	ОК-3, ОПК-2
13 Автокорреляция.	2		17	19	ОК-3, ОПК-2
14 Некоторые вопросы практического использования регрессионных моделей.	2		18	20	ОК-3, ОПК-2
Итого за семестр	12	2	121	135	
Итого	22	4	213	239	

5.2. Содержание разделов дисциплины (самостоятельная работа под руководством преподавателя)

Содержание разделов дисциплин (самостоятельная работа под руководством преподавателя) приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Содержание разделов дисциплин (самостоятельная работа под руководством преподавателя)

Названия разделов	Содержание разделов дисциплины (самостоятельная работа под руководством преподавателя)	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
5 семестр			
1 Представление статистических данных	Статистическое наблюдение. Статистическая сводка и группировка. Статистические таблицы и графики. Организация статистики в Российской Федерации.	1	ОК-3, ОПК-2
	Итого	1	
2 Абсолютные и относительные статистические величины	Абсолютные величины. Относительные величины.	1	ОК-3, ОПК-2
	Итого	1	
3 Средние величины и показатели вариации	Понятие средней величины. Виды средних величин. Статистическое изучение вариации	1	ОК-3, ОПК-2
	Итого	1	
4 Ряды динамики	Понятие о рядах динамики. Показатели изменения уровней ряда динамики. Методы выявления основной тенденции (тренда) в рядах динамики. Оценка адекватности тренда и прогнозирование	2	ОК-3, ОПК-2
	Итого	2	
5 Статистическое изучение взаимосвязей	Понятие корреляционной зависимости. Методы выявления и оценки корреляционной связи	1	ОК-3, ОПК-2
	Итого	1	
6 Индексы	Индивидуальные индексы. Агрегатные (сводные) индексы. Общие индексы как средние из индивидуальных. Индексы переменного состава, постоянного состава и индексы структурных сдвигов. Базисные и цепные индексы	2	ОК-3, ОПК-2

Согласована на портале № 43889

	Итого	2	
7 Выборочное наблюдение	Понятие выборочного наблюдения. Способы формирования выборки. Средняя ошибка выборки. Предельная ошибка выборки. Необходимая численность выборки	2	ОК-3, ОПК-2
	Итого	2	
Итого за семестр		10	
6 семестр			
8 Эконометрика и эконометрическое моделирование: основные понятия и определения	Вероятностно-статистическая (эконометрическая) модель как частный случай математической модели. Эконометрика и ее место в ряду математико-статистических и экономических дисциплин. От простых взаимосвязей между переменными к эконометрической модели. Основные понятия эконометрического моделирования. Этапы эконометрического моделирования	1	ОК-3, ОПК-2
	Итого	1	
9 Случайные переменные, выборки оценки.	Характеристики случайных величин. Закон распределения. Генеральная совокупность и выборка. Вычисление выборочных характеристик. Точечные и интервальные оценки. Статистическая проверка гипотез	2	ОК-3, ОПК-2
	Итого	2	
10 Методы и модели регрессионного анализа.	Введение в регрессионный анализ. Основные задачи прикладного регрессионного анализа. Классическая линейная модель множественной регрессии (КЛММР). Оценивание неизвестных параметров КЛММР: метод наименьших квадратов и метод максимального правдоподобия. Статистические свойства оценок параметров КЛММР. Определение доверительных интервалов для коэффициентов и функции регрессии. Обобщенная линейная модель	3	ОК-3, ОПК-2
	Итого	3	
11 Нелинейные модели регрессии и линеаризация.	Нелинейные связи в экономике. Линеаризация модели. Использование априорной информации о содержательной сущности анализируемой зависимости. Некоторые виды нелинейных зависимостей, поддающиеся линеаризации. Зависимости гиперболического типа. Зависимости показательного (экспоненциального) типа. Зависимости степенного типа. Зависимости логарифмического типа. Оценка значимости уравнения регрессии. Коэффициент	2	ОК-3, ОПК-2

Согласована на портале № 43889

	детерминации. Подбор линеаризующего преобразования (подход Бокса—Кокса). Тест Зарембки.		
	Итого	2	
13 Автокорреляция.	Основные понятия. Графический метод обнаружения автокорреляции. Метод рядов. Тест Дарбина—Уотсона. Устранение автокорреляции.	2	ОК-3, ОПК-2
	Итого	2	
14 Некоторые вопросы практического использования регрессионных моделей.	Расчет эластичностей. Мультиколлинеарность. Отбор наиболее существенных объясняющих переменных в регрессионной модели. Линейные регрессионные модели с переменной структурой. Фиктивные переменные. Критерий Г. Чоу. Частная корреляция. Построение КЛММР по неоднородным данным в условиях, когда значения сопутствующих переменных неизвестны.	2	ОК-3, ОПК-2
	Итого	2	
Итого за семестр		12	
Итого		22	

5.3. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами представлены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 – Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

Наименование дисциплин	№ разделов данной дисциплины, для которых необходимо изучение обеспечивающих и обеспечиваемых дисциплин													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Предшествующие дисциплины														
1 Теория вероятностей и математическая статистика	+	+	+											
2 Экономическая теория	+													
3 Статистика и эконометрика	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Последующие дисциплины														
1 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты		+	+											
2 Маркетинг	+	+												

Согласована на портале № 43889

3 Математическое и имитационное моделирование экономических процессов	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
4 Статистика и эконометрика	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

5.4. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий представлено в таблице 5.4.

Таблица 5.4 – Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Компетенции	Виды занятий			Формы контроля
	СРП	КСР	Сам. раб.	
ОК-3	+	+	+	Контрольная работа, Экзамен, Проверка контрольных работ, Зачет, Тест
ОПК-2	+	+	+	Контрольная работа, Экзамен, Проверка контрольных работ, Зачет, Тест

6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Не предусмотрено РУП.

7. Лабораторные работы

Не предусмотрено РУП.

8. Контроль самостоятельной работы

Виды контроля самостоятельной работы приведены в таблице 8.1.

Таблица 8.1 – Виды контроля самостоятельной работы

№	Вид контроля самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
5 семестр			
1	Контрольная работа с автоматизированной проверкой	2	ОК-3, ОПК-2
6 семестр			
1	Контрольная работа с автоматизированной проверкой	2	ОК-3, ОПК-2
Итого		4	

9. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 9.1.

Таблица 9.1 – Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

Названия разделов	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции	Формы контроля
5 семестр				
1 Представление статистических данных	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	10	ОК-3, ОПК-2	Зачет, Контрольная работа, Тест

Согласована на портале № 43889

	Подготовка к контрольным работам	6		
	Итого	16		
2 Абсолютные и относительные статистические величины	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	8	ОК-3, ОПК-2	Зачет, Контрольная работа, Тест
	Подготовка к контрольным работам	4		
	Итого	12		
3 Средние величины и показатели вариации	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	8	ОК-3, ОПК-2	Зачет, Контрольная работа, Тест
	Подготовка к контрольным работам	4		
	Итого	12		
4 Ряды динамики	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	8	ОК-3, ОПК-2	Зачет, Контрольная работа, Тест
	Подготовка к контрольным работам	4		
	Итого	12		
5 Статистическое изучение взаимосвязей	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	8	ОК-3, ОПК-2	Зачет, Контрольная работа, Тест
	Подготовка к контрольным работам	5		
	Итого	13		
6 Индексы	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	9	ОК-3, ОПК-2	Зачет, Контрольная работа, Тест
	Подготовка к контрольным работам	5		
	Итого	14		
7 Выборочное наблюдение	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	9	ОК-3, ОПК-2	Зачет, Контрольная работа, Тест
	Подготовка к контрольным работам	4		
	Итого	13		
	Выполнение контрольной работы	2	ОК-3, ОПК-2	Контрольная работа
Итого за семестр		92		
	Подготовка и сдача зачета	4		Зачет
6 семестр				

Согласована на портале № 43889

8 Эконометрика и эконометрическое моделирование: основные понятия и определения	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	8	ОК-3, ОПК-2	Контрольная работа, Тест, Экзамен
	Подготовка к контрольным работам	7		
	Итого	15		
9 Случайные переменные, выборки оценки.	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	12	ОК-3, ОПК-2	Контрольная работа, Тест, Экзамен
	Подготовка к контрольным работам	5		
	Итого	17		
10 Методы и модели регрессионного анализа.	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	14	ОК-3, ОПК-2	Контрольная работа, Тест, Экзамен
	Подготовка к контрольным работам	5		
	Итого	19		
11 Нелинейные модели регрессии и линеаризация.	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	12	ОК-3, ОПК-2	Контрольная работа, Тест, Экзамен
	Подготовка к контрольным работам	5		
	Итого	17		
12 Гетероскедастичность.	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	13	ОК-3, ОПК-2	Контрольная работа, Тест, Экзамен
	Подготовка к контрольным работам	5		
	Итого	18		
13 Автокорреляция.	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	12	ОК-3, ОПК-2	Контрольная работа, Тест, Экзамен
	Подготовка к контрольным работам	5		
	Итого	17		
14 Некоторые вопросы практического использования регрессионных моделей.	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	13	ОК-3, ОПК-2	Контрольная работа, Тест, Экзамен
	Подготовка к контрольным работам	5		
	Итого	18		
	Выполнение контрольной работы	2	ОК-3, ОПК-2	Контрольная работа
Итого за семестр		121		

Согласована на портале № 43889

	Подготовка и сдача экзамена	9		Экзамен
Итого		226		

10. Контроль самостоятельной работы (курсовой проект / курсовая работа)

Не предусмотрено РУП.

11. Рейтинговая система для оценки успеваемости обучающихся

Рейтинговая система не используется.

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

12.1. Основная литература

1. Подопригора И. В. Общая теория статистики [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.В. Подопригора.— Томск факультет дистанционного обучения ТУСУРа, 2015. Доступ из личного кабинета. - Режим доступа: https://study.tusur.ru/study/library/ (дата обращения: 22.08.2018).
2. Грибанова, Е. Б. Эконометрика [Электронный ресурс]: учебное пособие. – Томск ТУСУР, ФДО, 2014. Доступ из личного кабинета студента. - Режим доступа: https://study.tusur.ru/study/library (дата обращения: 22.08.2018).

12.2. Дополнительная литература

1. Гендрина И. Ю. Статистика [Электронный ресурс]: учебное пособие / Гендрина И. Ю., Сидоренко М. Г. – Томск ТУСУР, ФДО, 2017. Доступ из личного кабинета студента. - Режим доступа: https://study.tusur.ru/study/library/ (дата обращения: 22.08.2018).
2. Грибанова, Е. Б. Статистика [Электронный ресурс]: учебное пособие. – Томск ТУСУР, ФДО, 2016. Доступ из личного кабинета студента - Режим доступа: https://study.tusur.ru/study/library/ (дата обращения: 22.08.2018).
3. Потахова, И. В. Эконометрика [Электронный ресурс]: учебное пособие. – Томск ТУСУР, ФДО, 2015. Доступ из личного кабинета студента. - Режим доступа: https://study.tusur.ru/study/library (дата обращения: 22.08.2018).

12.3. Учебно-методические пособия

12.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Подопригора И. В. Статистика: электронный курс / И. В. Подопригора. – Томск: ТУСУР, ФДО, 2015. Доступ из личного кабинета студента.
2. Подопригора, И. В. Статистика и эконометрика [Электронный ресурс]: методические указания по организации самостоятельной работы для студентов заочной формы обучения направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, обучающихся с применением дистанционных образовательных технологий / И. В. Подопригора, А. М. Кориков. – Томск ФДО, ТУСУР, 2018. Доступ из личного кабинета студента. - Режим доступа: https://study.tusur.ru/study/library/ (дата обращения: 22.08.2018).
3. Грибанова Е. Б. Эконометрика : электронный курс / Е. Б. Грибанова. – Томск: ТУСУР, ФДО, 2014. Доступ из личного кабинета студента.

12.3.2. 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;

Согласована на портале № 43889

– в печатной форме.

12.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. eLIBRARY.RU: www.elibrary.ru
2. IEEE Xplore: www.ieeexplore.ieee.org
3. zbMATH: zbmath.org

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины и требуемое программное обеспечение

13.1. Общие требования к материально-техническому и программному обеспечению дисциплины

13.1.1. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Кабинет для самостоятельной работы студентов

учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, помещение для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы

634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Коммутатор MicroTeak;
- Компьютер PENTIUM D 945 (3 шт.);
- Компьютер GELERON D 331 (2 шт.);
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

– 7-zip
– Google Chrome
– Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows
– Microsoft Windows
– OpenOffice

13.1.2. 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, 201 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 126 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 ауд.

Состав оборудования:

- учебная мебель;
- компьютеры класса не ниже ПЭВМ INTEL Celeron D336 2.8ГГц. - 5 шт.;
- компьютеры подключены к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Перечень программного обеспечения:

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

Согласована на портале № 43889

13.2. 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 зрениями** 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.

14. Оценочные материалы и методические рекомендации по организации изучения дисциплины

14.1. Содержание оценочных материалов и методические рекомендации

Для оценки степени сформированности и уровня освоения закрепленных за дисциплиной компетенций используются оценочные материалы в составе:

14.1.1. Тестовые задания

1. По характеру выражения признаки квалифицируются:

a) на описательные (атрибутивные) и количественные (числовые)

b) на первичные (объемные) и вторичные (расчетные)

c) на альтернативные, дискретные и интервальные

d) на моментные и периодные

2. Типологическая группировка:

a) это расчленение совокупности на однородные группы по типам экономических явлений. .

b) выявляет взаимосвязи между изучаемыми явлениями и их признаками.

c) это группировка, в которой группы выделены по одному признаку.

d) это группировка, в которой расчленение совокупности на группы производится по нескольким признакам.

3. Простая группировка:

a) это расчленение совокупности на однородные группы по типам экономических явлений.

b) предназначена для изучения состава однородной совокупности по определенному варьирующему показателю.

c) это группировка, в которой группы выделены по одному признаку.

d) это группировка, в которой расчленение совокупности на группы производится по нескольким признакам.

4. Коэффициент корреляции может принимать значения...

a) от -1 до 1

b) от 0 до 1

c) от -1 до 0

d) любые

5. Каждый отдельно взятый элемент совокупности носит название:

a) вариант

b) признак

c) статическая закономерность

d) единица совокупности

6. Ошибки выборочного наблюдения могут быть вызваны...

a) неправильной организацией сбора данных и ошибками при регистрации

Согласована на портале № 43889

b) неправильным выбором статистических показателей
c) неправильным выбором группированного признака
d) неверно сформулированными целями исследования
7. Гистограмма применяется для графического изображения:
a) интервальных рядов распределения
b) дискретных рядов распределения
c) ряда накопленных частот
d) прерывного ряда распределения
8. Имеется ряд распределения:
Тарифный разряд рабочих: 2 3 4 5 6;
Число рабочих: 8 16 17 12 7.
Вид данного ряда:
a) моментный
b) интервальный
c) атрибутивный
d) дискретный
9. Натуральные показатели:
a) представлены счетом, мерой, весом;
b) предназначены для измерения количества отработанного времени;
c) позволяют соизмерить в денежной форме товары, которые нельзя соизмерить в натуральной форме.
10. Индекс структуры (доля) – это:
a) отношение какой-либо части объекта (совокупности) ко всему объекту;
b) отношение какой-либо части объекта к другой его части, принятой за основу (базу сравнения);
c) сравнение (соотношение) разных объектов по одинаковым признакам;
d) соотношение разных признаков одного объекта между собой
11. Индекс сравнения – это:
a) отношение какой-либо части объекта (совокупности) ко всему объекту;
b) отношение какой-либо части объекта к другой его части, принятой за основу (базу сравнения);
c) сравнение (соотношение) разных объектов по одинаковым признакам;
d) соотношение разных признаков одного объекта между собой.
12. Абсолютные величины могут выражаться:
a) в виде простого кратного отношения
b) только в натуральных единицах измерения
c) в натуральных и денежных единицах измерения
d) только в денежных единицах измерения
13. Урожайность пшеницы в 2012 году составила 16 ц/га. Прирост урожайности в 2013 году по сравнению с 1998 составил 11,2%, а в 2014 по сравнению с 2013 урожайность составила 98,9%. Урожайность пшеницы в 2013 году составила (ц/га):
a) 19,8
b) 20,3
c) 17,4
d) 17,6
14. Показатели обеспеченности населения учреждениями здравоохранения, торговли – это относительная величина:
a) координации
b) динамики
c) интенсивности
d) структуры
15. Медиана – это:
a) величина варьирующего признака, делящая совокупность на две равные части;
b) значения признака, делящие ряд на 5 равных частей;

Согласована на портале № 43889

c) значение признака с наибольшей частотой.

16. Мода – это:

a) величина варьирующего признака, делящая совокупность на две равные части;

b) значения признака, делящее ряд на 5 равных частей;

c) значение признака с наибольшей частотой.

17. Для следующих значений признака: 3, 3, 3, 4, 4, 6, 7, 9, 9 мода ...

a) 6

b) 4

c) 3

d) отсутствует

18. Сумма отклонений индивидуальных значений признака от их средней величины:

a) меньше нуля

b) равна нулю

c) больше нуля

d) больше или равна нулю

19. При увеличении всех значений признака в 2 раза средняя арифметическая:

a) уменьшится в 2 раза

b) увеличится более чем в 2 раза

c) увеличится в 2 раза

d) не изменится

20. Ряд динамики – это:

a) основная тенденция (закономерность) в изменении уровней ряда;

b) числовые значения определенного статистического показателя в последовательные моменты или периоды времени;

c) начальный (базисный) уровень последовательности значений;

d) последний (конечный) уровень последовательности значений.

14.1.2. Экзаменационные тесты

1. Какие действия осуществляются на первом (постановочном) этапе моделирования?

a) определение конечных целей моделирования, набора участвующих в модели факторов и показателей, их роли;

b) предмодельный анализ экономической сущности изучаемого явления, формирование и формализация априорной информации, в частности, относящейся к природе и генезису исходных статистических данных и случайных остаточных составляющих;

c) собственно моделирование, т. е. выбор общего вида модели, в том числе состава и формы входящих в нее связей.

2. Какая переменная в паутинообразной модели фирмы является экзогенной?

a) Спрос.

b) Цена.

c) Предложение.

3. Пусть исследуется зависимость оценки студента на экзамене от времени подготовки к экзамену, посещаемости занятий. Какая переменная является эндогенной?

a) Оценка.

b) Время, потраченное на подготовку к экзамену.

c) Посещаемость занятий.

4. Пусть исследуется зависимость оценки студента на экзамене от времени подготовки к экзамену, посещаемости занятий. Какие переменные являются экзогенными?

a) Оценка.

b) Время, потраченное на подготовку к экзамену.

c) Посещаемость занятий.

5. Вероятность события – это отношение:

a) числа m элементарных событий, благоприятствующих появлению события A, к числу n элементарных событий, не благоприятствующих появлению события A

b) числа m всех элементарных событий к числу элементарных событий, благоприятствующих появлению события A

Согласована на портале № 43889

c) числа m элементарных событий, благоприятствующих появлению события A, к числу n всех элементарных событий

6. Чему равна вероятность достоверного события?

a) 1

b) 0

c) 10

d) ∞

7. Генеральная совокупность – это:

a) множество всех возможных значений или реализаций исследуемой случайной величины X при данном реальном комплексе условий.

b) часть выборочной совокупности, отобранная для изучения.

c) множество максимальных значений исследуемой случайной величины X при данном реальном комплексе условий

8. Зависимая переменная – это:

a) Переменная, характеризующая результат или эффективность функционирования анализируемой экономической системы.

b) Переменная (или признак), поддающаяся регистрации, описывающая условия функционирования изучаемой реальной экономической системы и в существенной мере определяющая процесс формирования значений результирующих переменных.

c) Переменная, характеризующая разброс значений некоторой величины.

9. Объясняющая переменная – это:

a) Переменная, характеризующая результат или эффективность функционирования анализируемой экономической системы.

b) Переменная (или признак), поддающаяся регистрации, описывающая условия функционирования изучаемой реальной экономической системы и в существенной мере определяющая процесс формирования значений результирующих переменных.

c) Переменная, характеризующая разброс значений некоторой величины.

10. Сколько регрессоров содержит модель парной регрессии?

a) 0

b) 1

c) 2

11. Сколько регрессоров содержит модель множественной регрессии?

a) 0

b) 1 или более

c) 2 или более

12. Если данные регистрируются на одном и том же объекте, но в разные периоды («такты») времени, полученная выборка носит название:

a) временная

b) пространственно-временная

c) панельная

13. Если данные регистрируются на разных объектах в один и тот же период времени, полученная выборка носит название:

a) временная

b) перекрестная

c) панельная

14. Какое свойство называют гомоскедастичностью?

a) неизменность математических ожиданий регрессионных остатков.

b) неизменность дисперсий регрессионных остатков.

c) изменяемость среднего квадратического отклонения регрессионных остатков.

15. Какое ограничение накладывается на ранг матрицы в КЛММР?

a) ранг должен быть максимальным, т.е. равняться числу столбцов матрицы X.

b) ранг должен быть минимальным, т.е. равняться числу столбцов матрицы X.

c) ранг должен быть равен нулю.

16. В методе максимального правдоподобия определяются такие значения оценок, при кото-

Согласована на портале № 43889

рых …

a) значение разности невязок максимально

b) значение функции правдоподобия максимально

c) значение функции регрессии максимально

17. Равенство индекса детерминации нулю свидетельствует о том, что между переменными Y и X …

a) существует линейная функциональная зависимость

b) отсутствует зависимость

c) существует корреляционная зависимость

18. Приведенный индекс детерминации лучше использовать, если количество коэффициентов у сравниваемых уравнений регрессии …

a) одинаково.

b) разное.

c) равно нулю.

19. О чём свидетельствует равенство коэффициента корреляции нулю?

a) Существует обратная линейная функциональная зависимость

b) Существует прямая линейная функциональная зависимость

c) Линейная корреляционная связь отсутствует

20. При исследовании было обнаружено, что вариация размера оплаты труда сотрудников с высоким уровнем образования значительно превосходит его вариацию для сотрудников с низким уровнем образования. О чём это говорит?

a) О гетероскедастичности

b) О гомоскедастичности

c) Об автокорреляции

14.1.3. Зачёт

1. Естественным движением населения называется:

a) процесс изменения его численности за счет рождений и смертей

b) территориальное перемещение населения из одной страны в другую

c) перемещение населения без использования специальных средств

2. Механическое движение населения – это

a) процесс изменения его численности за счет рождений и смертей

b) территориальное перемещение населения из одной страны в другую

c) передвижение населения на механизированном транспорте

3. Экономически активное население – это часть населения, которая:

a) предлагает свой труд для производства товаров и услуг;

b) выполняет работу по найму за вознаграждение или иную работу, приносящую доход, хотя бы один час в неделю;

c) выполняет работу без оплаты на семейном предприятии;

d) готова приступить к работе в течение определенного периода времени.

4. К занятым относятся те, кто:

a) предлагает свой труд для производства товаров и услуг;

b) выполняет работу по найму за вознаграждение или иную работу, приносящую доход, хотя бы один час в неделю;

c) выполняет работу без оплаты на семейном предприятии;

d) готовы приступить к работе в течение определенного периода времени.

5. К безработным относятся лица, которые:

a) предлагает свой труд для производства товаров и услуг;

b) выполняют работу по найму за вознаграждение или иную работу, приносящую доход, хотя бы один час в неделю;

c) выполняют работу без оплаты на семейном предприятии;

d) готовы приступить к работе в течение определенного периода времени.

6. Работодатели – это:

a) лица, самостоятельно осуществляющие деятельность, приносящую доход, и не использующие труд наемных работников на постоянной основе;

Согласована на портале № 43889

b) лица, работающие на индивидуальной основе и постоянно использующие труд наемных работников;

c) лица, работающие без оплаты на частном семейном предприятии, которым владеет родственник;

d) лица, работающие на коллективном предприятии и являющиеся членами коллектива собственников этого предприятия.

7. Трудоемкость продукции определяется:

a) стоимостью затрат на ее производство;

b) количеством времени, затраченного на ее производство;

c) стоимостью труда, затраченного на ее производство;

d) объемом произведенной продукции в натуральных единицах.

8. Валовой внутренний продукт – это:

a) стоимость конечных товаров и услуг, произведенных резидентами страны за период;

b) сумма первичных доходов, полученных резидентами страны за период;

c) доходы резидентов в результате первичного и вторичного распределения доходов;

d) сумма чистого капитала всех хозяйствующих субъектов страны, т. е. сумма всех (финансовых и нефинансовых) активов страны за вычетом финансовых обязательств;

9. Валовой национальный доход – это:

a) стоимость конечных товаров и услуг, произведенных резидентами страны за период;

b) сумма первичных доходов, полученных резидентами страны за период;

c) доходы резидентов в результате первичного и вторичного распределения доходов;

d) сумма чистого капитала всех хозяйствующих субъектов страны, т. е. сумма всех (финансовых и нефинансовых) активов страны за вычетом финансовых обязательств;

10. Текущие счета включают в себя:

a) счет производства; счет образования доходов; счет первичного распределения доходов и проч.;

b) счет операций с капиталом; финансовый счет;

c) счета прочих изменений в активах и пассивах; баланс активов и пассивов на начало периода; баланс активов и пассивов на конец периода.

11. Счета накопления включают в себя:

a) счет производства; счет образования доходов; счет первичного распределения доходов и проч.;

b) счет операций с капиталом; финансовый счет;

c) счета прочих изменений в активах и пассивах; баланс активов и пассивов на начало периода; баланс активов и d) пассивов на конец периода.

12. Произведенные материальные активы – это:

a) основные фонды, запасы материальных оборотных средств, ценности, потребительские товары длительного пользования.

b) затраты на разведку полезных ископаемых, программное обеспечение ЭВМ, оригиналы произведений развлекательного жанра, литературы и искусства.

c) земля, недра, невыращиваемые биологические ресурсы, водные ресурсы.

d) патенты, авторские права, лицензии, договоры об аренде, правах пользования, прочие нематериальные активы.

13. Произведенные нематериальные активы – это:

a) основные фонды, запасы материальных оборотных средств, ценности, потребительские товары длительного пользования.

b) затраты на разведку полезных ископаемых, программное обеспечение ЭВМ, оригиналы произведений развлекательного жанра, литературы и искусства.

c) земля, недра, невыращиваемые биологические ресурсы, водные ресурсы.

d) патенты, авторские права, лицензии, договоры об аренде, правах пользования, прочие нематериальные активы.

14. Непроизведенные нематериальные активы – это:

a) основные фонды, запасы материальных оборотных средств, ценности, потребительские товары длительного пользования.

Согласована на портале № 43889

b) затраты на разведку полезных ископаемых, программное обеспечение ЭВМ, оригиналы произведений развлекательного жанра, литературы и искусства.

c) земля, недра, невыращиваемые биологические ресурсы, водные ресурсы.

d) патенты, авторские права, лицензии, договоры об аренде, правах пользования, прочие нематериальные активы.

15. Если стоимость основных фондов на начало года составляет 210 млн руб., на конец года – 270 млн руб., а продукции реализовано на сумму 600 млн руб., то показатель фондоотдачи равен:

a) 4,0

b) 2,9

c) 2,5

d) 2,2

16. Если стоимость основных фондов на начало года составляет 210 млн руб., на конец года – 270 млн руб., а продукции реализовано на сумму 600 млн руб., то показатель фондоемкости равен:

a) 0,25

b) 0,40

c) 0,34

d) 0,45

17. Полная стоимость основных фондов на начало года = 80, Полная стоимость основных фондов на конец года = 97, ввод в действие основных фондов за год = 23, выбыло основных фондов в течение года = 6. Коэффициент выбытия основных фондов равен:

a) 6,1

b) 28,8

c) 23,7

d) 7,5

18. Полная стоимость основных фондов на начало года = 80, Полная стоимость основных фондов на конец года = 95, ввод в действие основных фондов за год = 23, выбыло основных фондов в течение года = 6. Коэффициент обновления основных фондов равен:

a) 6,1

b) 28,8

c) 23,7

d) 7,5

19. Первоначальная стоимость основных фондов за вычетом износа – это:

a) часть стоимости, которую основные фонды сохранили после определенного срока службы

b) фактическая стоимость основных фондов в момент их ввода в эксплуатацию

c) стоимость, которая устанавливается исходя из современных цен на приобретение новых неизношенных основных фондов, аналогичных оцениваемым

d) реальная стоимость основных фондов на момент переоценки

20. Восстановительная стоимость основных фондов – это:

a) часть стоимости, которую основные фонды сохранили после определенного срока службы

b) фактическая стоимость основных фондов в момент их ввода в эксплуатацию

c) стоимость, которая устанавливается исходя из современных цен на приобретение новых неизношенных основных фондов, аналогичных оцениваемым

d) реальная стоимость основных фондов на момент переоценки

14.1.4. Темы контрольных работ

Статистика

1. Если при отборе попавшая в выборку единица возвращается в совокупность, то такой метод носит название:

a) бесповторный отбор

b) повторный отбор

c) комбинированный отбор

d) индивидуальный отбор

Согласована на портале № 43889

2. Если при отборе попавшая в выборку единица не возвращается в совокупность, то такой метод называется:

a) бесповторный отбор

b) комбинированный отбор

c) индивидуальный отбор

d) повторный отбор

3. Статистическое наблюдение, при котором обследуется научно отобранная часть совокупности, называется:

a) текущим наблюдением

b) выборочным наблюдением

c) случайным наблюдением

d) аномальным наблюдением

4. При каком отборе случайным или механическим способом выбирают не отдельные единицы, а определенные серии, внутри которых производится сплошное наблюдение?

a) Собственно случайный отбор;

b) Механический отбор;

c) Стратифицированный (расслоенный) отбор;

d) Серийный (гнездовой) отбор.

5. Количество реализованной продукции за текущий период увеличилось на 20%. Цены на продукцию за этот период также увеличились на 20%. Стоимость реализованной продукции:

a) увеличилась на 40%

b) увеличилась на 44%

c) не изменилась

d) уменьшилась на 44%

6. Стоимость реализованной продукции за текущий период увеличилась на 15%. Цены на продукцию за этот период также увеличились на 15%. Количество реализованной продукции:

a) уменьшилось на 2%

b) уменьшилось на 15%

c) увеличилось на 32%

d) не изменилось

7. Объем производства продукции на предприятии за год (в стоимостном выражении) увеличился по сравнению с предыдущим годом на 1,3%. Индекс цен на продукцию составил 105%. Индекс количества произведенной продукции составил (в %):

a) 106,4

b) 103,6

c) 96,5

d) 96,3

e) 103,7

8. Динамику среднего уровня явлений изучают:

a) индивидуальные индексы;

b) агрегатные индексы;

c) общие индексы средние из индивидуальных;

d) индексы переменного состава, постоянного состава и индексы структурных сдвигов.

9. Если известны относительные изменения факторов, то используют:

a) индивидуальные индексы;

b) агрегатные индексы;

c) общие индексы средние из индивидуальных;

d) индексы переменного состава, постоянного состава и индексы структурных сдвигов.

10. Произведение качественного и количественного показателей – это:

a) индивидуальные индексы;

b) агрегатные индексы;

c) общие индексы средние из индивидуальных;

d) индексы переменного состава, постоянного состава и индексы структурных сдвигов.

Эконометрика

Согласована на портале № 43889

1. Исследуется зависимость стоимости аренды магазина от проходимости магазина и от удаленности от центра. Коэффициенты корреляции получились равными 0,6 и -0,8 соответственно. Какая зависимость сильнее?

a) Зависимость стоимости аренды магазина от проходимости магазина.

b) Зависимость стоимости аренды магазина от удаленности от центра.

c) Зависимости отсутствуют.

2. Исследуется зависимость спроса от цены и от расходов на рекламу. Коэффициенты корреляции получились равными -0,7 и 0,4 соответственно. Какая зависимость сильнее?

a) Зависимость спроса от цены.

b) Зависимость спроса от расходов на рекламу.

c) Зависимости отсутствуют.

3. Что характеризует коэффициент корреляции?

a) Зависимость между переменными.

b) Случайную ошибку.

c) Разброс случайной величины.

4. При каких значениях коэффициента корреляции связь между переменными носит функциональный характер?

a) 1

b) 0

c) 0,5

d) -1

5. Какое количество объясняющих переменных рассматривается в случае парной регрессии?

a) Одна.

b) Две.

c) Три.

6. Сумма квадратов остатков линейной регрессии равна 0,5; сумма квадратов остатков логарифмической регрессии равна 0,007. Считая, что различия значимы, какую регрессию следует выбрать с помощью теста Зарембки?

a) линейную

b) логарифмическую

c) можно выбрать любую регрессию

7. Какое свойство называется гетероскедастичностью?

a) Неизменность дисперсий регрессионных остатков

b) Изменяемость дисперсий регрессионных остатков

c) Равенство дисперсий регрессионных остатков нулю

8. О чём говорит увеличение разброса значений случайных остатков с увеличением значения объясняющей переменной?

a) о гетероскедастичности

b) о гомоскедастичности

c) об автокорреляции

9. Для каких частей выборки строится функция регрессии в тесте Голфелда-Квандта?

a) для первой и третьей

b) для второй и третьей

c) для первой и второй

10. Использование теста Спирмена в случае множественной регрессии предполагает проверку гетероскедастичности:

a) для каждой объясняющей переменной;

b) для суммы объясняющих переменных;

c) для произведения объясняющих переменных.

14.1.5. 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.

Согласована на портале № 43889

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 необходимо осуществлять медленно, выделяя основные идеи; на основании изученного составить тезисы. Освоив материал, попытаться соотнести теорию с примерами из практики;
- если в тексте встречаются термины, следует выяснить их значение для понимания дальнейшего материала;
- необходимо осмысливать прочитанное и изученное, отвечать на предложенные вопросы.

Студенты могут получать индивидуальные консультации с использованием средств телекоммуникации.

По дисциплине могут проводиться дополнительные занятия в форме вебинаров. Расписание вебинаров публикуется в кабинете студента на сайте Университета. Запись вебинара публикуется в электронном курсе по дисциплине.

14.2. 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 14.

Таблица 14 – 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 исходя из состояния обучающегося на момент проверки

14.3. 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.

Согласована на портале № 43889

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.

Согласована на портале № 43889