

Космический факультет
Кафедра К-7 «Педагогика, психология, право, история и философия»

«УТВЕРЖДАЮ»

Зам. директора по учебной работе МФ, д.т.н.,

 Макуев В.А.

(подпись проректора по учебной работе)

« 29 » апреля 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«СТАТИСТИКА»

Направление подготовки

44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)»

Направленность подготовки

Экономика и управление

Квалификация выпускника

Бакалавр

Форма обучения – *очная*

Срок обучения – 5

Курс – *III*

Трудоемкость дисциплины: – 4 зачетных единиц

Всего часов	– 144 час.
Из них:	
Контактная работа	– 18 час.
Из них:	
Лекции	– 8 час.
Практические занятия	– 10 час.
Самостоятельная работа	– 126 час.
Виды промежуточного контроля:	
зачет с оценкой	– 3

Рабочая программа составлена на основании ОПОП ВО, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки, направленностью подготовки, нормативными документами Министерства науки и высшего образования, университета и локальными актами филиала.

Автор(ы):
Проф. д.п.н., доцент
(должность, ученая степень, ученое звание)


(подпись)

М.Г. Сергеева
(Ф.И.О.)

Ассистент
(должность, ученая степень, ученое звание)

В.Е. Шишов
(Ф.И.О.)

Рецензент:
Доцент каф. К4, к.э.н., доцент
(должность, ученая степень, ученое звание)

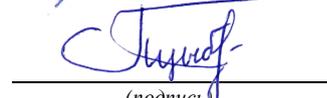

(подпись)
« 16 » апреля 2019 г.

О.И. Морозова
(Ф.И.О.)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры К-7 «Педагогика, психология, право, история и философия»

Протокол № 8 от « 16 » апреля 2019 г.

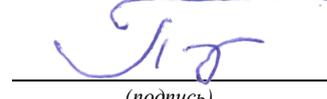
Заведующий кафедрой,
Д.п.н., доцент
(ученая степень, ученое звание)


(подпись)

Т.Ю. Цибизова
(Ф.И.О.)

Рабочая программа одобрена на заседании Совета факультета космического
Протокол № 6 от « 26 » апреля 2019 г.

Декан факультета
К.т.н., доцент
(ученая степень, ученое звание)


(подпись)

Н.Г. Поярков
(Ф.И.О.)

Рабочая программа соответствует всем необходимым требованиям, электронный вариант со всеми приложениями передан в отдел образовательных программ МФ (ООП МФ)

Начальник ООП МФ,
к.т.н., доцент
(ученая степень, ученое звание)


(подпись)
« 29 » апреля 2019 г.

А.А. Шевляков
(Ф.И.О.)

СОДЕРЖАНИЕ

ВЫПИСКА ИЗ ОПОП ВО	
1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ МЕСТО В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	
1.1. Цель освоения дисциплины	
1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (<i>модулю</i>), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы	
1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы	
2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ	
3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
3.1. Тематический план	
3.2. Учебно-методическое обеспечение для контактной работы обучающихся с преподавателем	
3.2.1. Содержание разделов дисциплины, объем в лекционных часах	
3.2.2. Практические занятия и семинары	
3.2.3. Лабораторные работы	
3.2.4. Инновационные формы учебных занятий	
3.3. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	
3.3.1. Расчетно-графические работы и домашние задания	
3.3.2. Рефераты	
3.3.3. Контрольные работы	
3.3.4. Рубежный контроль	
3.3.5. Другие виды самостоятельной работ	
3.3.6. Курсовой проект <i>или курсовая работа</i>	
4. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	
4.1. Текущий контроль успеваемости обучающихся	
4.2. Промежуточная аттестация обучающихся	
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
5.1. Рекомендуемая литература	
5.1.1. Основная и дополнительная литература	
5.1.2. Учебные и учебно-методические пособия для подготовки к контактной работе обучающихся с преподавателем и для самостоятельной работы обучающихся	
5.1.3. Нормативные документы	
5.1.4. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и другие электронные информационные источники	
5.2. Информационные технологии и другие средства, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	
5.3. Раздаточный материал	
5.4. Примерный перечень вопросов по дисциплине	
6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА	
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	
8. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЮ	
ПРИЛОЖЕНИЯ	
Карта обеспеченности литературой дисциплины	
График учебного процесса по дисциплине	

Выписка из ОПОП ВО по направлению подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)», направленности подготовки «Экономика и управление» для учебной дисциплины «Статистика»:

Индекс	Наименование дисциплины (модуля) и ее (его) основные разделы (дидактические единицы)	Всего часов
Б 1 . В . 1 2	<p>Предмет, метод и задачи статистики. Организация статистического наблюдения. Сводка и группировка статистических данных. Абсолютные и относительные величины. Средние величины в анализе финансовых показателей. Вариационный анализ финансовых показателей. Выборочный метод наблюдения в статистических исследованиях. Анализ взаимосвязи между социально-экономическими явлениями. Статистический анализ рядов динамики. Индексный метод анализа социально-экономических явлений.</p>	144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ МЕСТО В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Целью изучения дисциплины «Статистика» является формирование у обучающихся теоретических знаний о системе статистических показателей, используемых для отражения состояния и развития явлений и процессов общественной жизни, а также практических навыков применения статистических методов для обработки и анализа количественной и качественной информации о развитии социально-экономических процессов и явлений.

1.2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

Виды профессиональной деятельности:

учебно-профессиональная деятельность:

- определение подходов к процессу подготовки рабочих (специалистов) для отраслей экономики;
- развитие профессионально важных качеств личности современного рабочего, служащего и специалиста среднего звена;
- планирование мероприятий по социальной профилактике в образовательных организациях реализующих программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих и среднего профессионального образования (СПО);
- организация и осуществление учебно-воспитательной деятельности в соответствии с требованиями профессиональных и федеральных государственных образовательных стандартов в образовательных организациях среднего, дополнительного профессионального образования;
- диагностика и прогнозирование развития личности будущих рабочих, служащих и специалистов среднего звена;
- организация профессионально-педагогической деятельности на основе нормативно-правовых документов;
- анализ профессионально-педагогических ситуаций;
- воспитание будущих рабочих, служащих и специалистов среднего звена на основе индивидуального подхода, формирование у них духовных, нравственных ценностей и патриотических убеждений;

В соответствии с ОПОП ВО по данному направлению и направленности подготовки процесс обучения по данной дисциплине направлен на формирование следующих планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций обучающихся, установленных ФГОС ВО или их элементов):

Общекультурные компетенции:

ОК-3 – способность использовать основы естественнонаучных и экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах.

ОК-6 – способность к самоорганизации и самообразованию.

Дополнительные профессиональные компетенции:

ДПК-1– способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности.

ДПК-2– способность собирать и анализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с

планируемыми результатами освоения образовательной программы:

По компетенции **ОК-3** обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

- основные понятия и инструменты теории и социально-экономической статистики;
- основы построения, расчета и анализа системы статистических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микро- и макроуровнях;
- необходимые условия для применения экономико-статистических методов анализа экономических и социальных данных.

УМЕТЬ:

- обрабатывать эмпирические и экспериментальные данные;
- осуществлять выбор инструментальных средств для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей;
- содержательно интерпретировать результаты расчетов.

ВЛАДЕТЬ:

- статистическими методами и приемами анализа экономических явлений и процессов с помощью стандартных теоретических моделей;
- обосновывать выводы, полученные в результате проведенного статистического анализа.

По компетенции **ОК-6** обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

- природу и структуру личности, сознания, деятельности
- психологические закономерности развития и формирования личности
- основные закономерности и механизмы познавательной деятельности человека

УМЕТЬ:

- осуществлять анализ и адекватную интерпретацию мотивов своего поведения и поведения других людей
- использовать приемы развития личности, мышления, внимания, памяти, творческих способностей
- использовать приемы стимулирования учебно-познавательной активности

ВЛАДЕТЬ:

- опытом психологического анализа различных ситуаций
- навыками эффективного взаимодействия с отдельными людьми и группой

По компетенции **ДПК-1** обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

- основные понятия и инструменты теории и социально-экономической статистики;
- основы построения, расчета и анализа системы статистических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микро- и макроуровнях;
- основы методологии анализа социальных и экономических данных.

УМЕТЬ:

- анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей.

ВЛАДЕТЬ:

- современными методами сбора, обработки и анализа экономических и социальных данных.

По компетенции **ДПК-2** обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

- основные источники получения официальных статистических данных;
- основные методы обработки и анализа первичных статистических данных.

УМЕТЬ:

- собирать эмпирические и экспериментальные данные по полученному заданию и осуществлять их первичную обработку и анализ;
- осуществлять анализ данных, необходимых для решения поставленных задач.

ВЛАДЕТЬ:

- методами обработки и анализа статистических данных в соответствии с поставленными задачами.

1.3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Данная дисциплина входит в вариативную часть, Блока 1 «Дисциплины (модули) по выбору Б1.В.12».

Изучение данной дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении дисциплин: «Философия»; «Русский язык и культура речи», «Общая психология», «Психология профессионального образования», «Экономическая теория».

Полученные при изучении данной дисциплины знания, умения и навыки будут использоваться при изучении следующих дисциплин: «Экономика предприятия», «Бухгалтерский учёт, анализ и аудит», «Налоги и налогообложение», «Анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятий», «Финансы, денежное обращение и кредит» «Психология общения» «Технологическая практика»; «Преддипломная практика».

2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Объем дисциплины: в зачетных единицах – 4 з.е., в академических часах – 144 ак.час.

Вид учебной работы	Часов		Семестры	
	всего	в том числе в инновационных формах	5	
Общая трудоемкость дисциплины:	144	22	144	
Переаттестовано: <i>(только при обучении по индивидуальным планам)</i>	-	-	-	-
Аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	72	-	72	
Лекции (Л)	36	10	36	
Практические занятия (Пз) <i>и(или)</i> семинары (С)	36	12	36	
Лабораторные работы (Лр)	-	-	-	
Самостоятельная работа обучающихся:	72	-	72	
Проработка прослушанных лекций и учебного материала, перенесенного с аудиторных занятий на самостоятельную проработку, изучение рекомендуемой литературы (Л) – _	9	-	9	
Подготовка к практическим занятиям (Пз) <i>и(или)</i> семинарам (С) – _	9	-	9	
Подготовка к лабораторным работам (Лр) – _		-		
Выполнение расчетно-графических (РГР) <i>и(или)</i> домашних заданий (Дз) – _		-		
Написание рефератов (Р) – 1	3	-	3	
Подготовка к контрольным работам (Кр) — 2	6	-	6	
Подготовка к рубежному контролю (РК)		-		
Выполнение других видов самостоятельной работы (Др)	45	-	45	
Выполнение курсового проекта (КП) или курсовой работы (КР)		-		
Подготовка к экзамену: <i>(только при наличие экзамена(ов) – по 36 час на 1 экзамен)</i>				
Форма промежуточной аттестации: <i>(зачет (Зач), дифференцированный зачет (ДЗач), экзамен (Э))</i>	ДЗач	-	ДЗач	

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Разделы дисциплины	Формируемые компетенции или их части	Аудиторные занятия			Самостоятельная работа обучающегося и формы ее контроля					Текущий контроль результатов обучения и промежуточная аттестация, баллов по модулям (мин./макс.)	
			Л, часов	№ Пз (С)	№ Лр	№ РГР (Дз)	№ Р	№ Кр	№ РК	Др часов		
5 семестр												
Модуль 1.			12									18/30
1.1	Предмет, метод и задачи статистики.	ОК-3, ОК-6 ДПК-1 ДПК-2	4	1	-	-	-	Кр 1				
1.2	Организация статистического наблюдения.	ОК-3, ОК-6 ДПК-1 ДПК-2	4	2	-	-	-					
1.3	Сводка и группировка статистических данных.	ОК-3, ОК-6 ДПК-1 ДПК-2	4	3								
Модуль 2.			12									18/30
2.1	Абсолютные и относительные величины.	ОК-3, ОК-6 ДПК-1 ДПК-2	4	4	-	-	-	Кр 2				
2.2	Средние величины в анализе финансовых показателей.	ОК-3, ОК-6 ДПК-1 ДПК-2	4	5	-	-	-					
2.3	Вариационный анализ финансовых показателей.	ОК-3, ОК-6 ДПК-1 ДПК-2	4	6							45	
Модуль 3.			12									24/40
3.1	Выборочный метод наблюдения в статистических исследованиях.	ОК-3, ОК-6 ДПК-1 ДПК-2	3	7	-	-	Р1					
3.2	Анализ взаимосвязи между социально-экономическими явлениями.	ОК-3, ОК-6 ДПК-1 ДПК-2	3	8	-	-						
3.3	Статистический анализ рядов динамики.	ОК-3, ОК-6 ДПК-1 ДПК-2	3	9	-	-						
3.4	Индексный метод анализа социально-экономических явлений.	ОК-3, ОК-6 ДПК-1 ДПК-2	3	10	-	-						
Выполнение и защита курсового проекта (КП) или курсовой работы (КР) (при необходимости)											-	
Итого текущий контроль результатов обучения в 5 семестре											60/100	
Промежуточная аттестация – <i>Дифференцированный зачет</i>											-	
ИТОГО											60/100	

3.2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ КОНТАКТНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ

На аудиторную работу обучающихся с преподавателем, согласно учебному плану, отводится – 72 часа.

Аудиторная работа обучающихся с преподавателем включает в себя:

- лекции – 36 часов;
- практические занятия и(или) семинары – 36 часов.

3.2.1. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ, ОБЪЕМ В ЛЕКЦИОННЫХ ЧАСАХ (Л) – 36 ЧАСОВ

№ Л	Раздел дисциплины и его содержание	Объем часов
1	Предмет, метод и задачи статистики. <i>Становление статистики как науки. Понятие статистики и её задачи. Предмет, объект и метод статистического исследования. Базовые понятия и категории статистической науки. Статистическая совокупность. Основной метод статистики и особенности статистической методологии. Понятие о статистической информации.</i>	4
2	Организация статистического наблюдения. Цели, задачи и объекты статистического наблюдения. Источники и организационные формы статистического наблюдения. Виды и способы статистического наблюдения. Сплошное и несплошное наблюдение. Выборочное наблюдение. Монографическое обследование. Метод основного массива. Текущее и прерывное (периодическое и единовременное) наблюдение. Программно-методологическое обеспечение статистического наблюдения. Требования к статистическому наблюдению. Понятие о точности статистического наблюдения. Объект наблюдения. Единица наблюдения. Формуляр наблюдения. Период наблюдения. Критический момент наблюдения. Методы статистического наблюдения. Непосредственное наблюдение. Документальное наблюдение. Опрос. Способы статистического наблюдения. Экспедиционный способ. Анкетный способ. Точность статистического наблюдения. Ошибка регистрации. Ошибка репрезентативности. Логический контроль. Арифметический контроль.	4
3	Сводка и группировка статистических данных. Сущность и задачи статистической сводки. Виды статистической сводки. Понятие группировки. Задачи метода группировки. Виды статистических группировок и принципы их построения. Выбор группировочных признаков. Определение числа групп. Особенности построения группировок по атрибутивным и количественным признакам. Интервалы группировки. Виды статистических рядов распределения и их классификация. Атрибутивные и вариационные ряды распределения. Дискретный вариационный ряд распределения. Интервальный вариационный ряд распределения. Графическое представление рядов распределения. Полигон и гистограмма.	4
4	Абсолютные и относительные величины. <i>Понятие статистического показателя. Виды статистических показателей. Понятие абсолютных величин. Индивидуальные абсолютные показатели. Сводные абсолютные показатели. Виды единиц измерения абсолютных показателей. Натуральные и условно-натуральные единицы измерения. Стоимостные единицы измерения. Трудовые единицы измерения. Относительные показатели. Единицы измерения относительных показателей. Показатели динамики. Показатели плана. Показатели реализации плана. Показатели структуры. Показатели координации. Показатели интенсивности и уровня экономического развития. Показатели сравнения. Интерпретация относительных величин.</i>	4
5	Средние величины в анализе финансовых показателей. Сущность и виды средних показателей. Понятие и интерпретация средней величины. Исходное соотношение средней. Степенные средние. Средняя арифметическая, её свойства. Средняя гармоническая. Другие формы средних величин. Структурные средние. Понятие моды, медианы. Определение моды и медианы по сгруппированным данным. Определение моды и медианы по интервальным вариационным рядам. Сравнение моды, медианы и средней.	4

№ Л	Раздел дисциплины и его содержание	Объем часов
6	<p>Вариационный анализ финансовых показателей. Понятие вариации и вариационных рядов. Абсолютные показатели вариации. Относительные показатели вариации. Свойства дисперсии. Дисперсия альтернативного признака. Коэффициент вариации. Определение эмпирического коэффициента детерминации. Эмпирическое корреляционное отношение.</p>	4
7	<p>Выборочный метод наблюдения в статистических исследованиях. Понятие выборочного наблюдения и области его применения. Выборочная и генеральная совокупности. Сущность и преимущества выборочного наблюдения. Методы и способы отбора единиц в выборочную совокупность, обеспечивающие репрезентативность выборки. Определение средней и предельной ошибок выборок. Построение доверительных границ для среднего и доли. Виды выборок. Определение необходимого объема выборки. Практическое применение выборочного наблюдения в социально-экономическом анализе.</p>	3
8	<p>Анализ взаимосвязи между социально-экономическими явлениями. Классификация видов взаимосвязи. Факторные и результативные признаки. Функциональные и корреляционные связи. Прямые и обратные связи. Линейные и нелинейные связи. Методы изучения взаимосвязи. Метод приведения параллельных данных. Графический метод. Поле корреляции. Метод корреляционного анализа. Метод регрессионного анализа. Исследование взаимосвязи с помощью диаграмм рассеяния. <i>Условия применения корреляционно-регрессионного анализа. Расчет линейного коэффициента корреляции. Оценка значимости линейного коэффициента корреляции на основе t-критерия Стьюдента.</i> Задачи применения регрессионного анализа. Аналитическое выражение связи в виде математической функции. Уравнение регрессии. Коэффициенты регрессии. Определение параметров линейного уравнения регрессии. Парная линейная регрессия. Определение параметров уравнения регрессии при нелинейной зависимости. Корреляционное отношение. Эмпирическое корреляционное отношение. Эмпирический коэффициент детерминации. Теоретическое корреляционное отношение. Теоретический коэффициент детерминации. <i>Принятие решений на основе уравнений регрессии. Интерпретация регрессионных моделей. Значимость коэффициента регрессии на основе линейной парной зависимости. Проверка адекватности модели на основе F – критерия Фишера-Снедекора. Коэффициент эластичности.</i> Множественный коэффициент корреляции. Множественный коэффициент детерминации. Построение модели множественной регрессии. Проверка значимости множественного и частных коэффициентов корреляции. Интерпретация результатов множественной регрессии. Применение корреляционно-регрессионного анализа в исследовании финансово-экономической деятельности. Оценка силы связи качественных признаков. Коэффициенты ассоциации и контингенции. Коэффициенты взаимной сопряженности Пирсона и Чупрова. <i>Ранговая корреляция. Коэффициент корреляции рангов Спирмена. Коэффициент корреляции рангов Кендалла. Коэффициент конкордации.</i></p>	3
9	<p>Статистический анализ рядов динамики. Понятие ряда динамики. Виды рядов динамики. Классификация рядов динамики. Ряды относительных, абсолютных и средних показателей. Моментные и интервальные ряды. Ряды с равноотстоящими и неравноотстоящими уровнями. Сопоставимость уровней в рядах динамики. Основные причины</p>	3

№ Л	Раздел дисциплины и его содержание	Объем часов
	<p>несопоставимости уровней. Смыкание рядов динамики на основе использования коэффициентов пересчета. Смыкание рядов динамики путем перевода уровней в относительные единицы измерения.</p> <p>Аналитические показатели динамики. Индивидуальные аналитические показатели динамики. Абсолютный прирост. Коэффициент роста. Темп роста. Темп прироста. Абсолютное значение одного процента прироста.</p> <p>Средние показатели рядов динамики. Средний уровень моментного ряда. Средний уровень интервального ряда. Средний абсолютный прирост. Средний темп роста. Средний темп прироста.</p> <p>Тенденция ряда динамики и методы ее выявления. Метод укрупнения интервалов. Метод простой скользящей средней. Метод аналитического выравнивания. Уравнение тренда. Определение параметров линейной и параболической моделей.</p> <p>Сезонные колебания и методы их изучения. Базовая модель временного ряда. Методы выявления сезонной компоненты. Расчет индекса сезонности методом: постоянной средней, аналитического выравнивания, скользящей средней.</p> <p>Простейшие методы прогнозирования временных рядов. Прогнозирование методом среднего абсолютного прироста. Прогнозирование методом среднего темпа роста. Прогнозирование на основе экстраполяции тренда.</p>	
10	<p>Индексный метод анализа социально-экономических явлений.</p> <p>Понятие экономических индексов и их значение в экономическом анализе. Индексы индивидуальные и общие (сводные). Агрегатный индекс как исходная форма сводного индекса. Сводный индекс стоимости. Сводный индекс цен (по методу Пааше). Сводный индекс физического объема реализации. Взаимосвязь индексов.</p> <p>Сводный индекс затрат на производство. Сводный индекс себестоимости продукции. Индекс физического объема производства.</p> <p>Индексный анализ влияния структурных изменений. Индексы переменного состава, постоянного состава и влияния структурных сдвигов, их экономический смысл, сфера применения.</p> <p>Средние формы сводных индексов. Сводный индекс цен в среднегармонической форме. Сводный индекс цен в среднearифметической форме. Сводный индекс физического объема товарооборота в среднearифметической форме.</p>	3

3.2.2. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ (Пз) или СЕМИНАРЫ (С) – 36 ЧАСОВ

Проводится 10 ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ и СЕМИНАРОВ по следующим темам:

№ Пз (С)	Тема практического занятия (семинара) и его содержание	Объем часов	Раздел дисциплины	Методы контроля
1	<i>Предмет, метод и задачи статистики.</i>	3	1	Кр. № 1
2	Организация статистического наблюдения.	4		
3	Сводка и группировка статистических данных.	4		
4	Абсолютные и относительные величины.	4	2	Кр. № 2
5	Средние величины в анализе финансовых показателей.	4		
6	Вариационный анализ финансовых показателей.	4		
7	Выборочный метод наблюдения в статистических исследованиях.	4	3	Р № 1
8	Анализ взаимосвязи между социально-экономическими явлениями.	3		

№ Пз (С)	Тема практического занятия (семинара) и его содержание	Объем часов	Раздел дисциплины	Методы контроля
9	Статистический анализ рядов динамики.	3		
10	Индексный метод анализа социально-экономических явлений.	3		

3.2.3. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ (ЛР).

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

3.2.4. ИННОВАЦИОННЫЕ ФОРМЫ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

При изучении данной дисциплины применяются следующие инновационные формы учебных занятий.

- Мозговой штурм (атака).
- Работа в команде (в группах).
- Ролевая игра.
- Имитационная игра.
- Тренинг.
- Мастер-класс.
- Выступление обучающегося в роли обучающего.
- Решение ситуационных задач.
- Интерактивные лекция.
- Дискуссия.

При этом предусматривается использование таких вспомогательных средств, как мультимедийный проектор, ноутбук, интерактивная доска, раздаточные материалы (бланки для анкетирования и тестирования).

3.3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

На самостоятельную работу обучающихся, согласно учебному плану, отводится – 72 часа.

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя:

- проработку прослушанных лекций, учебного материала, перенесенного с аудиторных занятий на самостоятельную проработку, изучение рекомендованной литературы – 9 часов;
- подготовку к практическим занятиям и семинарам – 9 часов;
- написание рефератов – 3 часа;
- подготовку к контрольным работам – 6 часов;
- выполнение других видов самостоятельной работы – 45 часов.

3.3.1. РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКИЕ (РГР) РАБОТЫ И(ИЛИ) ДОМАШНИЕ ЗАДАНИЯ (ДЗ).

Расчетно-графические работы и домашние задания рабочей программой не предусмотрены.

3.3.3. РЕФЕРАТ -3 ЧАСА

Выполняется 1 реферат. Рекомендуются следующие темы рефератов:

№ п/п	Рекомендуемые темы рефератов	Объем часов	Раздел дисциплины
1.	Основные этапы развития статистики	3	1
2.	Основные этапы развития статистики в России	3	
3.	Методология и методы в статистике	3	
4.	Классификации в статистике	3	
5.	Статистические школы	3	
6.	Относительные величины в статистике	3	
7.	Статистические таблицы	3	
8.	Статистические графики	3	
9.	Ряды распределения	3	

10.	Нормальное распределение	3	
11.	Бинормальное распределение	3	
12.	Распределение Пуассона	3	
13.	Гамма распределение	3	
14.	Бэта распределение	3	
15.	Средние величины в статистике	3	2
16.	Статистические группировки	3	
17.	Аналитическая группировка в Excel	3	
18.	Виды дисперсии в группировке	3	
19.	Дисперсионный анализ в группировки	3	
20.	Показатели вариации	3	
21.	Показатели вариации в Excel	3	
22.	Ряды динамики	3	
23.	Выравнивание рядов динамики	3	
24.	Основные этапы корреляционного анализа	3	
25.	Коэффициенты корреляции	3	
26.	Регрессионный анализ в Excel	3	
27.	Прямая с расчетом коэффициента устойчивости и ошибки	3	
28.	Теория выборочного наблюдения	3	
29.	Способы отбора и их ошибки	3	
30.	Ошибки статистического наблюдения (в т.ч. и выборочного)	3	
31.	Индексы в статистике	3	
32.	Экономико-статистический анализ фонда заработной платы	3	3
33.	Экономико-статистический анализ прибыли и рентабельности	3	
34.	Экономико-статистический анализ производства продукции	3	
35.	Экономико-статистический анализ основных средств	3	
36.	Экономико-статистический анализ производительности и оплаты труда	3	
37.	Экономико-статистический анализ производительности труда и использования рабочего времени	3	
38.	Экономико-статистический анализ себестоимости производимой продукции	3	
39.	Классификация индексов в статистике	3	

3.3.3. КОНТРОЛЬНЫЕ РАБОТЫ (Кр) – 6 ЧАСОВ

Выполняются 2 контрольные работы по следующим темам:

№ Кр	Тема контрольной работы	Объем часов	Раздел дисциплины
1.	Средние величины в статистике	3	1
2	Экономические индексы	3	2

3.3.4. РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ (РК).

Рубежный контроль рабочей программой не предусмотрен.

3.3.5. ДРУГИЕ ВИДЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ (Др) – 68 ЧАСОВ

Другие виды самостоятельной работы относятся к нерегламентированной самостоятельной работе обучающихся, связанной с углубленным изучением отдельных тем или разделов дисциплины, их творческой деятельностью, развитием личностных качеств и т.д. Конкретные формы других видов самостоятельной работы обучающийся

выбирает самостоятельно или по рекомендации преподавателя в ходе изучения дисциплины.

К рекомендуемым другим видам самостоятельной работы обучающегося по дисциплине относятся методики самообследования при помощи анкетирования и тестирования личностного и профессионального развития, прошедшие апробацию отечественной психологической наукой и практикой.

3.3.6. КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП) ИЛИ КУРСОВАЯ РАБОТА (КР).

Курсовой проект или курсовая работа учебным планом не предусмотрены.

4. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценочные средства по всем заявленным в рабочей программе видам аудиторной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работы обучающихся, формам контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, утвержденные критерии оценки по ним и методика начисления рейтинговых баллов, а также перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций обучающихся, установленных ФГОС ВО или их элементов) и отнесенные к ним планируемые результаты обучения (знания, умения и навыки), представлены в Фонде оценочных средств по дисциплине, который сформирован как отдельный документ и структурно входит в состав учебно-методического комплекса дисциплины.

4.1. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Для оценки текущей успеваемости используются следующие формы текущего контроля:

№ п/п	Раздел дисциплины	Форма текущего контроля	Формируемые компетенции	Текущий контроль результатов обучения, баллов (мин./макс.)
1	1	Предмет, метод и задачи статистики.	ОК-3, ОК-6 ДПК-1 ДПК-2	7/12
2		Организация статистического наблюдения.	ОК-3, ОК-6 ДПК-1 ДПК-2	7/12
3		Сводка и группировка статистических данных.	ОК-3, ОК-6 ДПК-1 ДПК-2	4/6
		Всего за модуль		18/30
1	2	Абсолютные и относительные величины.	ОК-3, ОК-6 ДПК-1 ДПК-2	7/12
2		Средние величины в анализе финансовых показателей.	ОК-3, ОК-6 ДПК-1 ДПК-2	7/12
3		Вариационный анализ финансовых показателей.	ОК-3, ОК-6 ДПК-1 ДПК-2	4/6
		Всего за модуль		18/30
1	3	Выборочный метод наблюдения в статистических исследованиях.	ОК-3, ОК-6 ДПК-1 ДПК-2	5/9
2		Анализ взаимосвязи между социально-экономическими явлениями.	ОК-3, ОК-6 ДПК-1 ДПК-2	5/9
3		Статистический анализ рядов динамики.	ОК-3, ОК-6 ДПК-1 ДПК-2	6/9

№ п/п	Раздел дисциплины	Форма текущего контроля	Формируемые компетенции	Текущий контроль результатов обучения, баллов (мин./макс.)
4		Индексный метод анализа социально-экономических явлений.	ОК-3, ОК-6 ДПК-1 ДПК-2	6/9
5		Контроль посещаемости (при необходимости)	ОК-3, ОК-6 ДПК-1 ДПК-2	2/4
		Всего за модуль		24/40
		Выполнение и защита курсового проекта (КП) или курсовой работы (КР) (при наличии и необходимости)	-	-
Итого:				60/100

4.2. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Для оценки результатов изучения дисциплины используются следующие формы промежуточной аттестации:

Семестр	Разделы дисциплины	Форма промежуточного контроля	Проставляется ли оценка в приложение к диплому	Промежуточная аттестация, баллов (мин./макс.)
5	1-3	<i>Дифференцированный зачёт</i>	да	-

Обучающийся, выполнивший все предусмотренные учебным планом задания и сдавший все контрольные мероприятия по текущему контролю результатов обучения и прошедший промежуточную аттестацию, получает итоговую оценку по дисциплине за семестр в соответствии со шкалой:

Рейтинг	Оценка на экзамене, дифференцированном зачете	Оценка на зачете
85 – 100	отлично	зачет
71 – 84	хорошо	зачет
60 – 70	удовлетворительно	зачет
0 – 59	неудовлетворительно	незачет

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

5.1.1. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная литература: Международные экономические отношения : учебник для студ. высших учеб. заведений, обуч. по спец. экономики и управления / под ред. В.Е. Рыбалкина. - 9-е изд., перераб. и доп. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2014. - 647 с.

2. Лескина О.Н. Мировая экономика и международные экономические отношения [Электронный ресурс] Учебное пособие. –Саратов: АйПиАр Медиа. 2019. – 154с. –Режим доступа <http://www.iprboorshop.ru/8882/html> –ЭВС IPR books

Дополнительная литература:

1. Муравьев А.В. Свободные и особые экономические зоны -. М.: ФГБОУ ВПО МГУЛ, 2015. – 178 с.

2. Муравьев А.В. Транснациональные корпорации: учеб. пособие. – М.: ФГБОУ ВПО МГУЛ, 2014. – 120 с.

3. Муравьев А.В. Международные интеграционные процессы - М.: ФГБОУ ВПО МГУЛ, 2015. – 144 с.

5.1.2. УЧЕБНЫЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОСОБИЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К КОНТАКТНОЙ РАБОТЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Не используются.

5.1.3. НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ 1. Конституция Российской Федерации (с гимном России). - М.: Проспект, 2018. - 32с.

5.1.4. РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» И ДРУГИЕ ЭЛЕКТРОННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. <https://rosmintrud.ru/ministry/programms/anticorruption>
2. <https://www.tltsu.ru/instituty/institut-mashinostroeniya/engineering-code-of-ethics.php>
3. <https://psychojournal.ru>
4. <https://psy-practice.com>
5. <http://artpsiholog.ru/>

5.2. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ДРУГИЕ СРЕДСТВА, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

При изучении данной дисциплины используются следующие информационные технологии, программное обеспечение, электронно-библиотечные системы, электронные образовательные среды, информационные справочные системы и другие средства, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

№ п/п	Информационные технологии, включая программное обеспечение, информационные справочные системы и другие используемые средства	Раздел дисциплины	Вид контактной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работы
1	Операционная система Windows 10 (лицензионная)	1-3	Практические занятия (семинары)
2	Open Office (программа находится в свободном доступе)	1-3	Практические занятия (семинары)

5.3. РАЗДАТОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ

При изучении данной дисциплины используются следующий раздаточный материал:

№ п/п	Раздаточный материал	Раздел дисциплины	Вид контактной работы обучающихся с преподавателем
1	Бланки для контрольных работ	1-2	Практические занятия

№ п/п	Раздаточный материал	Раздел дисциплины	Вид контактной работы обучающихся с преподавателем (семинары)

5.4. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

При проведении промежуточной аттестации для оценки результатов изучения дисциплины вынесены следующие вопросы:

1. Предмет изучения статистики.
2. Методы, применяемые статистикой.
3. Задачи статистики в условиях рыночной экономики.
4. Задачи, выполняемые органами государственной статистики.
5. Принципы организации государственной статистики.
6. Система статистических показателей.
7. Понятие статистического наблюдения.
8. Сущность статистического наблюдения.
9. Виды статистического наблюдения.
10. Ошибки статистического наблюдения.
11. Методы выявления и исправления ошибок статистического наблюдения.
12. Сущность и назначение статистической сводки.
13. Виды статистической сводки.
14. Сущность и назначение статистической группировки.
15. Виды статистической группировки.
16. Понятие рядов распределения, виды рядов распределения.
17. Графическое изображение рядов распределения.
18. Способы наглядного представления статистических данных.
19. Статистические таблицы – понятие и виды.
20. Требования к построению статистических таблиц.
21. Статистические графики – понятие и виды.
22. Понятие абсолютных величин.
23. Сущность и назначение абсолютных величин.
24. Понятие относительных величин.
25. Виды относительных величин.
26. Средние величины в статистике.
27. Виды средних величин.
28. Показатели вариации в статистике.
29. Понятие и виды рядов динамики.
30. Показатели, характеризующие динамические ряды.

31. Структурные характеристики рядов динамики.
32. Методы анализа основной тенденции в рядах динамики.
33. Аналитическое выравнивание – как определение основной тенденции развития рядов динамики.
34. Метод укрупнения интервалов – как определение основной тенденции развития ряда динамики.
35. Метод скользящей средней – как определение основной тенденции развития ряда динамики.
36. Экономические индексы в статистике.
37. Виды экономических индексов.
38. Назначение индексов в анализе деятельности предприятия.
39. Индивидуальные индексы и их характеристика
40. Общие индексы и их характеристика.
41. Средние индексы и их характеристика.
42. Выборочное наблюдение в статистике.
43. Методы формирования выборочной совокупности.
44. Понятие и значение генеральной совокупности.
45. Понятие и значение выборочной совокупности.
46. Определение ошибок выборочного наблюдения.
47. Средние и предельные ошибки выборки, методы их определения.
48. Понятие и назначение корреляционного анализа взаимосвязи между явлениями.
49. Этапы корреляционного анализа.
50. Методика определения тесноты связей между явлениями.
51. Виды и направления связей между сложными общественными явлениями.
52. Назначение и содержание программы статистического наблюдения.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

При изучении данной дисциплины используются следующее материально-техническое обеспечение:

№ п/п	Наименование и номера специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Раздел дисциплины	Вид контактной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работы обучающихся
1	Учебная аудитория (ГУК-358)	Стол аудиторный - 12 шт, стол письменный 1200 - 2 шт, стол письменный 1600 - 1 шт, стол читательский - 4 шт, стул ученический - 36 шт, тумба приставная 4-ящичная -2 шт, шкаф книжный -1 шт, шкаф АМ 2091 - 1 шт. Проекционный экран переносной 1,5*2 -1 шт., Доска для записи маркером - 1 шт. Проектор Epson EB-X 31 - 1 шт.	1-3	Л, Пз

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Обязательными требованиями для обучающихся являются:

- посещение лекционных и практических занятий, консультаций;
- выполнение заданных видов текущего контроля и самостоятельной работы.

Основой подготовки обучающегося по дисциплине в условиях высшего учебного заведения является самоподготовка. Именно поэтому студент обязан самостоятельно закреплять материал, усвоенный на занятиях, и осваивать материал, указанный в рабочей программе как предназначенный для самостоятельного освоения, при помощи работы с источниками информации.

При выполнении самостоятельной работы студент имеет право на консультации преподавателя. Преподаватель обязан в начале изучения дисциплины довести до сведения студентов рабочую программу дисциплины, включая настоящие методические указания.

Для эффективного планирования времени на освоение материала дисциплины рекомендуется выполнять задания в сроки, указанные преподавателем. Лекционный материал подлежит актуализации до запланированного практического или семинарского занятия по данной теме. Для более прочного усвоения лекционного материала рекомендуется привлекать основные и дополнительные источники, ресурсы сети Интернет. В целях прочного освоения материала практических и семинарских занятий, необходимо в указанные сроки выполнять задания, выдаваемые преподавателем, в том числе контрольные и психологические тесты, позволяющие как проводить психологическую диагностику личности, так и осуществлять закрепление полученных знаний на практике.

Текущий контроль знаний должен быть произведен в отношении студента непосредственно после изучения модуля дисциплины. Студент, не выполнивший задания текущего контроля, до промежуточной аттестации не допускается.

В связи с распространенностью недостоверных и ненаучных источников психологической информации, студенту рекомендуется консультироваться с преподавателем относительно достоверности того или иного источника. При изучении дисциплины не рекомендуется использовать источники в сети Интернет, содержащие готовые рефераты. Необходимо применять указанные преподавателем литературные источники, находящиеся в открытом доступе статьи, аналитические материалы и другие оригинальные источники информации

Студент имеет право предложить собственную тему реферата, не входящую в выданный примерный список, предварительно утвердив ее у преподавателя.

При написании реферата необходимо неукоснительно соблюдать требования ГОСТ 2.105-95 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам; ГОСТ 7.32-2001 Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления; ГОСТ 7.9-95 Реферат и аннотация. Общие требования; ГОСТ 7.12-1993 Сокращение слов на русском языке; ГОСТ 7.54-88 Представление численных данных о свойствах веществ и материалов в научно-технических документах; ГОСТ 7.1-2003 Библиографическая запись.

Защита реферата производится в учебной группе. Регламент выступления обучающегося составляет 7-10 минут. Обучающийся имеет право подготовить письменный конспект своего выступления и пользоваться им как опорой. В то же время, чтение реферата или же опорного конспекта является признаком того, что студент материалом реферата не владеет. По окончании защиты обучающемуся задаются вопросы, как учебной группой, так и преподавателем. При защите настоятельно рекомендуется использовать технические средства обучения, в частности, подготовить презентацию (примерный объем — 10-15 слайдов, формат файла — совместимый с программным обеспечением Open Office).

Важнейшим условием успешного изучения курса «Этика и психология в профессиональной деятельности» является систематическая работа обучающегося над изучением материала.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЮ

В ходе изучения дисциплины преподаватель обязан осуществлять контроль:

- посещения лекционных и практических занятий, консультаций;
- выполнения заданных видов текущего контроля и самостоятельной работы.

При выполнении самостоятельной работы преподаватель осуществляет консультирование студентов. Преподаватель в начале изучения дисциплины доводит до сведения студентов содержание рабочей программы дисциплины.

В целях прочного освоения материала практических и семинарских занятий преподаватель организует самостоятельную работу студентов, в том числе контрольные и психологические тесты, позволяющие как проводить психологическую диагностику личности, так и осуществлять закрепление полученных знаний на практике.

Текущий контроль знаний должен быть произведен в отношении студента непосредственно после изучения модуля дисциплины. Студент, не выполнивший задания текущего контроля, до промежуточной аттестации не допускается.

В ходе написания реферата преподаватель предоставляет примерные темы, указанные в рабочей программе. В случае, если студент предлагает свою тему, преподаватель проверяет ее на соответствие программе дисциплины, на соблюдение принципа научности (что связано с распространенностью т. н. «популярной психологии») и помогает студенту, при необходимости, тему скорректировать.

При изучении дисциплины преподаватель оказывает консультативную помощь в подборе источников информации. В связи с распространенностью недостоверных и ненаучных источников психологической информации, а также источников, личной и профессиональной этике не соответствующих, преподаватель консультирует студента относительно достоверности того или иного источника. Не рекомендуется использовать источники в сети Интернет, содержащие готовые рефераты. Преподаватель рекомендует литературные источники, находящиеся в открытом доступе статьи, аналитические материалы и другие оригинальные источники информации.

При проверке оформления реферата преподаватель строго контролирует соблюдение требований ГОСТ 2.105-95 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам; ГОСТ 7.32-2001 Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления; ГОСТ 7.9-95 Реферат и аннотация. Общие требования; ГОСТ 7.12-1993 Сокращение слов на русском языке; ГОСТ 7.54-88 Представление численных данных о свойствах веществ и материалов в научно-технических документах; ГОСТ 7.1-2003

Библиографическая запись.

Защиту реферата преподаватель организует в учебной группе. Регламент выступления обучающегося составляет 7-10 минут. Обучающийся имеет право подготовить письменный конспект своего выступления и пользоваться им как опорой. В то же время, преподавателю следует обратить внимание, что чтение реферата или же опорного конспекта без обращения внимания на аудиторию является признаком слабого владения темой. По окончании защиты обучающемуся задаются вопросы, как учебной группой, так и преподавателем. При защите преподаватель рекомендует использовать технические средства обучения, в частности, подготовить презентацию (примерный объем — 10-15 слайдов, формат файла — совместимый с программным обеспечением Open Office).