

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Астраханский государственный университет имени В. Н. Татищева»  
(Астраханский государственный университет им. В. Н. Татищева)

СОГЛАСОВАНО  
Руководитель ОПОП

И.С. Бочарникова  
«06» мая 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ  
И.о. заведующего кафедрой философии,  
культурологии и социологии

А.В. Григорьев  
«06» мая 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ТЕОРИЯ ИЗМЕРЕНИЙ**

Составитель(-и)

**Рогов Александр Владимирович,**  
старший преподаватель кафедры философии,  
культурологии и социологии;  
**Саламахина Татьяна Александровна,** ассистент  
кафедры философии, культурологии и социологии

Согласовано с работодателями:

**Семина Ю.Е.,** заместитель руководителя  
Управления Федеральной службы  
государственной статистики по Астраханской  
области и Республике Калмыкия;  
**Кособрюхова Т.Н.,** руководитель службы записи  
актов состояния Астраханской области

Направление подготовки

**39.03.01 Социология**

Направленность (профиль) ОПОП

**Прикладные методы социологического  
исследования**

Квалификация (степень)

**бакалавр**

Форма обучения

**заочная**

Год приёма

**2025 г.**

Курс

**3**

Семестр

**5**

Астрахань – 2025 г.

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**1.1. Целью освоения дисциплины (модуля) «Теория измерений»** является формирование у студентов навыков практического применения наиболее перспективных методов измерения при анализе социологических данных.

### **1.2. Задачи освоения дисциплины (модуля):**

- Охарактеризовать современные концепции и методы измерения в социологии;
- Раскрыть возможности измерения при анализе социологической информации;
- Способствовать формированию у студентов основ социологического мышления;
- Содействовать получению студентами навыков адаптации различных методов измерения к решению конкретной задачи социологического исследования;
- Привить студентам навыки использования компьютерных программ при решении задач социологического исследования;
- Обеспечить основы для профессионального становления и развития будущих социологов.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

**2.1. Учебная дисциплина (модуль) Б1.Б.26 «Теория измерений»** относится к дисциплинам обязательной части ОПОП по направлению подготовки 39.03.01 Социология (квалификация (степень) «бакалавр») профиля подготовки «Прикладные методы социологического исследования» осваивается в 5 семестре.

Дисциплина встраивается в структуру ОПОП как с точки зрения преемственности содержания, так и с точки зрения непрерывности процесса формирования компетенций выпускника.

«Входными» знаниями, умениями и навыками для дисциплины «Теория измерений» является способность применять современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности социолога.

**2.2. Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы следующие знания, умения, навыки, формируемые предшествующими учебными дисциплинами (модулями):**

- «Методология и методы социологического исследования»,
- «Обработка данных в пакете Excel и SPSS»,
- «Выборка в социологических исследованиях».

Знания: основы социологии, математического анализа, информатики, возможности информационных технологий в социальных исследованиях, методологию и методы социологических исследований.

Умения: решать формально-логические и статистические задачи, обладать исследовательскими навыками.

Навыки: владеть навыками поиска и обработки информации в сфере социально-гуманитарного знания, межкультурной коммуникации.

**2.3. Последующие учебные дисциплины (модули) и (или) практики, для которых необходимы знания, умения, навыки, формируемые данной учебной дисциплиной (модулем):**

- «Анализ данных в социологии»,
- «Визуализация данных социологических исследований»,
- «Социологический практикум».

### 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование элементов следующей компетенции в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки:

– Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1).

**Таблица 1. Декомпозиция результатов обучения**

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)		
	<b>Знать (1)</b>	<b>Уметь (2)</b>	<b>Владеть (3)</b>
Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1)	<b>Знать (ИОПК 1.1.1):</b> Выбирает современные информационные технологии и программные средства для решения задач профессиональной деятельности	<b>Уметь (ИОПК 1.2.1):</b> Правильно определить цель, задачи, пути их достижения в решении профессиональных задач с учетом основных требований информационной безопасности.	<b>Владеть (ИОПК 1.3.1):</b> Способностью к обобщению главных признаков, анализу информации и постановки цели в решении профессиональных задач.
	<b>Знать (ИОПК 1.1.2):</b> Методы решения задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	<b>Уметь (ИОПК 1.2.2):</b> Применять методы основ информационной и библиографической культуры при решении профессиональных задач с учетом основных требований информационной безопасности.	<b>Владеть (ИОПК 1.3.2):</b> Навыками постановки цели и выбору путей ее достижения в решении профессиональных задач на основе информационной и библиографической культуры с учетом основных требований информационной безопасности.

### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость дисциплины в соответствии с учебным планом составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

Трудоемкость отдельных видов учебной работы студентов очной формы обучения приведена в таблице 2.1.

**Таблица 2.1 – Трудоемкость отдельных видов учебной работы по формам обучения**

Вид учебной и внеучебной работы	для очной формы обучения	для очно-заочной формы обучения	для заочной формы обучения
Объем дисциплины в зачетных единицах	-	-	3
Объем дисциплины в академических часах	-	-	108
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего), в том числе (час.):	-	-	11,25
- занятия лекционного типа, в том числе:	-	-	4
- практическая подготовка (если предусмотрена)	-	-	-

Вид учебной и внеучебной работы	для очной формы обучения	для очно-заочной формы обучения	для заочной формы обучения
- занятия семинарского типа (семинары, практические, лабораторные), в том числе: - практическая подготовка (если предусмотрена)	-	-	6
- в ходе подготовки и защиты курсовой работы	-	-	-
- консультация (предэкзаменационная)	-	-	1
- промежуточная аттестация по дисциплине	-	-	0,25
Самостоятельная работа обучающихся (час.)	-	-	96,75
Форма промежуточной аттестации обучающегося	-	-	экзамен – 5 семестр

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий и самостоятельной работы, для каждой формы обучения представлено в таблице 2.2.

**Таблица 2.2. Структура и содержание дисциплины (модуля)**

Раздел, тема дисциплины (модуля)	Контактная работа, час.							СР, час.	Итого часов	Форма текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации
	Л		ПЗ		ЛР		КР / КП			
	Л	В т.ч. ПП	ПЗ	В т.ч. ПП	ЛР	В т.ч. ПП				
<b>Семестр 5.</b>										
Тема 1. Понятие измерения в социологии	1							11	12	Контрольная работа №1
Тема 2. Измерительные процедуры	1							11	12	Контрольная работа №2
Тема 3. Понятия и признаки в измерении	1							11	12	Контрольная работа №3
Тема 4. Операционализация и измерение					1			11	12	Контрольная работа №4
Тема 5. Основные типы и виды шкал. Шкалирование					1			11	12	Контрольная работа №5
Тема 6. Типы эмпирической информации					1			11	12	Контрольная работа №6
Тема 7. Индексы в социологическом измерении					1			11	12	Контрольная работа №7
Тема 8. Ранжирование и метод парных сравнений					1			11	12	Контрольная работа №8
Тема 9. Подходы к типологии шкал	1				1			8,75	10,75	Контрольная работа №9
<b>Консультации</b>									<b>1</b>	
<b>Контроль промежуточной аттестации</b>									<b>0,25</b>	<b>Экзамен</b>
<b>ИТОГО за семестр:</b>	<b>4</b>				<b>6</b>			<b>96,75</b>	<b>108</b>	

*Примечание:* Л – лекция; ПЗ – практическое занятие, семинар; ЛР – лабораторная работа; ПП – практическая подготовка; КР / КП – курсовая работа / курсовой проект; СР – самостоятельная работа

**Таблица 3. Матрица соотнесения разделов, тем учебной дисциплины (модуля) и формируемых компетенций**

Раздел, тема дисциплины		Кол-во часов	Перечень компетенций	Общее количество компетенций
1	Понятие измерения в социологии	12	ОПК-1	1
2	Измерительные процедуры	12	ОПК-1	1
3	Понятия и признаки в измерении	12	ОПК-1	1
4	Операционализация и измерение	12	ОПК-1	1
5	Основные типы и виды шкал. Шкалирование	12	ОПК-1	1
6	Типы эмпирической информации	12	ОПК-1	1
7	Индексы в социологическом измерении	12	ОПК-1	1
8	Ранжирование и метод парных сравнений	12	ОПК-1	1
9	Подходы к типологии шкал	10,75	ОПК-1	1
Консультации		1	ОПК-1	1
Контроль промежуточной аттестации		0,25	ОПК-1	1
Итого		108		

### **Краткое содержание каждой темы дисциплины (модуля)**

#### **Тема 1. Понятие измерения в социологии**

Понятие измерения, квантификация, аддитивность, изоморфизм.

#### **Тема 2. Измерительные процедуры**

Понятие измерительной процедуры, понятие показателя и индикатора, прямое и косвенное измерение, Методы прямого измерения (Кодирование, Вербальная оценка респондентом свойств объекта, Числовая оценка свойства объекта респондентом, Графическая оценка свойств, Отнесение респондента к определенной числовой, шкальной позиции, Метод индексов, Ранжирование, Метод парных сравнений, Метод равнокажущихся интервалов), Производное измерение (группировка значений переменных, укрупнение градаций шкалы, построение индексов, шкалирование, анализ данных).

#### **Тема 3. Понятия и признаки в измерении**

Эмпирика – эмпиризм, Эмпирическая система, Эмпирический индикатор, Эмпирическая интерпретация, Эмпирические закономерности, Понятие признака (Признак-переменная, Значение признака, Размерность признака, Признаковое пространство – пространство признаков), Наблюдаемая переменная, Латентная (скрытая) переменная, Переменная зависимая, Переменная независимая, Переменная качественная, Переменная количественная, Формализация.

#### **Тема 4. Операционализация и измерение**

Операционализация, Понимание, Описание, Объяснение, Предвидение, Парадигма, Стадии операционализации.

#### **Тема 5. Основные типы и виды шкал. Шкалирование**

Типы и виды шкал, Номинальная шкала, Порядковая (ранговая) шкала, Интервальная шкала, Метрическая шкала, Шкала отношений, Требования к шкалам

измерения (Валидность, Полнота, Чувствительность, Релевантность, Точность шкалы, Надежность шкалы), Физический и фактический тип шкалы.

#### **Тема 6. Типы эмпирической информации**

Типы информации (государственная статистика, результаты опросов населения, данные об использовании бюджета времени, тексты)

#### **Тема 7. Индексы в социологическом измерении**

индексы в государственной статистике, индексы в текстовой информации, индексы в бюджете времени, логические и аналитические индексы.

#### **Тема 8. Ранжирование и метод парных сравнений**

Понятие ранжирования, коэффициенты ранговой связи.

#### **Тема 9. Подходы к типологии шкал**

Шкала Рэнсиса Лейкерта, Шкалограмма Луи Гуттмана, Шкала Эмори Богардуса – шкала социальной дистанции, семантический дифференциал Чарльза Осгуда.

### **5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРЕПОДАВАНИЮ И ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

#### **5.1. Указания для преподавателей по организации и проведению учебных занятий по дисциплине (модулю)**

Лекционные занятия по дисциплине проводятся с применением интерактивных методов обучения, визуализации, проверки качества путем экспресс-тестирования.

Лекция является одной из ключевых форм обучения: знакомит с новым учебным материалом; разъясняет учебные элементы, трудные для понимания; систематизирует учебный материал; ориентирует учащихся в учебном процессе по освоению дисциплины.

Лабораторные работы по дисциплине проводятся с применением принципов творчества и командной работы, обучения равных равными, геймификации, визуализации, анализа текстов-источников, подготовки командных проектных заданий и др.

Опрос проводится в устной форме индивидуально или в командах. Опрос предполагает развернутый ответ в пределах отведенного времени – не более 10 минут, и включает в себя также последующие вопросы со стороны других участвующих в семинаре студентов, наводящие вопросы руководителя семинара, а также вопросы студентов к преподавателю в случае затруднения в понимании сути проблемы. Как на лекционных занятиях, так и на семинарских используются презентации, видеоматериал, демонстрируются документальные фильмы, видеоролики с последующим их обсуждением.

#### **5.2. Указания для обучающихся по освоению дисциплины (модулю)**

Готовиться к семинарскому занятию можно индивидуально, или в составе команды.

*Подготовка к опросу (практическим занятиям)* предполагает внимательное изучение материала лекций, относящихся к данному семинарскому занятию, учебного материала по учебнику и учебным пособиям. Необходимо выписать основные термины, подготовить развернутый ответ на контрольные вопросы по семинарским занятиям, определите спорные и сложные для понимания проблемы.

*Тесты.* Тесты – это система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний, обучающегося. Вопросы теста ориентированы на проверку компетенции «знание»:

*Подготовка к выполнению тестовых заданий.* Тестовые задания подготовлены на основе материала лекций, и материалов. Выполнение тестовых заданий помимо проверки знания преподавателем, также предоставляет студентам возможность самостоятельно

контролировать уровень своих знаний, обнаруживать пробелы в знаниях и принимать меры по их ликвидации. Тестовые задания охватывают ключевые, основные вопросы теоретических и практических основ философии. В тестовых заданиях есть возможность выбора правильного ответа или нескольких правильных ответов из числа предложенных вариантов.

*Командный проект.* Проект – конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.

*Подготовка к командному проекту.* Команда студентов выбирает проблему для проекта и определяет, какое визуальное средство может передать эту проблему в наиболее адекватной форме (фото, рисунки). При реализации проекта обязательно составляется презентация и комментарий. Презентация и комментарий к визуальному средству представляется перед другими командами. Возможна дискуссия в виде вопросов и ответов, а также оценивающего комментария со стороны других команд.

**Таблица 4. Содержание самостоятельной работы обучающихся**

№ темы	Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Кол-во часов	Формы работы
1	Понятие измерения в социологии	11	Подготовка к контрольной работе
2	Измерительные процедуры	11	Подготовка к контрольной работе
3	Понятия и признаки в измерении	11	Подготовка к контрольной работе
4	Операционализация и измерение	11	Подготовка к контрольной работе
5	Основные типы и виды шкал. Шкалирование	11	Подготовка к контрольной работе
6	Типы эмпирической информации	11	Подготовка к контрольной работе
7	Индексы в социологическом измерении	11	Подготовка к контрольной работе
8	Ранжирование и метод парных сравнений	11	Подготовка к контрольной работе
9	Подходы к типологии шкал	8,75	Подготовка к контрольной работе

### **5.3. Виды и формы письменных работ, предусмотренных при освоении дисциплины, выполняемые обучающимися самостоятельно.**

Письменные работы в рамках данной дисциплины учебным планом не предусмотрены.

## **6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

Обучение по дисциплине «Теория измерений» предполагает изучение курса на аудиторных занятиях (лекции и лабораторные работы) и самостоятельной работы студентов.

*Интерактивная лекция.* Предполагает метод визуализации, показ презентаций, использование обратной связи, реакции аудитории на проблемно поставленные вопросы, наводящие вопросы, экспресс-тестирование, мини опрос.

*Интерактивный семинар.* Предполагает использование классических форм опроса, которые сочетаются с вопросом к преподавателю по проблеме, которая вызывает затруднение в понимании.

*Образовательные технологии семинара:* групповые дискуссии, метод «равный обучает равного», работу в командах, разработка командных проектов, диспут, решение кейсов, игровые методики, мозговой штурм.

*Диспут.* Обсуждения командами в форме дискуссии подготовленного к семинарскому занятию доклада-проекта по выбранной проблемной ситуации или вопросу.

*Тестирование.* Предполагает письменные ответы на поставленные в тестах вопросы. Тестирование проходит по каждой пройденной теме (или группе тем), включает в себя внимательное чтение учебного материала, который указывается в предварительном задании.

*Контрольная работа:* письменная проверка умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.

## 6.1. Образовательные технологии

**Таблица 5. Образовательные технологии, используемые при реализации учебных занятий**

	Раздел, темы дисциплины	Форма учебного занятия		
		Лекция	Практическое занятие	Лабораторная работа
1	Понятие измерения в социологии	Обзорная лекция	Не предусмотрено	Контрольная работа
2	Измерительные процедуры	Обзорная лекция	Не предусмотрено	Контрольная работа
3	Понятия и признаки в измерении	Обзорная лекция	Не предусмотрено	Контрольная работа
4	Операционализация и измерение	Обзорная лекция	Не предусмотрено	Контрольная работа
5	Основные типы и виды шкал. Шкалирование	Обзорная лекция	Не предусмотрено	Контрольная работа
6	Типы эмпирической информации	Обзорная лекция	Не предусмотрено	Контрольная работа
7	Индексы в социологическом измерении	Обзорная лекция	Не предусмотрено	Контрольная работа
8	Ранжирование и метод парных сравнений	Обзорная лекция	Не предусмотрено	Контрольная работа
9	Подходы к типологии шкал	Обзорная лекция	Не предусмотрено	Контрольная работа

Учебные занятия по дисциплине (модулю) могут проводиться с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) интерактивном взаимодействии обучающихся и преподавателя в режимах online и (или) offline в формах видеолекций, лекций-презентаций, видеоконференции, собеседования в режиме форума, чата, выполнения виртуальных практических и (или) лабораторных работ и др.

## 6.2. Информационные технологии

- использование возможностей интернета в учебном процессе (использование сайта преподавателя (рассылка заданий, предоставление выполненных работ, ответы на вопросы, ознакомление обучающихся с оценками и т. д.));
- использование электронных учебников и различных сайтов (например, электронных библиотек, журналов и т. д.) как источников информации;
- использование возможностей электронной почты преподавателя;
- использование средств представления учебной информации (электронных учебных пособий и практикумов, применение новых технологий для проведения очных (традиционных) лекций и семинаров с использованием презентаций и т. д.);

– использование интегрированных образовательных сред, где главной составляющей являются не только применяемые технологии, но и содержательная часть, т. е. информационные ресурсы (доступ к мировым информационным ресурсам, на базе которых строится учебный процесс);

– использование виртуальной обучающей среды (LMS Moodle «Электронное образование») или иных информационных систем, сервисов и мессенджеров.

### 6.3. Программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

#### 6.3.1. Программное обеспечение

#### Перечень лицензионного программного обеспечения 2025-2026 учебный год

Наименование программного обеспечения	Назначение
Adobe Reader	Программа для просмотра электронных документов
Платформа дистанционного обучения LMS Moodle	Виртуальная обучающая среда
Mozilla FireFox	Браузер
Microsoft Office 2013, Microsoft Office Project 2013, Microsoft Office Visio 2013	Пакет офисных программ
7-zip	Архиватор
Microsoft Windows 10 Professional	Операционная система
Kaspersky Endpoint Security	Средство антивирусной защиты
Google Chrome	Браузер
Notepad++	Текстовый редактор
OpenOffice	Пакет офисных программ
Opera	Браузер
Paint .NET	Растровый графический редактор
Scilab	Пакет прикладных математических программ
Microsoft Security Assessment Tool. Режим доступа: <a href="http://www.microsoft.com/ru-ru/download/details.aspx?id=12273">http://www.microsoft.com/ru-ru/download/details.aspx?id=12273</a> (Free) Windows Security Risk Management Guide Tools and Templates. Режим доступа: <a href="http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=6232">http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=6232</a> (Free)	Программы для информационной безопасности
VLC Player	Медиапроигрыватель
IBM SPSS Statistics 21	Программа для статистической обработки данных

#### 6.3.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

#### Перечень современных профессиональных баз данных, информационных справочных систем на 2025-2026 учебный год

<a href="http://dlib.eastview.com">Универсальная справочно-информационная полнотекстовая база данных периодических изданий ООО «ИВИС»</a> <a href="http://dlib.eastview.com">http://dlib.eastview.com</a> Имя пользователя: AstrGU Пароль: AstrGU
Электронные версии периодических изданий, размещённые на сайте информационных ресурсов <a href="http://www.polpred.com">www.polpred.com</a>
Электронный каталог Научной библиотеки АГУ на базе MARKSQL НПО «Информ-систем»

<a href="https://library.asu.edu.ru/catalog/">https://library.asu.edu.ru/catalog/</a>
Электронный каталог «Научные журналы АГУ» <a href="https://journal.asu.edu.ru/">https://journal.asu.edu.ru/</a>
Корпоративный проект Ассоциации региональных библиотечных консорциумов (АРБИКОН) «Межрегиональная аналитическая роспись статей» (МАРС) – сводная база данных, содержащая полную аналитическую роспись 1800 названий журналов по разным отраслям знаний. Участники проекта предоставляют друг другу электронные копии отсканированных статей из книг, сборников, журналов, содержащихся в фондах их библиотек. <a href="http://mars.arbicon.ru">http://mars.arbicon.ru</a>
Справочная правовая система Консультант Плюс. Содержится огромный массив справочной правовой информации, российское и региональное законодательство, судебную практику, финансовые и кадровые консультации, консультации для бюджетных организаций, комментарии законодательства, формы документов, проекты нормативных правовых актов, международные правовые акты, правовые акты, технические нормы и правила. <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>

### Перечень общедоступных официальных Интернет-ресурсов на 2025–2026 учебный год

<i>Наименование Интернет-ресурса</i>	<i>Сведения о ресурсе</i>
Единое окно доступа к образовательным ресурсам <a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>	Федеральный портал (предоставляется свободный доступ)
Министерство науки и высшего образования Российской Федерации <a href="https://minobrnauki.gov.ru">https://minobrnauki.gov.ru</a>	
Министерство просвещения Российской Федерации <a href="https://edu.gov.ru">https://edu.gov.ru</a>	
Федеральное агентство по делам молодёжи (Росмолодёжь) <a href="https://fadm.gov.ru">https://fadm.gov.ru</a>	
Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзор) <a href="http://obrnadzor.gov.ru">http://obrnadzor.gov.ru</a>	
Информационно-аналитический портал государственной программы Российской Федерации «Доступная среда» <a href="http://zhit-vmeste.ru">http://zhit-vmeste.ru</a>	
Российское движение школьников <a href="https://рдш.рф">https://рдш.рф</a>	

- использование электронных учебников электронных библиотечных систем, доступ к которым предоставляется университетом;
- использование как источников информации сайтов, находящихся в Интернете в открытом доступе (электронные библиотеки, журналы, книги, психологические тесты);
- использование возможностей корпоративной электронной почты (рассылка заданий, материалов, ответы на вопросы).

## 7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

### 7.1. Паспорт фонда оценочных средств

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) «Теория измерений» проверяется сформированность у обучающихся компетенций, указанных в разделе 3 настоящей программы. Этапность формирования данных компетенций в процессе освоения образовательной программы определяется последовательным освоением дисциплин (модулей) и прохождением практик, а в процессе освоения дисциплины (модуля) – последовательным достижением результатов освоения содержательно связанных между собой разделов, тем.

**Таблица 6. Соответствие разделов, тем дисциплины (модуля), результатов обучения**

**по дисциплине (модулю) и оценочных средств**

№	Контролируемый раздел, тема дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Понятие измерения в социологии	ОПК-1	Контрольная работа
2	Измерительные процедуры	ОПК-1	Контрольная работа
3	Понятия и признаки в измерении	ОПК-1	Контрольная работа
4	Операционализация и измерение	ОПК-1	Контрольная работа
5	Основные типы и виды шкал. Шкалирование	ОПК-1	Контрольная работа
6	Типы эмпирической информации	ОПК-1	Контрольная работа
7	Индексы в социологическом измерении	ОПК-1	Контрольная работа
8	Ранжирование и метод парных сравнений	ОПК-1	Контрольная работа
9	Подходы к типологии шкал	ОПК-1	Контрольная работа

**Рекомендуемые типы контроля для оценивания результатов обучения**

Для оценивания результатов обучения в виде **знаний** используются следующие типы контроля:

- тестирование.

Для оценивания результатов обучения в виде **умений и владений** используются комплексные контрольные задания (далее – ПКЗ), включающих одну или несколько задач (вопросов) в виде краткой формулировки действий (комплекса действий), которые следует выполнить, или описание результата, который нужно получить, применяются для оценки умений.

Типы практических контрольных заданий:

- тестирование.

**7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

**Таблица 7. Показатели оценивания результатов обучения в виде знаний**

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует глубокое знание теоретического материала, умение обоснованно излагать свои мысли по обсуждаемым вопросам, способность полно, правильно и аргументированно отвечать на вопросы, приводить примеры
4 «хорошо»	демонстрирует знание теоретического материала, его последовательное изложение, способность приводить примеры, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует неполное, фрагментарное знание теоретического материала, требующее наводящих вопросов преподавателя, допускает существенные ошибки в его изложении, затрудняется в приведении примеров и формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	демонстрирует существенные пробелы в знании теоретического материала, не способен его изложить и ответить на наводящие вопросы преподавателя, не может привести примеры

**Таблица 8. Показатели оценивания результатов обучения в виде умений и владений**

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы
4 «хорошо»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя

3 «удовлетворительно»	демонстрирует отдельные, несистематизированные навыки, испытывает затруднения и допускает ошибки при выполнении заданий, выполняет задание по подсказке преподавателя, затрудняется в формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	не способен правильно выполнить задание

### 7.3. Контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю)

#### **Тема 1. Понятие измерения в социологии**

Тестирование по понятиям: измерение (квантификация, аддитивность, изоморфизм).

#### **Тема 2. Измерительные процедуры**

Тестирование по понятиям: измерительная процедура, понятие показателя и индикатора, прямое и косвенное измерение, методы прямого измерения (кодирование, вербальная оценка респондентом свойств объекта, числовая оценка свойства объекта респондентом, графическая оценка свойств, отнесение респондента к определенной числовой, шкальной позиции, метод индексов, ранжирование, метод парных сравнений, метод равнокажущихся интервалов), производное измерение (группировка значений переменных, укрупнение градаций шкалы, построение индексов, шкалирование, анализ данных).

#### **Тема 3. Понятия и признаки в измерении**

Тестирование по понятиям: эмпирика – эмпиризм, эмпирическая система, эмпирический индикатор, эмпирическая интерпретация, эмпирические закономерности, понятие признака (признак-переменная, значение признака, размерность признака, признаковое пространство – пространство признаков), наблюдаемая переменная, латентная (скрытая) переменная, переменная зависимая, переменная независимая, переменная качественная, переменная количественная, формализация.

#### **Тема 4. Операционализация и измерение**

Тестирование по понятиям: операционализация, понимание, описание, объяснение, предвидение, парадигма, стадии операционализации.

#### **Тема 5. Основные типы и виды шкал. Шкалирование**

Тестирование по понятиям: типы и виды шкал, номинальная шкала, порядковая (ранговая) шкала, интервальная шкала, метрическая шкала, шкала отношений, требования к шкалам измерения (валидность, полнота, чувствительность, релевантность, точность шкалы, надежность шкалы), физический и фактический тип шкалы.

#### **Тема 6. Типы эмпирической информации**

Тестирование по понятиям: типы информации (государственная статистика, результаты опросов населения, данные об использовании бюджета времени, тексты).

#### **Тема 7. Индексы в социологическом измерении**

Тестирование по понятиям: индексы в государственной статистике, индексы в текстовой информации, индексы в бюджете времени, логические и аналитические индексы.

#### **Тема 8. Ранжирование и метод парных сравнений**

Тестирование по понятиям: понятие ранжирования, коэффициенты ранговой связи.

#### **Тема 9. Подходы к типологии шкал**

Тестирование по понятиям: шкала Рэнсиса Лейкерта, Шкалограмма Луи Гуттмана, Шкала Эмори Богардуса – шкала социальной дистанции, семантический дифференциал Чарльза Осгуда.

### Вопросы экзамена по дисциплине Теория измерений

1. Что такое измерение и какие существуют различия в толковании данного понятия?
2. Почему в процессе исследования социальных проблем ученые постепенно перешли от психофизических измерений к социологическим?
3. Что такое измерительная процедура и из каких действий она состоит?
4. Что такое индикатор и в каком виде он чаще всего представляется?
5. Что необходимо учитывать при формировании индикаторов?
6. Какие существуют методы прямого и косвенного измерения?
7. Какие понятия являются наиболее употребляемыми в процессе измерения?
8. Что такое эмпирическая интерпретация?
9. Что означают понятия признак, значение признака, размерность признака и признаковое пространство?
10. Что такое наблюдаемая и латентная переменные?
11. Что означают понятия формализация и операционализация?
12. Что такое социологический метод?
13. Как выбор метода может влиять на характер и результаты социологического исследования?
14. Что представляет собой модель изучения свойств объекта?
15. Что необходимо учитывать в процессе моделирования?
16. Какие типы и виды шкал используются в процессе измерения? Чем они отличаются друг от друга?
17. Какие шкалы могут дать более достоверную информацию при измерении свойств различных социальных объектов?
18. Использование каких шкал дает более высокий уровень измерения?
19. Что такое шкалирование? Какие стадии разработки шкалы выделил Поль Ф. Лазарсфельд?
20. Что такое валидность, полнота, чувствительность, точность, надежность шкал?
21. Что означает надежность измерения в социологии? По каким критериям она определяется?
22. Какие типы кодирования эмпирических индикаторов используются в социологии?
23. Какие типы эмпирической информации существуют и какие из них чаще всего используются в социологических исследованиях?
24. В каком виде эмпирическая информация представляется в результате измерения?
25. Чем отличаются матрицы типа "объект – признак" и "признак – признак"? Что они показывают, отображают?
26. Что такое индекс? Какие разновидности индексов существуют?
27. Чем отличаются логический и аналитический индексы? В каких случаях каждый из них может быть использован?
28. Что такое ранжирование и какими способами оно может быть осуществлено?
29. В чем особенность ранжирования с использованием среднего арифметического, медианы и моды?
30. В чем суть метода парных сравнений? Как определяется ранг с использованием данного метода? Что означает условие транзитивности?

31. Одномерное шкалирование. Каковы цель и условия одномерного шкалирования?
32. Процедура построения и использования шкалы Л. Терстоуна.
33. Каким требованиям должны отвечать отбираемые суждения и по каким критериям их оставляют в окончательную шкалу?
34. Что такое кумулята и квартильный размах?
35. Особенности построения и использования шкалы Лейкерта.
36. Этапы построения шкалограммы Гуттмана.
37. Каков минимально допустимый коэффициент репродуктивности и каким образом достигается необходимая величина?
38. Каков принцип построения и использования шкалы Э. Богардуса?
39. В чем особенность применения семантического дифференциала в измерении установок респондентов? Какова процедура семантического шкалирования и каковы способы отображения результатов?

**Таблица 9. Примеры оценочных средств с ключами правильных ответов**

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
<b>Код и наименование проверяемой компетенции</b>				
Способность применять современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности социолога (ОПК-1)				
1.	Задания закрытого типа	Дихотомическое значение – это: 1) значения, идущие по порядку 2) значение, ниже которого лежит часть распределения вероятностей случайной величины, кратная одной четвёртой 3) раздвоенность, последовательное деление на две части, не связанные между собой 4) нет правильного ответа	3	1
2.		Линейное распределение данных – это: 1) порядковое распределение данных 2) подсчет процентных значений выбранных вариантов ответов 3) подсчет абсолютных значений выбранных вариантов ответов 4) нет правильного ответа	2	1

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
3.		Среднее значение – это: 1) значения, идущие по порядку 2) число, равное сумме всех значений распределения, деленной на их количество 3) значение, ниже которого лежит часть распределения вероятностей случайной величины, кратная одной четвёртой 4) раздвоенность, последовательное деление на две части, не связанные между собой 5) нет правильного ответа	2	1
4.		Мода – это: 1) значения, идущие по порядку 2) число, равное сумме всех значений распределения, деленной на их количество 3) значение, ниже которого лежит часть распределения вероятностей случайной величины, кратная одной четвёртой 4) наиболее часто встречающееся значение 5) нет правильного ответа	4	1
5.		Размах - это: 1) средство представления совместного распределения двух переменных 2) разность между максимумом и минимумом распределения 3) число, равное сумме всех значений распределения, деленной на их количество 4) нет правильного ответа	2	1
6.	Задания открытого типа	Корреляция (коэффициент корреляции) – это:	Двумерная описательная статистика, количественная мера взаимосвязи (совместной изменчивости) двух переменных. Измеряется коэффициентом корреляции Пирсона, Спирмена, Кенделла.	2
7.		По степени закрытости вопросы бывают:	1. Закрытые 2. Полузакрытые 3. Открытые	2

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
8.		<p>Дайте характеристику данному вопросу:</p> <p>Q1. Как часто Вы пользуетесь Официальным интернет-порталом АГУ?</p> <p>1. Очень часто (несколько раз в день)</p> <p>2. Часто (раз в день)</p> <p>3. Достаточно часто (несколько раз в неделю)</p> <p>4. Редко (несколько раз в месяц)</p> <p>5. Крайне редко (в случае крайней необходимости)</p>	<p>Вопрос: список, одновариантный, закрытый, порядковый.</p>	2
9.		<p>По внешнему виду вопросы бывают:</p>	<p>1. Вопрос-список (вопрос-меню)</p> <p>2. Табличный вопрос</p> <p>3. Графический вопрос</p>	2
10.		<p>Матрица исследования – это:</p>	<p>Специальный документ, создаваемый в пакете Excel, представляющий собой «шапку» вопросов и ответов анкеты</p>	2
11.	Задания комбинированного типа	<p>Назовите наиболее удобную автоматизированную опросную платформу для дальнейшего использования базы данных в SPSS:</p> <p>1) Google Forms</p> <p>2) Яндекс Формы</p>	<p>2</p> <p>Объяснение: Google Forms в отличие от Яндекс Форм не обладают возможностью разделения многовариантных вопросов на отдельные столбцы в Excel в дихотомическом виде.</p>	3
12.		<p>Обоснуйте свой ответ</p> <p>Назовите наиболее удобный способ построения диаграмм при одноцветной печати:</p> <p>1) Столбиковая</p> <p>2) Линейчатая</p> <p>3) Круговая</p> <p>4) График</p> <p>Обоснуйте свой ответ</p>	<p>1,2</p> <p>Объяснение: столбиковые и линейчатые диаграммы имеют обособленное построение друг от друга, что дает возможность использовать один цвет в отличие от круговых многоцветных диаграмм.</p>	3

Полный комплект оценочных материалов по дисциплине (модулю) (фонд оценочных средств) хранится в электронном виде на кафедре, утверждающей рабочую программу дисциплины (модуля), и в Центре мониторинга и аудита качества обучения.

#### 7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)

**Таблица 10. Технологическая карта рейтинговых баллов по дисциплине (модулю)**

№ п/п	Контролируемые мероприятия	Количество мероприятий / баллы	Максимальное количество баллов	Срок представления
<b>Основной блок</b>				
1.	Ответ на занятии	9/2,4	22	

№ п/п	Контролируемые мероприятия	Количество мероприятий / баллы	Максимальное количество баллов	Срок представления
2.	Контрольная работа	до 2 баллов за работу	18	
<b>Всего</b>			<b>40</b>	-
<b>Блок бонусов</b>				
3.	Отсутствие пропусков занятий	2,5	2,5	
4.	Своевременное выполнение всех заданий	3	3	
5.	Активное участие в семинарском занятии, обсуждении семинарских вопросов	9/0,5	4,5	
<b>Всего</b>			<b>10</b>	-
<b>Дополнительный блок</b>				
6.	Экзамен	1/50	50	
<b>ИТОГО</b>			<b>100</b>	-

**Таблица 11. Система штрафов (для одного занятия)**

Показатель	Балл
Опоздание на занятие	-1
Нарушение учебной дисциплины	-1
Неготовность к занятию	-3
Пропуск занятия без уважительной причины	-2

**Таблица 12. Шкала перевода рейтинговых баллов в итоговую оценку за семестр по дисциплине (модулю)**

Сумма баллов	Оценка по 4-бальной шкале
90–100	5 (отлично)
85–89	4 (хорошо)
75–84	
70–74	
65–69	3 (удовлетворительно)
60–64	
Ниже 60	2 (неудовлетворительно)

При реализации дисциплины (модуля) в зависимости от уровня подготовленности обучающихся могут быть использованы иные формы, методы контроля и оценочные средства, исходя из конкретной ситуации.

## 8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 8.1. Основная литература:

1. Болдырева Н.П. Статистика в схемах и таблицах. Ч. 2 [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Н.П. Болдырева, Н.В. Болдырева. - 2-е изд., стер. - М.: ФЛИНТА, 2014. - Ч. 2. - 134 с. <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976519367.html> (ЭБС «Консультант студента»).

2. Адлер Ю.П. Статистическое управление процессами. "Большие данные": учеб. пособие / Ю.П. Адлер, Е.А. Черных. - М.: Изд. Дом МИСиС, 2016. - 52 с. <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785876239693.html> (ЭБС «Консультант студента»).

3. Шаповалов В.И. Электронное издание на основе: Моделирование синергетических систем: Метод пропорций и другие математические методы: монография. - Москва: Проспект, 2016. - 144 с.

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392181100.html> (ЭБС «Консультант студента»).

## 8.2. Дополнительная литература:

1. Дубина И.Н. Электронное издание на основе: Математико-статистические методы в эмпирических социально-экономических исследованиях: учеб. пособие / И.Н. Дубина. - М.: Финансы и статистика, 2014. - 416 с <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785279031078.html> (ЭБС «Консультант студента»).
2. Лялин В.С., Зверева И.Г., Никифорова Н.Г. Электронное издание на основе: Статистика: теория и практика в Excel: учеб. пособие / В.С. Лялин, И.Г. Зверева, Н.Г. Никифорова. - М.: Финансы и статистика, 2010. - 448 с <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785279033812.html> (ЭБС «Консультант студента»).
3. Балдин К.В. Электронное издание на основе: Общая теория статистики: Учебное пособие / К. В. Балдин, А. В. Рукосуев. - 2-е изд. - М.: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К°", 2010. - 312 с. <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785394009266.html> (ЭБС «Консультант студента»).

## 8.3. Интернет-ресурсы, необходимые для освоения дисциплины (модуля)

<b>Цифровой образовательный ресурс IPRsmart:</b> - ЭОР №1 – программа для ЭВМ «Автоматизированная система управления цифровой библиотекой IPRsmart»; - ЭОР № 2 – электронно-образовательный ресурс для иностранных студентов « <b>РУССКИЙ КАК ИНОСТРАННЫЙ</b> » <a href="http://www.iprbookshop.ru">www.iprbookshop.ru</a>
<b>Электронно-библиотечная система BOOK.ru</b> <a href="https://book.ru">https://book.ru</a>
<b>Электронная библиотека «Астраханский государственный университет» собственной генерации на платформе ЭБС «Электронный Читальный зал – БиблиоТех»</b> <a href="https://biblio.asu.edu.ru">https://biblio.asu.edu.ru</a> <i>Учётная запись образовательного портала АГУ</i>
<b>Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента»</b> Многопрофильный образовательный ресурс «Консультант студента» является электронной библиотечной системой, предоставляющей доступ через Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретённым на основании прямых договоров с правообладателями. Каталог содержит более 15000 наименований изданий. <a href="http://www.studentlibrary.ru">www.studentlibrary.ru</a> <i>Регистрация с компьютеров АГУ</i>

## 9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для проведения занятий по дисциплине имеются лекционные аудитории, оборудованные мультимедийной техникой с возможностью презентации обучающих материалов, фрагментов фильмов; аудитории для проведения лабораторных работ - оборудованные учебной мебелью и средствами наглядного представления учебных материалов; библиотека с местами, оборудованными компьютерами, имеющими доступ к сети Интернет.

## 10. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ПРИ

## **ОБУЧЕНИИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Рабочая программа дисциплины (модуля) при необходимости может быть адаптирована для обучения (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий) лиц с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов. Для этого требуется заявление обучающихся, являющихся лицами с ограниченными возможностями здоровья, инвалидами, или их законных представителей и рекомендации психолого-медико-педагогической комиссии. При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т. д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т. д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).