

ДОНЕЦКАЯ НАРОДНАЯ РЕСПУБЛИКА
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКАЯ АКАДЕМИЯ УПРАВЛЕНИЯ И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ГЛАВЕ ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ»

Финансово-экономический факультет
Кафедра учёта и аудита

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Л.Н. Костина

24.08.2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Статистика»

Направление подготовки

38.03.04 «Государственное и муниципальное
управление»

Профиль

«Управление проектами»

Донецк
2018

1. Цель освоения дисциплины и планируемые результаты обучения по дисциплине

Основной целью изучения дисциплины «Статистики» является формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков статистической оценки явлений и процессов общественной жизни, овладение методами статистического измерения и анализа сложных общественных явлений.

В качестве планируемых результатов обучения по дисциплине для формирования компетенций необходимо:

Знать:

- основные понятия и инструменты статистики;
- способы сбора и обработки данных;
- основные методы расчета статистических показателей;
- методы количественного анализа и моделирования

Уметь:

- собирать и обрабатывать данные с помощью различных статистических методов;
- проводить статистическую обработку данных с построением статистических таблиц и графиков;
- применять статистические методы для расчета показателей;
- осуществлять выбор инструментальных средств для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей;
- формировать статистические прогнозы развития общественных явлений и процессов

Владеть навыками:

- сбора и обработки необходимых статистических данных;
- основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией;
- применения количественных и качественных методов анализа при принятии управленческих решений;
- анализа социально-экономических явлений и процессов, выявления тенденций в их развитии и прогнозировать возможное их развитие в будущем.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Код компетенций	Планируемые результаты освоения образовательной программы	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ОК-3	Способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	Знать: основные понятия и инструменты статистики. Уметь: осуществлять выбор инструментальных средств для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей; формировать статистические прогнозы развития общественных явлений и процессов Владеть: навыками сбора и обработки необходимых статистических данных.

ОПК-1	владением навыками поиска, анализа и использования нормативных и правовых документов в своей профессиональной деятельности	<p>Знать: способы сбора и обработки данных.</p> <p>Уметь: проводить статистическую обработку данных с построением статистических таблиц и графиков.</p> <p>Владеть: основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации; навыками работы с компьютером как средством управления информацией.</p>
ПК-8	владением навыками количественного и качественного анализа при оценке состояния экономической, социальной, политической среды, деятельности органов государственной власти Донецкой Народной Республики, органов государственной власти субъектов Донецкой Народной Республики, органов местного самоуправления, государственных и муниципальных, предприятий и учреждений, политических партий, общественно-политических, коммерческих и некоммерческих организаций	<p>Знать: основные методы расчета статистических показателей; методы количественного анализа и моделирования</p> <p>Уметь: собирать и обрабатывать данные с помощью различных статистических методов; применять статистические методы для расчета показателей</p> <p>Владеть: навыками применения количественных и качественных методов анализа при принятии управленческих решений; навыками анализа социально-экономических явлений и процессов, выявления тенденций в их развитии и прогнозировании возможного их развития в будущем</p>

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Статистики» относится к вариативной части обязательных дисциплин профессионального цикла государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 38.03.04 «Государственное и муниципальное управление» (профиль «Управление проектами») квалификации (степени) «бакалавр», предназначена для ознакомления будущих бакалавров с основами статистического анализа и оценки социально-экономических явлений и процессов. Статистика изучает количественные характеристики общественно-экономических явлений и статистические методы сбора, обработки и анализа статистической информации, без которой сегодня невозможно управление ни одним видом деятельности. Основное внимание уделяется следующим темам: группировка статистических данных и ее роль в анализе экономической информации; абсолютные, относительные и средние величины; статистические распределения; выборочное наблюдение; ряды динамики; экономические индексы и их использование в экономико-статистических исследованиях. Также особое внимание уделяется основным приемам создания базы данных

2.1. Требования к предварительной подготовке обучающегося

При изучении дисциплины требуются знания и умения, полученные при изучении следующих дисциплин: «Высшая математика», «Экономика», «Теория вероятности и математическая статистика» и других.

2.2. Дисциплины и/или практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

Знания, умения и навыки, полученные при изучении дисциплины «Статистика», необходимы обучающимся для освоения компетенций, формируемых такими учебными дисциплинами, как «Социально-экономическая статистика», «Финансовый менеджмент», «Финансовый анализ», «Методы принятия управленческих решений», «Стратегический менеджмент», «Управление проектами», «Статистическое обеспечение управления ВЭД» и других, а также при подготовке курсовых работ, дипломного проекта и для успешного прохождения производственной практики.

3. Объем дисциплины в зачетных единицах (кредитах) с указанием количества академических часов, выделенных на аудиторную (по видам учебных занятий) и самостоятельную работу студента

	Зачетные единицы (кредиты ECTS)	Всего часов		Форма обучения (вносятся данные по реализуемым формам)	
		О	З	Очная	Заочная
				Семестр № 3	Семестр № 3
Общая трудоемкость	3	108	108	Количество часов на вид работы:	
Виды учебной работы, из них:					
Аудиторные занятия (всего)				36	8
В том числе:					
Лекции				18	4
Семинарские занятия				18	4
Самостоятельная работа (всего)				72	100
Промежуточная аттестация					
В том числе:					
зачет /экзамен				диф. зачет	диф. зачет

4. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы (темы) дисциплины с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Таблица пункта 4.1

Наименование темы дисциплины	Виды учебной работы (бюджет времени) (вносятся данные по реализуемым формам)									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Самостоятельная работа	Всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Раздел 1. Методологические основы статистики										
Тема 1.1. Предмет, метод, задачи статистики. Основные категории и понятия теории статистики	2	-	-	10	12	-	-	-	11	11
Тема 1.2. Статистическое наблюдение	-	-	2	8	10	-	-	-	12	12
Тема 1.3. Сводка и группировка статистических материалов	2	-	2	10	14	2	-	-	11	13
Итого по разделу:	4	-	4	28	36	2	-	-	34	36
Раздел 2. Анализ показателей. Характеристика выборочного наблюдения										
Тема 2.1. Абсолютные и относительные величины	2	-	2	5	9	-	-	-	8	8
Тема 2.2. Средние величины в статистике	2	-	2	5	9	-	-	-	9	9
Тема 2.3. Показатели вариации, концентрации и дифференциации в анализе рядов распределения	2	-	2	5	9	-	-	-	8	8
Тема 2.4. Выборочное наблюдение, методология его проведение	2	-	2	5	9	-	-	2	9	11
Итого по разделу:	8	-	8	20	36	-	-	2	34	36

Наименование темы дисциплины	Виды учебной работы (бюджет времени) (вносятся данные по реализуемым формам)									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Самостоятельная работа	Всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Раздел 3. Динамика социально-экономических явлений и процессов. Оценка значимости параметров взаимосвязи										
Тема 3.1. Статистический анализ динамики социально-экономических явлений и процессов	2	-	2	8	12	2	-	-	10	12
Тема 3.2. Индексный метод в оценке социально – экономических явлений	2	-	2	8	12	-	-	2	10	12
Тема 3.3. Статистическое изучение взаимосвязи явлений	2	-	2	8	12	-	-	-	12	12
Итого по разделу:	6	-	6	24	36	2	-	2	32	36
Всего за семестр:	18	-	18	72	108	4	-	4	100	108

4.2. Содержание разделов (тем) дисциплины:

Таблица пункта 4.2

Наименование темы дисциплины	Содержание разделов дисциплины	Содержание семинарских занятий		
			Кол-во часов	
			0	3
1	2	3	4	5
Раздел 1. Методологические основы статистики				
Тема 1.1. Предмет, метод, задачи статистики. Основные категории и понятия теории статистики	Понятие о статистике как науке. Место статистики в системе наук. Возникновение учета и статистики. Предмет статистической науки. Метод статистики. Основные категории и понятия статистики. Статистические закономерности. Функции и задачи статистики в современных условиях. Современная организация статистики.	Семинарское занятие 1	-	-
		1. Вопросы для обсуждения: <i>1. Понятие статистики</i> <i>2. Основные черты предмета статистики</i> <i>3. Статистическая методология</i> <i>4. Основные задачи и принципы организации статистики</i>		
Тема 1.2. Статистическое наблюдение	Изучение статистического наблюдения, объекта наблюдения, единиц наблюдения, программу наблюдения, статистический формуляр, отчетность, регистры, перепись, опрос, сплошного наблюдения, несплошного наблюдения	Семинарское занятие 2	2	-
		1. Вопросы для обсуждения: <i>1. Понятие о статистическом наблюдении, этапы его проведения</i> <i>2. Программно-методологические и организационные вопросы статистического наблюдения</i> <i>3. Формы, виды и способы наблюдения</i>		
Тема 1.3. Сводка и группировка статистических материалов	Основные этапы обработки данных статистического наблюдения: группировка и сводка. Задачи сводки и ее основное содержание. Задачи группировок и их значение в статистическом исследовании. Виды группировок. Выбор группировочных признаков, определение числа групп и величины интервалов. Понятие о вторичной группировке.	Семинарское занятие 3	2	-
		1. Вопросы для обсуждения: <i>1. Виды группировок, классификация группировочных признаков</i> <i>2. Построение структурных и типологических группировок</i> <i>3. Построение аналитических группировок</i>		

Наименование темы дисциплины	Содержание разделов дисциплины	Содержание семинарских занятий		
			Кол-во часов	
			0	3
1	2	3	4	5
	Классификация как разновидность группировок в статистике.	4. Вторичные группировки, техника перегруппировки 2. Решение задач		
Раздел 2. Анализ показателей. Характеристика выборочного наблюдения				
Тема 2.1. Абсолютные и относительные величины	Абсолютные величины, их сущность, виды и единицы измерения. Относительная величина в статистике: сущность и единицы измерения. Виды относительных величин: относительный показатель динамики, относительный показатель плана, относительный показатель реализации плана, относительный показатель структуры, относительный показатель координации и сравнения, относительный показатель интенсивности.	Семинарское занятие 4	2	-
		1. Вопросы для обсуждения: <i>1. Понятие об обобщающих статистических показателях.</i> <i>2. Абсолютные статистические величины. Единицы измерения.</i> <i>3. Относительные величины, их классификация, порядок расчета.</i> 2. Решение задач		
Тема 2.2. Средние величины в статистике	Средние как типические характеристики единицы совокупности. Виды и формы средних величин. Степенные средние: общий вид, формула для расчета. Условия реальности средних величин. Средняя арифметическая (простая и взвешенная). Средняя гармоническая (простая и взвешенная). Средняя хронологическая. Другие виды средних. Принципы выбора алгоритма расчета средних величин. Структурные средние: мода, медиана, квартили и децили. Их экономический смысл, назначение и способы расчета. Использование средних показателей в экономико-статистическом анализе.	Семинарское занятие 5	2	-
		1. Вопросы для обсуждения: <i>1. Виды средних величин и способы их вычисления.</i> <i>2. Исчисление средней арифметической простой и взвешенной</i> <i>3. Исчисление средней гармонической и условия ее применения</i> <i>4. Особенности расчета средней арифметической, моды и медианы в интервальных вариационных рядах</i>		
		2. Тестирование по теме 3. Решение задач		
Тема 2.3. Показатели вариации,	Вариация как неотъемлемая особенность совокупностей. Задачи статистического изучения	Семинарское занятие 6	2	-
		1. Вопросы для обсуждения:		

Наименование темы дисциплины	Содержание разделов дисциплины	Содержание семинарских занятий		
			Кол-во часов	
			0	3
1	2	3	4	5
концентрации и дифференциации в анализе рядов распределения	<p>вариации.</p> <p>Абсолютные показатели размеров вариации (размах вариации, среднее линейное отклонение, дисперсия, среднее квадратическое отклонение).</p> <p>Относительные показатели вариации (коэффициенты вариации, осцилляции, линейной вариации) их интерпретация и практическое применение.</p> <p>Дисперсия альтернативного признака.</p> <p>Виды дисперсий: общая дисперсия, внутригрупповая, межгрупповая дисперсия.</p> <p>Правило сложения дисперсии.</p> <p>Понятие о закономерностях распределения. Изучение формы распределения.</p>	<p>1. Расчет абсолютных и относительных показателей вариации</p> <p>2. Виды дисперсий и применение правила сложения дисперсий</p> <p>3. Расчет показателей концентрации и дифференциации</p> <p>4. Изучение формы распределения</p> <p>2. Тестирование по теме</p> <p>3. Решение задач</p>		
<p>Тема 2.4.</p> <p>Выборочное наблюдение, методология его проведение</p>	<p>Понятие о выборочном наблюдении.</p> <p>Генеральная и выборочная совокупность и их обобщающие характеристики.</p> <p>Репрезентативность выборки.</p> <p>Методы формирования выборочной совокупности.</p> <p>Способы отбора единиц совокупности. Виды выборочного наблюдения.</p> <p>Ошибки выборочного наблюдения (средняя ошибка, предельная ошибка).</p> <p>Определение ошибки выборочной средней и доли при разных видах выборки и способах отбора.</p> <p>Определение объема выборки, необходимого для достижения заданной степени точности результатов. Определение вероятности того, что ошибка выборки не превысит допустимых пределов.</p> <p>Порядок распространения выборочных данных на</p>	<p>Семинарское занятие 7</p> <p>1. Вопросы для обсуждения:</p> <p>1. Понятие о репрезентативности выборки. Способы отбора, обеспечивающие репрезентативность выборки</p> <p>2. Определение ошибки выборочной средней и доли при разных видах выборки и способах отбора</p> <p>3. Определение необходимой численности выборки</p> <p>2. Решение задач</p>	2	2

Наименование темы дисциплины	Содержание разделов дисциплины	Содержание семинарских занятий		
			Кол-во часов	
			0	3
1	2	3	4	5
	генеральную совокупность. Понятие о малой выборке и определение ошибок в случае малой выборки.			
Раздел 3. Динамика социально-экономических явлений и процессов. Оценка значимости параметров взаимосвязи				
Тема 3.1. Статистический анализ динамики социально-экономических явлений и процессов	<p>Понятие о рядах динамики. Основные правила их построения и использования для анализа динамических процессов в экономике. Сопоставление рядов динамики, приведение рядов динамики к одному основанию. Аналитические и средние показатели динамического ряда: абсолютные прирост, темпы роста и прироста, абсолютное значение одного процента прироста, средний уровень ряда и средние темпы роста и прироста.</p> <p>Компоненты ряда динамики. Основная тенденция ряда динамики (тренд) и способы ее выявления. Метод укрупнения интервалов. Метод скользящей средней. Аналитическое выравнивание. Определение параметров уравнения регрессии. Метод механического выравнивания. Методы анализа случайной компоненты ряда. Изучение и измерение сезонных колебаний. Индексы сезонности. Интерполяция и экстраполяция рядов динамики</p>	Семинарское занятие 8		
		<p>1. Вопросы для обсуждения: <i>1. Определение среднего уровня ряда динамики</i> <i>2. Расчет аналитических и средних показателей динамического ряда</i> <i>3. Определение основной тенденции развития ряда динамики</i> <i>4. Анализ сезонных колебаний</i></p> <p>2. Тестирование по теме</p> <p>3. Решение задач</p>	2	-
Тема 3.2. Индексный метод в оценке социально – экономических явлений	<p>Понятие об индексах. Сфера их применения и классификация. Индивидуальные и общие индексы. Агрегатный индекс как основная форма общего индекса. Индексируемые величины. Соизмеримость индексируемых величин. Веса индексов. Индексы Ласпейреса, Пааше, Фишера. Взаимосвязи важнейших индексов.</p>	Семинарское занятие 9		
		<p>1. Вопросы для обсуждения: <i>1. Расчет агрегатных индексов количественных, качественных и объемных показателей.</i> <i>2. Средневзвешенные индексы</i> <i>3. Индексный метод анализа динамики</i></p>	2	2

Наименование темы дисциплины	Содержание разделов дисциплины	Содержание семинарских занятий		
			Кол-во часов	
			0	3
1	2	3	4	5
	<p>Средний арифметический и гармонический индексы. Ряды индексов с постоянной и переменной базой сравнения; с переменными и постоянными весами; их взаимосвязь и анализ. Индексный метод анализа динамики среднего уровня. Индексы переменного состава, индексы постоянного состава, индексы структурных сдвигов. Их взаимосвязь и анализ. Значение индексной методологии в анализе социально-экономических явлений и процесса. Факторный индексный метод анализа. Определение абсолютного и относительного влияния фактора на результат. Интегральный метод факторного анализа. Территориальные индексы.</p>	<p><i>среднего уровня.</i> <i>4. Территориальные индексы</i></p> <p>2. Тестирование по теме</p> <p>3. Решение задач</p>		
<p>Тема 3.3. Статистическое изучение взаимосвязи явлений</p>	<p>Причинность, связь, зависимость. Виды и формы связей. Понятие о статистической связи. Методы изучения статистической связи: метод параллельных рядов, аналитические группировки, графический метод, балансовый метод. Частная и множественная корреляция. Основные предпосылки и задачи применения корреляционно-регрессионного анализа. Параметрические методы определения тесноты связи. Методы исчисления и границы изменения. Линейный коэффициент корреляции. Эмпирическое корреляционное отношение. Множественный коэффициент корреляции. Частные коэффициенты корреляции. Регрессионный метод анализа</p>	<p>Семинарское занятие 10 обсуждения: <i>1. Применение простых методов выявления зависимостей</i> <i>2. Метод аналитической группировки.</i> <i>Дисперсионный анализ.</i> <i>Оценка надежности корреляционных характеристик.</i> <i>3. Корреляционно-регрессионный анализ.</i> <i>Выбор и обоснование функционального вида регрессии. Расчет параметров уравнения регрессии</i> <i>4. Проверка гипотез</i></p> <p>2. Тестирование по теме</p> <p>3. Решение задач</p>	2	-

Наименование темы дисциплины	Содержание разделов дисциплины	Содержание семинарских занятий		
			Кол-во часов	
			0	3
1	2	3	4	5
	связи. Выбор формы уравнения регрессии для анализа экономических явлений. Линейная парная регрессия. Определение параметров уравнения и их значимости. Проверка гипотез корреляционная связи. Возможности корреляционного - регрессионного метода анализа социально-экономических явлений и процессов.			

5. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

5.1. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Петрушевський, Ю. Л. Статистика [текст]: навчально-методичний посібник / Ю. Л. Петрушевський, Т. М. Мехедова. – Донецьк: ДонДУУ, 2009 . – 198 с. – 169 шт.

2. Петрушевский, Ю. Л. Теория статистики [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Ю. Л. Петрушевский, Т. Н. Мехедова. – Донецк: ДонАУиГС, 2017. – 207 с. – Режим доступа: http://bibliotekad.ucoz.ua/index/ehlektronnye_publicacii/0-4

3. Петрушевский Ю. Л. Теория статистики [Электронный ресурс]: практикум / Ю. Л. Петрушевский, Т. Н. Мехедова. – Донецк: ДонАУиГС, 2017. – 115 с. – Режим доступа: http://bibliotekad.ucoz.ua/index/ehlektronnye_publicacii/0-4

Перечень контрольных вопросов для самоподготовки

Раздел 1. Методологические основы статистики

1. Предмет и метод статистики
2. Виды и формы статистического наблюдения.
3. Виды отчетности, формирование программы статистического наблюдения
4. Ошибки наблюдения и методы их контроля
5. Виды группировок, техника перегруппировки
6. Статистические таблицы, их виды, правила составления
7. Статистические графики.

Раздел 2. Анализ показателей. Характеристика выборочного наблюдения

8. Абсолютные статистические величины. Единицы измерения
9. Виды относительных величин и способы их вычисления
10. Суть и виды средних величин
11. Математические свойства средней арифметической и техника ее вычисления
12. Средняя гармоническая и условия ее применения
13. Структурные средние (мода и медиана)

14. Понятие вариации и ее основные показатели
15. Математические свойства дисперсии и упрощенные способы ее вычисления
16. Виды дисперсий и правило их сложения
17. Ряды распределения: понятие, формы, виды
18. Показатели асимметрии, эксцесса
19. Кривые распределения и способы проверки гипотез
20. Графическое изображение рядов распределения
21. Характеристики центра распределения
22. Суть и преимущества выборочного наблюдения
23. Способы формирования выборочных совокупностей
24. Вычисление ошибок выборки и определение границ интервала для средней величины и доли
25. Разновидности выборок
26. Оценка существенности выборочных характеристик
27. Серийный отбор. Этапы выборочного наблюдения
28. Определение необходимого объема выборки

Раздел 3. Динамика социально-экономических явлений и процессов. Оценка значимости параметров взаимосвязи

29. Ряды динамики, их виды
30. Методы вычисления средних уровней динамических рядов
31. Методы обработки динамических рядов
32. Характеристики динамических рядов
33. Выравнивание ряда динамики при помощи скользящей средней
34. Характеристики основной тенденции развития
35. Измерение сезонных колебаний в рядах динамики
36. Классификация индексов
37. Индивидуальные и сводные индексы
38. Методологические основы построения общих индексов агрегатной формы
39. Средневзвешенные индексы
40. Системы созависимых индексов и определение влияния отдельных факторов
41. Анализ среднего уровня интенсивного показателя
42. Территориальные индексы
43. Виды взаимосвязей
44. Метод аналитической группировки
45. Дисперсионный анализ
46. Основы корреляционно-регрессионного анализа
47. Метод наименьших квадратов оценивания параметров регрессионной модели
48. Нелинейные зависимости корреляционных уравнений
49. Непараметрические методы исследования взаимосвязей между признаками
50. Коэффициенты контингенции и ассоциации

5.2. Перечень основной учебной литературы

1. Ткач, С. І. Загальна теорія статистики [текст]: підручник: зат. Мін-ом освіти і науки України / С.І.Ткач, В.П.Сторожук . – 3-тє вид. – К.: ЦУЛ, 2009 . – 442 с. – 30 шт.
2. Статистика [Электронный ресурс]: учебное пособие /под ред. М. Г. Назарова. – Москва : КноРус, 2016. – 406 с. – ISBN 978-5-406-01613-8. – Режим доступа: <http://www.book.ru/book/919526>
3. Гладун И. В. Статистика [Электронный ресурс] : учебник / И. В. Гладун. – Москва : КноРус, 2017. – 232 с. – ISBN 978-5-406-05504- Режим доступа: <http://www.book.ru/book/920247>

4. Статистика [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. М. Ляховецкий, Е. В. Кремьянская, Н.В. Климова и др. – Москва : КноРус, 2016. – 362 с. – ISBN 978-5-406-04145-1. – Режим доступа: <http://www.book.ru/book/919244>
5. Салин В. Н. Статистика [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Н. Салин, Э.Ю. Чурилова, Е.П. Шпаковская. – Москва : КноРус, 2017. – 292 с. – ISBN 978-5-406-05446-8. – Режим доступа: <http://www.book.ru/book/920025>
6. Общая теория статистики : учебник / М. Р. Ефимова, Е. В. Петрова, В. Н. Румянцев. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : ИНФРА-М, 2011. – 416 с. – Режим доступа: <http://www.znaniium.com/bookread.php?book=251320>. (ЭБС «ИНФРА-М» <http://www.znaniium.com>)
7. Теория статистики : учебник [Электронный ресурс] / Р. А. Шмойлова, В. Г. Минашкин, Н. А. Садовникова, Е. Б. Шувалова. - М. : Финансы и статистика, 2011. – 656 с. – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/index.php?page=book&id=79707>. (ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» <http://www.biblioclub.ru>)
8. Ковалева Т. Ю. Практикум по теории статистики [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т. Ю. Ковалева. – Москва : КноРус, 2017. – 372 с. - ISBN 978-5-406-01057-0. – Режим доступа: <http://www.book.ru/book/919530>
9. Теория статистики [Электронный ресурс]: учебно-методический комплекс / В. Г. Минашкина [и др.]. – Электрон. дан. – М.: ЕАОИ, 2008. – 296 с. – Режим доступа: <http://www.alleng.ru/d/econ/econ324.htm>

5.3. Перечень дополнительной литературы

1. Балдин, К.В. Общая теория статистики [Электронный ресурс]: Учебное пособие / К.В. Балдин, А.В. Рукосуев. – 2-е изд. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К^о», 2012. – 312 с.
2. Воронин В. Ф. Статистика : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по экономическим специальностям : по научной специальности 08.00.12 "Бухгалтерский учет, статистика" / В. Ф. Воронин, Ю. В. Жильцова ; под ред. В. Ф. Воронина. - Москва : ЮНИТИ, 2012. - 535 с.
3. Громыко Г.Л. Теория статистики: Практикум / Г.Л. Громыко. – 5-е изд., испр. и доп. – М.: НИЦ Инфра-М, 2013. – 238 с.
4. Годин А.М. Статистика: Учебник /А.М. Годин. – 10-е изд., перераб. и испр. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К^о», 2013. – 452 с.
5. Ендророва Е.Н. Общая теория статистики: учебник / Е.Н. Ендророва, М.В. Малафеева. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Магистр, 2015. – 608 с.
6. Журнал «Вопросы статистики» [Электронный ресурс]: – Режим доступа: http://elibrary.ru/title_about.asp?id=8597
7. Научный журнал «Менеджер» [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <http://dsum.esrae.ru>
8. Журнал «Проблемы современной экономики» [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/journal/n/problemu-sovremennoy-ekonomiki>
9. Журнал «Современная наука: Актуальные проблемы теории и практики», Серия «Экономика и право» [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <http://nauteh-journal.ru/index.php/ru/m/27>

6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Официальный сайт народного совета Донецкой народной республики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://dnr-sovet.su/>

2. Главное управление статистики Донецкой народной республики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://glavstat.govdnr.ru/>
3. Учебно-методические материалы ДонГУУ // [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://bibliotekad.ucoz.ua/>
4. Донецкая республиканская универсальная научная библиотека им. Н.К.Крупской // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://http://www.library.donetsk.ua/>
5. Федеральная служба государственной статистики РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gks.ru/>
6. Национальная библиотека Украины имени В.И. Вернадского // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://nbuv.gov.ua/eb/ard.html>.

7. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При чтении лекций используется компьютерная техника для демонстрации слайдов с помощью программного приложения Microsoft Power Point. На семинарских занятиях студенты представляют презентации, подготовленные с помощью программного приложения Microsoft Power Point, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

Информационные технологии:

- сбор, хранение, систематизация и выдача учебной и научной информации;
- обработка текстовой, графической и эмпирической информации;
- подготовка, конструирование и презентация итогов исследовательской и аналитической деятельности;
- самостоятельный поиск дополнительного учебного и научного материала, с использованием поисковых систем и сайтов сети Интернет, электронных энциклопедий и баз данных;
- использование электронной почты преподавателей и обучающихся для рассылки, переписки и обсуждения возникших в процессе обучения вопросов.

Информационные справочные системы

В ходе реализации целей и задач учебной дисциплины обучающиеся могут при необходимости использовать возможности информационно-справочных систем, электронных библиотек и архивов.

Образовательную деятельность обеспечивают электронные версии учебников и учебно-методических пособий, аудио-, видео-, интерактивные материалы, а также диссертации и авторефераты диссертаций государственных библиотек, отечественные базы данных, научные электронные библиотеки; зарубежные базы данных EBSCO Publishing, Springer Journals; библиографические и полнотекстовые ресурсы свободного доступа, отражаемые в каталоге Интернет-ресурсов, электронная библиотека и электронный архив открытого доступа ДонГУУ.

8. Фонд оценочных средств для контроля уровня сформированности компетенций

8.1. Виды промежуточной аттестации

Текущий контроль успеваемости позволяет оценить уровень сформированности элементов компетенций (знаний и умений), компетенций с последующим объединением оценок и проводится в форме устного опроса (фронтальный, индивидуальный, комплексный), письменной проверки (ответы на вопросы, тестовые задания), включая задания для самостоятельной работы.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме семестрового экзамена позволяет оценить уровень сформированности компетенций в целом и может осуществляться как в письменной и так и в устной форме.

8.2. Показатели и критерии оценки результатов освоения дисциплины.

Результаты оцениваются согласно «Порядку организации учебного процесса в государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Донецкая Академия управления и государственной службы при Главе Донецкой Народной Республики» по государственной шкале и шкале ECTS.

Средним баллом за дисциплину является средний балл за текущую учебную деятельность.

При подведении итогов за текущую успеваемость в журнале академической группы выводится средняя оценка. Если средняя оценка меньше 3,0 то студент не допускается к промежуточной аттестации.

Результаты сдачи семестровых экзаменов и дифференцированных зачетов оцениваются по **пятибалльной шкале** («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»)

Соответствие государственной шкалы оценивания академической успеваемости и шкалы ECTS

<i>По шкале ECTS</i>	<i>Сумма баллов за все виды учебной деятельности</i>	<i>По государственной шкале</i>	<i>Определение</i>
A	90-100	«Отлично»	отличное выполнение с незначительным количеством неточностей
B	80-89	«Хорошо»	в целом правильно выполненная работа с незначительным количеством ошибок (до 10%)
C	75-79		в целом правильно выполненная работа с незначительным количеством ошибок (до 15%)
D	70-74	«Удовлетворительно»	неплохо, но со значительным количеством недостатков
E	60-69		выполнение удовлетворяет минимальные критерии
FX	35-59	«Неудовлетворительно»	с возможностью повторной аттестации
F	0-34		с обязательным повторным изучением дисциплины (выставляется комиссией)

8.3. Критерии оценки работы студента.

Критерии оценивания – система требований (описание и количественное измерение) к уровню знаний и умений, которые студент должен продемонстрировать для подтверждения результатов обучения.

При усвоении каждой темы за текущую учебную деятельность студента выставляются оценки по 5-балльной (государственной) шкале.

Средства диагностики для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине включают в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОП;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОП;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций.

Если на занятии студент выполняет несколько заданий, оценка за каждое задание выставляется отдельно.

8.3.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы)

Пример типового индивидуального задания

Существуют данные о потреблении топлива тепловыми электростанциями в базисном и отчетном периодах.

№ варианта	Мазут		Уголь		Газ природный	
	базисный период	отчетный период	базисный период	отчетный период	базисный период	отчетный период
1	31,3	17,6	10	22,9	11,2	20,9
2	31,8	18,1	10,5	23,4	11,7	21,4
3	32,5	18,8	11,2	24,1	12,4	22,1
4	33	19,3	11,7	24,6	12,9	22,6
5	33,7	20	12,4	25,3	13,6	23,3
6	34,2	20,5	12,9	25,8	14,1	23,8
7	34,9	21,2	13,6	26,5	14,8	24,5
8	35,4	21,7	14,1	27	15,3	25
9	36,1	22,4	14,8	27,7	16	25,7
10	36,6	22,9	15,3	28,2	16,5	26,2
11	37,3	23,6	16	28,9	17,2	26,9
12	37,8	24,1	16,5	29,4	17,7	27,4
13	38,5	24,8	17,2	30,1	18,4	28,1
14	39	25,3	17,7	30,6	18,9	28,6
15	39,7	26	18,4	31,3	19,6	29,3
16	40,2	26,5	18,9	31,8	20,1	29,8
17	40,9	27,2	19,6	32,5	20,8	30,5
18	41,4	27,7	20,1	33	21,3	31
19	42,1	28,4	20,8	33,7	22	31,7
20	42,6	28,9	21,3	34,2	22,5	32,2

Коэффициенты перевода в условное топливо: мазут - 1,37 т; уголь - 0,9 т; газ – 1,2 м³.

Найти:

- 1) общий объем использованного топлива за каждый год;
- 2) структуру использованного топлива;
- 3) динамику использования отдельных видов топлива и их общего объема.

Результаты представить в виде таблицы и проанализировать.

Пример варианта контрольной работы 1

Задача 1. Срок рассмотрения гражданских дел в суде имеет такое число месяцев:

2 2 1 2 2
4 1 3 3 1
1 2 3 4 4
3 4 1 2 1
3 3 2 2 1

Построить ряд распределения гражданских дел в суде по сроку их рассмотрения. Данные показать на графике. Сделать выводы.

Задача 2. По приведенным данным об объеме капитала и прибыли коммерческих банков, составьте:

- 1) комбинационную группировку банков по этим признакам, образовав по 3 группы с равными интервалами;
- 2) аналитическую группировку, отражающей зависимость прибыли банков от суммы капитала.

Распределение коммерческих банков по размеру капитала и прибыли

Номер банка	Объем капитала, млн. ден. ед.	Прибыль, млн. ден. ед.
1	6,2	4,6
2	11,9	8,5
3	7,6	5,3
4	10,5	8,8
5	8,1	6,2
6	8,3	4,1
7	12,0	8,2
8	5,1	3,6
9	7,8	4,1
10	5,4	3,3
11	6,4	5,2
12	8,3	5,8
13	5,2	3,3
14	6,2	4,7
15	8,6	7,2
16	5,4	4,0
17	7,0	5,8
18	9,6	7,8
19	8,1	6,9
20	5,2	4,3
21	7,3	6,0
22	8,2	6,4
23	5,4	4,1
24	3,1	2,7
25	4,4	3,0
26	3,0	2,2

Задача 3. Перегруппируйте приведенные данные о распределении строительно-монтажных организаций по объему выполненных работ, образовав три группы: малые – до 25 млн. ден. ед.; средние – 25-100; большие – 100 млн. ден. ед. и более. Результаты вторичной группировки представьте в форме статистической таблицы, проанализируйте и, сделайте выводы.

Объем строительно-монтажных работ, млн. ден. ед.	% от итога	
	Количество организаций	Объем работ
До 10	10	3
10-20	12	6
20-40	23	12
40-80	31	20
80-150	18	28
150 и более	6	31
Всего	100	100

Пример варианта контрольной работы 2

Задача 1. Динамика курса цен на акции двух эмитентов характеризуется следующими данными:

Эмитенты	Базисный период		Отчетный период	
	Курс цен на акции, ден.ед.	Количество проданных акций, тыс.шт.	Курс цен на акции, ден.ед.	Стоимость проданных акций, тыс.ден.ед.
А	0,9	4,5	1,3	5,2
Б	1,4	2,1	1,7	2,6

Определите средний курс цен на акции в отчетном и базисном периодах. Обоснуйте выбор вида и формы средних.

Задача 2. Имеются следующие данные о сроке службы станков:

Срок службы, лет	До 4	4-8	8-12	12 и более	Итого
Количество станков	25	40	20	15	100

Определите средний срок службы, размах вариации, линейное отклонение, дисперсию, среднеквадратическое отклонение и коэффициент вариации, %.

Задача 3. Анализ результатов тестирования студентов выявил частоту допущенных ошибок:

Число ошибок	0	1	2	3	4	5	Итого
Количество текстов	6	9	20	11	3	1	50

Определите моду и медиану.

Задача 4. По плану отчетного года уровень годовой производительности труда работников должен возрасти против прошлого года на 3,0%. План по уровню производительности труда перевыполнен на 2,0%. Определить фактический уровень производительности труда, если известно, что в прошлом году уровень годовой производительности труда составил 1,6 тыс. грн.

Задача 5. Распределение проданных на аукционе гособлигаций по уровню номинальной доходности характеризуется данными:

Номинальная доходность облигаций, %	24-28	28-32	32-36	36-40	Всего
Удельный вес проданных облигаций, %	15	34	24	27	100

Определите моду и медиану.

Пример варианта контрольной работы 3

Задача 1. В результате обследования 8 рабочих предприятия имеют место следующие данные:

Номер работника	1	2	3	4	5	6	7	8
Стаж работы, лет	1	3	4	2	5	7	8	9
Выработка 1 рабочего в смену, шт.	80	90	120	100	110	150	160	130

Необходимо: 1) выбрать факторный и результативный признаки; 2) обосновать вид уравнения регрессии; 3) рассчитать параметры регрессии; 4) дать графическое отображение теоретической зависимости; 5) проанализировать параметры уравнения регрессии. Сделать выводы.

Задача 2. На предприятии с количеством работающих 1000 человек было проведено 5%-ное выборочное исследование методом случайного бесповторного отбора. В результате исследования получены следующие данные:

Возраст работающих лет	До 30	30-40	40-50	50-60	60 и более
Количество работающих, человек	8	22	10	6	4

На основе приведенных данных определить: 1) средний возраст работающих; 2) среднеквадратическое отклонение и дисперсию возраста работающих; 3) с вероятностью 0,997 определить предельную ошибку и интервал, в котором находится средний возраст работающих.

Задача 3. Выборочное 5%-ное распределение предприятий по среднегодовой стоимости основных фондов характеризуется следующими данными:

Группы предприятий по среднегодовой стоимости основных фондов, млн. грн.	Количество предприятий
До 2	2
2-4	5
4-6	12
6 и более	4
Всего	23

С вероятностью 0,954 определить предельную ошибку выборки для определения доли и интервала, в котором будет находиться доля предприятий со стоимостью основных фондов 4 млн. грн. и более.

Задача 4. По результатам выборочного исследования 105 домохозяйств, ведущих индивидуальную застройку, в 25 из них основным источником средств был кредит под залог недвижимости. Определите долю индивидуальных застройщиков, которые брали кредит под залог недвижимости и доверительные интервалы доли с вероятностью 0,954. Согласны ли с утверждением выборочных данных, что каждый третий индивидуальный застройщик брал кредит под залог недвижимости?

Перечень контрольных вопросов для дифференцированного зачета

1. Предмет и метод статистики
2. Виды и формы статистического наблюдения.
3. Виды отчетности, формирование программы статистического наблюдения
4. Ошибки наблюдения и методы их контроля
5. Виды группировок, техника перегруппировки
6. Статистические таблицы, их виды, правила составления
7. Статистические графики.
8. Абсолютные статистические величины. Единицы измерения
9. Виды относительных величин и способы их вычисления
10. Суть и виды средних величин
11. Математические свойства средней арифметической и техника ее вычисления
12. Средняя гармоническая и условия ее применения
13. Структурные средние (мода и медиана)
14. Понятие вариации и ее основные показатели
15. Математические свойства дисперсии и упрощенные способы ее вычисления
16. Виды дисперсий и правило их сложения
17. Ряды распределения: понятие, формы, виды
18. Показатели асимметрии, эксцесса
19. Кривые распределения и способы проверки гипотез
20. Графическое изображение рядов распределения
21. Характеристики центра распределения
22. Суть и преимущества выборочного наблюдения
23. Способы формирования выборочных совокупностей
24. Вычисление ошибок выборки и определение границ интервала для средней величины и доли
25. Разновидности выборок
26. Оценка существенности выборочных характеристик
27. Серийный отбор. Этапы выборочного наблюдения
28. Определение необходимого объема выборки
29. Ряды динамики, их виды
30. Методы вычисления средних уровней динамических рядов
31. Методы обработки динамических рядов
32. Характеристики динамических рядов
33. Выравнивание ряда динамики при помощи скользящей средней
34. Характеристики основной тенденции развития
35. Измерение сезонных колебаний в рядах динамики
36. Классификация индексов
37. Индивидуальные и сводные индексы
38. Методологические основы построения общих индексов агрегатной формы
39. Средневзвешенные индексы
40. Системы созависимых индексов и определение влияния отдельных факторов
41. Анализ среднего уровня интенсивного показателя
42. Территориальные индексы
43. Виды взаимосвязей
44. Метод аналитической группировки
45. Дисперсионный анализ
46. Основы корреляционно-регрессионного анализа
47. Метод наименьших квадратов оценивания параметров регрессионной модели
48. Нелинейные зависимости корреляционных уравнений
49. Непараметрические методы исследования взаимосвязей между признаками
50. Коэффициенты контингенции и ассоциации

8.3.2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и/или опыта деятельности

Учебный процесс осуществляется в следующих формах: учебные занятия, выполнение индивидуальных заданий, самостоятельная работа студентов, контрольные работы. К учебным занятиям по дисциплине «Статистика» относятся: лекция, семинарское, индивидуальное занятие, консультация.

Лекция – основная форма проведения учебных занятий в университете, предназначенная для усвоения теоретического материала. Как правило, лекция является элементом курса, который охватывает основной теоретический материал отдельной или нескольких тем учебной дисциплины. Тематика курса лекций определяется рабочей учебной программой. Лекции проводятся в соответствии оборудованных помещениях - аудиториях для одной или более академических групп студентов.

Семинарское занятие – форма учебного занятия, при котором преподаватель организует дискуссию вокруг предварительно определенных тем, к которым студенты готовят тезисы выступлений на основании индивидуально выполненных заданий (рефератов). Семинарские занятия проводятся в аудиториях или в учебных кабинетах с одной академической группой. Перечень тем семинарских занятий определяется рабочей учебной программой дисциплины.

Индивидуальное учебное занятие (индивидуальная работа) проводится с отдельными студентами с целью повышения уровня их подготовки и раскрытия индивидуальных творческих способностей. Индивидуальные учебные занятия организуются во внеучебное время по отдельному графику, составленному деканатом с учетом учебного плана студента и могут охватывать часть или полный объем занятий из одной или нескольких учебных дисциплин, а в отдельных случаях - полный объем учебных занятий для конкретного образовательного уровня.

Консультация – форма учебного занятия, при которой студент получает ответы от преподавателя на конкретные вопросы или объяснения определенных теоретических положений или аспектов их практического применения. Консультация может быть индивидуальной или проводиться для группы студентов, в зависимости от решаемых вопросов.

Индивидуальные задания (индивидуальная работа студентов по подготовке рефератов, выполнение расчетных, графических работ и т.п.) выдаются студентам в установленные сроки. Индивидуальные задания выполняются студентом самостоятельно при консультировании преподавателем.

Самостоятельная работа студента является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий.

Семинарское занятие по дисциплине предусматривает такие формы работы студентов:

1. Устный ответ на один из вопросов семинара
2. Разбор домашнего задания
3. Решение практических задач
4. Письменная работа (самостоятельная, контрольная) по заданию преподавателя (до 80 мин).

Внеаудиторная работа (СРС), то есть нерегламентированное изучения дисциплины, предусматривает подготовку к текущим семинарским занятиям, написание контрольных работ, индивидуальных работ, рефератов, эссе, изучение материалов учебников и опорных конспектов, периодических изданий и нормативной и законодательной базы, другую работу.

Подготовка к контрольной работе предусматривает повторную обработку лекционного материала, анализ дополнительных информационных источников, проработку задач, которые решались на практических занятиях, дополнительное самостоятельное решение задач по теме.

Контрольная работа может быть проведена в виде тестирования. Тестирование знаний студентов как действенный инструмент проверки усвоенных теоретических знаний и умений применять их на практике при решении поставленных проблем осуществляется преподавателем, который проводит семинарские занятия, как разновидность контрольной работы в течение семестра.

Также контрольная работа может состоять из теоретических вопросов и практических заданий (задач). Контрольная работа не переписывается.

Если некоторые студенты не присутствовали на плановой контрольной работе по уважительным причинам, они имеют возможность написать работу или пройти тестирование в дополнительно определенное преподавателем время (индивидуально-консультативная работа).

Индивидуальное задание является важным видом контроля. Выполнение индивидуального задания показывает способность студента самостоятельно решать практические задания, проводить анализ и делать выводы. Требования к оформлению и порядку сдачи индивидуальных работ изложены в соответствующих рекомендациях.

Индивидуально-консультативная работа осуществляется по графику, который предлагается преподавателем. График составляется при согласовании времени проведения и места проведения со студентами и учебным отделом. Во время индивидуально-консультативной работы студенты получают индивидуальные консультации от преподавателя, защищают индивидуальные задания, отчитываются о самостоятельном выполнении дополнительных разделов программы.

9. Методические рекомендации (указания) для обучающихся по освоению дисциплины

Освоение дисциплины «Статистика» предусматривает комплекс мероприятий, направленных на формирование у обучающихся базовых системных теоретических знаний, практических умений и навыков, необходимых для их применения на практике.

Базовый материал по конкретным вопросам осваиваемой дисциплины дается в рамках лекционных занятий. Конспектирование лекций рекомендуется вести в специально отведенной для этого тетради. В конце каждой лекции озвучивается список дополнительной литературы, которую необходимо изучить для более полного представления об исследуемом вопросе.

Семинарские занятия по дисциплине «Статистика» проводятся с целью приобретения практических навыков статистической оценки явлений и процессов общественной жизни. Для решения практических задач также рекомендуется вести специальную тетрадь.

Целью самостоятельной работы является повторение, закрепление и расширение пройденного на аудиторных занятиях материала. Для закрепления навыков, полученных на семинарском занятиях, необходимо обязательно дома выполнить домашнее задание.

Освоение дисциплины обучающимися целесообразно проводить в следующем порядке:

- 1) получение базовых знаний по конкретной теме дисциплины в рамках занятий лекционного типа;
- 2) работа с основной и дополнительной литературой по теме при подготовке к семинарским занятиям;
- 3) закрепление полученных знаний в рамках проведения семинарского занятия;
- 4) выполнение заданий самостоятельной работы по соответствующей теме;
- 5) получение дополнительных консультаций у преподавателя по соответствующей теме в дни и часы консультаций.

Серьезная и методически грамотно организованная работа по подготовке к семинарским занятиям, написанию письменных работ значительно облегчит подготовку к экзамену. Основными функциями экзамена являются: обучающая,

оценочная и воспитательная. Экзамен позволит выработать ответственность, трудолюбие, принципиальность. При подготовке к экзамену студент повторяет, как правило, ранее изученный материал. В этот период сыграют большую роль правильно подготовленные заранее записи и конспекты. Студенту останется лишь повторить пройденное, учесть, что было пропущено, восполнить пробелы при подготовке к семинарам, закрепить ранее изученный материал.

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Учебные аудитории. Проектор и компьютер.

11. Иные сведения и (или) материалы: (включаются на основании решения кафедры)

**СВЕДЕНИЯ О ДОПОЛНЕНИИ И ИЗМЕНЕНИИ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
НА 20__/20__ УЧЕБНЫЙ ГОД**

[Название дисциплины]

дисциплина

[Код и наименование направления подготовки/специальности/профиль]

направление подготовки/специальность

ДОПОЛНЕНО (с указанием раздела РПУД)

ИЗМЕНЕНО (с указанием раздела РПУД)

УДАЛЕНО (с указанием раздела РПУД)

Реквизиты протокола заседания кафедры
от _____ № _____
дата