

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Нагиев Рамазан Нагиевич
Должность: Директор
Дата подписания: 03.12.2023 18:11:54
Уникальный программный код:
8d9b2d75432ceb5b5f675845b1ef7d733286ff

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФИЛИАЛ СПБГЭУ В Г. КИЗЛЯРЕ)**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

ЭКОНОМЕТРИКА

Направление подготовки *38.03.01 Экономика*

Направленность

(профиль) программы

Бухгалтерский учет, анализ и аудит

Уровень высшего
образования

бакалавриат

Форма обучения

очная

**Кизляр
2020**

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ И ЭТАПЫ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА ФОС ПО ДИСЦИПЛИНЕ	4
3. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ	7
4. ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТА	9
5. ПЕРЕЧЕНЬ ЗАДАНИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	10
5.1. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ	10
5.2. КОНТРОЛЬНЫЕ ТОЧКИ БРС	11
5.3. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ	12
6. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ	12
7. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ	14
7.1. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ	16
7.2. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ	16

Приложение:
Контрольно-оценочные средства

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ И ЭТАПЫ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов обучения по учебной дисциплине.

Рабочей программой дисциплины (модуля) предусмотрено формирование следующих компетенций:

Таблица - 1.1.1. Перечень формируемых дисциплиной компетенций

Код компетенции	Наименование компетенции
ПК-4	Способностью на основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты
ПК-8	Способностью использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии

Конечными результатами обучения по дисциплине являются сформированные «знать», «уметь», «владеть», расписанные по отдельным содержательным компонентам компетенций, формирующихся дисциплиной. Формирование этих дескрипторов происходит в течение всего семестра по этапам в рамках различного вида занятий и самостоятельной работы. Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции, представлены в табл. 1.2.1.:

Таблица - 1.2.1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Этапы формирования компетенций	Наименование дисциплины	Планируемые результаты обучения/индикаторы достижения компетенций (показатели освоения компетенции)
1	2	3
Второй уровень (углубленный) (ПК-4) - 2	Эконометрика	<p>Декомпозиция 1 Знать: показатели корреляции; примеры использования множественной регрессии при решении экономических задач; понятия гомо- и гетероскедастичность; понятие автокорреляция 32(1) (ПК-4)</p> <p>Уметь: оценивать параметры уравнения регрессии (тренда) с помощью МНК; оценивать значимость уравнения параметров регрессии и показателей корреляции; рассчитывать стандартизованные коэффициенты регрессии; рассчитывать коэффициенты эластичности; применять методы оценки гетероскедастичности; выявлять автокорреляцию в остатках; моделировать периодические колебания во временном ряду У2(1) (ПК-4)</p> <p>Владеть: навыками интерпретации стандартизованных коэффициентов регрессии, навыками интерпретации коэффициентов эластичности; навыками интерпретации значений частного и общего F-критерия; навыками моделирования тенденции временного ряда; навыками оценки качества уравнения тренда или регрессии В2(1) (ПК-4)</p>

Этапы формирования компетенций	Наименование дисциплины	Планируемые результаты обучения/индикаторы достижения компетенций (показатели освоения компетенции)
1	2	3
(ПК-8)	Эконометрика	Декомпозиция 1 Знать основные возможности специализированных программ и модулей эконометрического анализа. З(1) (ПК-8) Уметь выбрать инструментальные средства для эконометрического анализа данных в соответствии с поставленной задачей. У(1) (ПК-8) Владеть навыками интерпретации выходных форм эконометрических пакетов прикладных программ. В(1) (ПК-8)

Входной уровень знаний, умений, опыта деятельности, требуемых для формирования компетенции:

обладает знаниями в области математического анализа, линейной алгебры, теории вероятностей и математической статистики, информатики, статистики;
умеет использовать электронно-вычислительную технику.

2. СТРУКТУРА ФОС ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценка проводится методом сопоставления параметров продемонстрированной обучающимся продукта деятельности с заданными эталонами и стандартами по критериям.

Для положительного заключения по результатам оценочной процедуры по учебной дисциплине установлено пороговое значение показателя, при котором принимается положительное решение, констатирующее результаты освоения дисциплины.

Таблица - 2.1. Объекты оценивания и наименование оценочных средств

Номер и наименование тем	Формы текущего контроля успеваемости Формы промежуточной аттестации	Объекты оценивания	Вид занятия / Наименование оценочных средств	Форма проведения оценки Устная/ письменная
1	2	3	4	5
Тема 1.1. Предмет и задачи дисциплины	текущий контроль	Этапы эконометрического исследования. Возможности пакетов прикладных программ для решения эконометрических задач.	ПЗ: вопросы к занятию; контрольная работа	устная
Тема 2.1. Парная регрессия и корреляция	текущий контроль	Уравнение регрессии, его смысл и назначение. Оценка параметров уравнения регрессии с помощью МНК. Понятие корреляции. Показатели корреляции: линейный коэффициент корреляции, индекс корреляции, теоретическое корреляционное отношение. Коэффициент детерминации. Оценка значимости показателей корреляции, параметров	ПЗ: контрольная работа	письменная

Номер и наименование тем	Формы текущего контроля успеваемости Формы промежуточной аттестации	Объекты оценивания	Вид занятия / Наименование оценочных средств	Форма проведения оценки Устная/ письменная
		<p>уравнения регрессии и всего уравнения регрессии в целом. Интервальный прогноз на основе линейного уравнения регрессии. Нелинейная регрессия и её линеаризация. Корреляция для нелинейной регрессии. Интерпретация параметров регрессий.</p>		
<p>Тема 2.2. Оценка качества эконометрических моделей и прогнозирование</p>	<p>текущий контроль</p>	<p>Множественная регрессия, ее смысл и значение. Отбор факторов, проблема мультиколлинеарности, выбор гипотетической формы уравнения регрессии. Оценка параметров уравнения множественной регрессии. Стандартизованные коэффициенты регрессии, их интерпретация. Коэффициенты эластичности, их экономический смысл. Частные и общий F- критерий в оценке результатов множественной регрессии. Выбор типа математической функции при построении уравнения регрессии. Множественный коэффициент корреляции. Скорректированный коэффициент детерминации. Частная корреляция. Оценка надежности показателей корреляции. Модели с фиктивными переменными. Предпосылки МНК и последствия их нарушений. Количественные методы оценки гетероскедастичности: метод Гольдфельда-Квандта, ранговая корреляция, тесты Уайта, Парка, Глейзера.</p>	<p>ПЗ: контрольная работа</p>	<p>письменная</p>
<p>Тема 2.3. Системы эконометрических уравнений</p>	<p>текущий контроль</p>	<p>Система регрессионных уравнений. Классификация переменных, входящих в системы эконометрических уравнений. Рекурсивные системы. Система совместных уравнений. Проблема идентификации. Структурная и приведенная формы эконометрической модели. Косвенный и двухшаговый метод</p>	<p>ПЗ: контрольная работа</p>	<p>письменная</p>

Номер и наименование тем	Формы текущего контроля успеваемости Формы промежуточной аттестации	Объекты оценивания	Вид занятия / Наименование оценочных средств	Форма проведения оценки Устная/ письменная
Тема 2.4. Эконометрические модели временных рядов	текущий контроль	<p>наименьших квадратов.</p> <p>Основные элементы временного ряда. Автокорреляция уровней временного ряда и выявление его структуры. Моделирование тенденций временного ряда. Автокорреляция в остатках, критерий Дарбина-Уотсона Анализ временных рядов при наличии периодических колебаний: аддитивная и мультипликативная модели.</p> <p>Применение фиктивных переменных для моделирования сезонных колебаний.</p> <p>Особенности изучения взаимосвязи временных рядов. Метод последовательных разностей, метод отклонений уровней ряда от основной тенденции, метод включения фактора времени.</p>	ПЗ: контрольная работа	письменная
Все темы и разделы:	Промежуточная аттестация	Обобщенные результаты обучения по дисциплине теоретических знаний и практических навыков	Вопросы	устная
Итоговый контроль по дисциплине	-	<p>Вопрос 1. Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - показатели корреляции; примеры использования множественной регрессии при решении экономических задач; понятия гомо- и гетероскедастичность; понятие автокорреляция - основные возможности специализированных программ и модулей эконометрического анализа <p>Вопрос 2. Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать параметры уравнения регрессии (тренда) с помощью МНК; оценивать значимость уравнения параметров регрессии и показателей корреляции; рассчитывать стандартизованные коэффициенты регрессии; рассчитывать коэффициенты эластичности; применять методы оценки гетероскедастичности; выявлять автокорреляцию в остатках; моделировать 	Вопросы к ГИА	-

Номер и наименование тем	Формы текущего контроля успеваемости Формы промежуточной аттестации	Объекты оценивания	Вид занятия / Наименование оценочных средств	Форма проведения оценки Устная/ письменная
		<p>периодические колебания во временном ряду - выбрать инструментальные средства для эконометрического анализа данных в соответствии с поставленной задачей</p> <p>Вопрос 3. Владеть: - навыками интерпретации стандартизованных коэффициентов регрессии, навыками интерпретации коэффициентов эластичности; навыками интерпретации значений частного и общего F- критерия; навыками моделирования тенденции временного ряда; навыками оценки качества уравнения тренда или регрессии - навыками интерпретации выходных форм эконометрических пакетов прикладных программ</p>		

3. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Оценка знаний, умений, владений может быть выражена в параметрах «очень высокая», «высокая», соответствующая академической оценке «отлично»; «достаточно высокая», «выше средней», соответствующая академической оценке «хорошо»; «средняя», «ниже средней», «низкая», соответствующая академической оценке «удовлетворительно»; «очень низкая», соответствующая академической оценке «неудовлетворительно».

Таблица - 3.1. Текущий контроль

№	Виды работ	Критерии оценивания			
		Отсутствует компетенция	Базовый уровень освоения компетенции	Повышенный уровень освоения компетенции	Продвинутый уровень освоения компетенции
1	Работа на лекциях	Отсутствие участия студента в работе на занятии	Единичное высказывание	Высказывание суждений, активное участие в работе на занятии	Высказывание неординарных суждений, активное участие в работе на занятии
2	Работа на практических/ семинарских занятиях	Выполнено менее 54%	Выполнено выше 54% до 69 %	Выполнено от 70% до 84 %	Выполнено выше 85%

3	Работа на практических занятиях, решение общих практических задач	Отсутствие участия в обсуждении, решении, неправильное решение	Единичное высказывание, решение с ошибками	Высказывание суждений, активное участие в ходе решения, правильное решение с отдельными замечаниями	Высказывание неординарных суждений, активное участие в ходе решения, правильное решение без ошибок
4	Работа на практических занятиях, решение индивидуальных практических задач	Отсутствие участия в обсуждении, решении, неправильное решение	Единичное высказывание, решение с ошибками	Высказывание суждений, активное участие в ходе решения, правильное решение с отдельными замечаниями	Высказывание неординарных суждений, активное участие в ходе решения, правильное решение без ошибок

Критерии оценивания формулируются для каждой компетенции и отражают опознаваемую деятельность обучающегося, поддающуюся измерению.

Таблица - 3.2. Обобщенные критерии оценивания освоения компетенции:

1	2 (балл 54)	3 (балл 55-69)	4 (балл 70-84)	5 (балл 85-100)
Отсутствует компетенция	Отсутствует компетенция	Базовый уровень освоения компетенции	Повышенный уровень освоения компетенции	Продвинутый уровень освоения компетенции
Компетенция не освоена. Студент не владеет необходимыми знаниями.	Компетенция не освоена. Обучающийся частично показывает знания, входящие в состав компетенции, понимает их необходимость, но не может их применять.	Компетенция освоена. Обучающийся показывает общие знания, входящие в состав компетенции, имеет представление об их применении, умение извлекать и использовать основную (важную) информацию из полученных знаний	Компетенция освоена. Обучающийся показывает полноту знаний, демонстрирует умения и навыки решения типовых задач.	Компетенция освоена. Обучающийся показывает глубокие знания, демонстрирует умения и навыки решения сложных задач, умение принимать решения, создавать и применять документы, связанные с профессионально й деятельностью; способен самостоятельно решать проблему/ задачу на основе изученных методов, приемов и технологий.

Базовый уровень освоения компетенций - обязательный для всех обучающихся по завершении освоения дисциплины.

Повышенный уровень освоения компетенций - превышение минимальных характеристик сформированности компетенции для обучающегося.

Продвинутый уровень освоения компетенций - максимально возможная выраженность компетенции, важен как качественный ориентир для самосовершенствования так и дополнительное к требованиям ОПОП освоение компетенций с учетом личностных характеристик:

- активное участие в конференциях, конкурсах, круглых столах и т.д. с получением зафиксированного положительного результата по вопросам, включенным в дисциплину;
- разработка и реализация проектов с применением компетенций, указанных в рабочей программе;
- демонстрирует умение применять теоретические знания для решения практических задач повышенной сложности и нестандартных задач;
- выполнение в срок всех поставленных задач.

4. ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТА

Таблица - 4.1. Шкала критериев оценивания компетенций

Оценка	Содержание
1 2 (балл до 54)	Демонстрирует непонимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены. Демонстрируется первичное восприятие материала. Работа не закончена и/или это плагиат.
3 (балл 55-69)	Демонстрирует частичное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых, к заданию выполнены. Владение элементами заданного материала. В основном выполненный материал понятен и носит целостный характер.
4 (балл 70-84)	Демонстрирует значительное понимание проблемы обозначенной дисциплиной. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены. Содержание выполненных заданий раскрыто и рассмотрено с разных точек зрения.
5 (балл 85-100)	Демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены. Продемонстрировано уверенное владение материалом дисциплины. Выполненные задания носят целостных характер, выполнены в полном объеме, структурированы, представлены различные точки зрения, продемонстрирован творческий подход.

Шкалы оценивания и процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине регламентируются Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования и Положением о балльно-рейтинговой системе.

Для оценки сформированности результатов обучения по дисциплине используется балльно-рейтинговая система успеваемости обучающихся:

Формой итогового контроля по дисциплине является экзамен, итоговая оценка формируется в соответствии со шкалой, приведенной ниже в таблице:

Баллы	Оценка
<55	неудовлетворительно
<70	удовлетворительно
<85	хорошо
>85	отлично

5. ПЕРЕЧЕНЬ ЗАДАНИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Таблица - 5.1. Перечень заданий текущего контроля и их наименование

Наименование оценочных средств	Содержание задания
Вопросы к занятию по теме 1.1	<ol style="list-style-type: none">1. Этапы эконометрического исследования2. Виды эконометрических моделей3. Эконометрика и экономическая теория4. Эконометрика и статистика5. Эконометрика и экономико-математические методы.6. Области применения эконометрических моделей.
Решение задач по теме 2.1	<ol style="list-style-type: none">1. Постройте уравнение парной линейной регрессии2. Проинтерпретируйте полученные параметры3. Рассчитайте и проинтерпретируйте коэффициент эластичности.4. Рассчитайте и проинтерпретируйте коэффициенты корреляции и детерминации5. Оцените значимость показателей корреляции, параметров уравнения регрессии и всего уравнения регрессии в целом.6. Дайте интервальный прогноз на основе линейного уравнения регрессии.7. Найдите параметры нелинейной регрессии.8. Найдите показатели тесноты связи для нелинейной регрессии.9. Проинтерпретируйте параметры полученных регрессий.
Вопросы к занятиям по теме 2.2	<ol style="list-style-type: none">1. Проведите отбор факторов в уравнение множественной регрессии2. Оцените параметры уравнения множественной регрессии.3. Рассчитайте стандартизованные коэффициенты регрессии, проинтерпретируйте полученные значения.4. Найдите коэффициенты эластичности, поясните их экономический смысл.5. Оцените значимость параметров и уравнения множественной регрессии.6. Оцените значимость включения переменных в уравнение регрессии7. Рассчитайте множественный коэффициент корреляции, скорректированный коэффициент детерминации.8. Найдите показатели частной корреляции.9. Постройте модель с фиктивными переменными.10. Исследуйте остатки на гетероскедастичность11. Выберите наилучшее уравнение регрессии.
Вопросы к занятиям по теме 2.3	<ol style="list-style-type: none">1. Проведите идентификацию системы эконометрических уравнений2. Постройте приведенную форму системы.3. Найдите решение системы с помощью косвенного метода наименьших квадратов.4. Найдите решение системы с помощью двухшагового метода наименьших квадратов.
Вопросы к занятиям по теме 2.4	<ol style="list-style-type: none">1. Найдите значения автокорреляционной функции уровней временного ряда и определите его структуру.3. Проведите моделирование тенденции временного ряда.4. Оцените автокорреляцию в остатках5. Постройте аддитивную (мультипликативную) модель ряда.6. Постройте модель ряда с применением фиктивных переменных7. Оцените взаимосвязь временных рядов.

5.2. КОНТРОЛЬНЫЕ ТОЧКИ БРС

Типовые задания по контрольным точкам:

1. Что является предметом изучения эконометрики?
 - 1) Количественная сторона экономических процессов и явлений.
 - 2) Массовые экономические процессы и явления.
 - 3) Система внутренних связей между явлениями национальной экономики.
2. Гетероскедастичность – это в эконометрике термин, обозначающий:
 - 1) Неоднородность наблюдений, которая выражается в непостоянной (неодинаковой) дисперсии случайной ошибки эконометрической (регрессионной) модели
 - 2) Однородную вариантность значений наблюдений, которая выражена в относительной стабильности, гомогенности дисперсии случайной ошибки эконометрической (регрессионной) модели
 - 3) Мету разброса значений случайной величины относительно ее математического ожидания
3. _____ – это термин, обозначающий наличие линейной зависимости между факторами (объясняющими переменными) регрессионной модели
4. Метод, позволяющий оценить параметры модели, опираясь на случайные выборки
5. Статистическую зависимость между последовательными элементами одного ряда, которые взяты со сдвигом
6. Теорема Гаусса-Маркова в эконометрике опирается на:
 - 1) Метод наименьших квадратов
 - 2) Метод наименьших модулей
 - 3) Метод инструментальных переменных
7. Коэффициент эластичности (формула в общем виде) в эконометрике имеет вид:
 - 1)
$$\varepsilon(\bar{x}) = \frac{(2\beta_2\bar{x} + \beta_1) \cdot \bar{x}}{y(\bar{x})}$$
 - 2)
$$\varepsilon(x_1) = \frac{\beta_1 x_1}{\beta_0 + \beta_1 x_1}$$
 - 3)
$$\varepsilon = y'_x \cdot \frac{x}{y} = \frac{\partial y}{\partial x} \cdot \frac{x}{y} = \frac{\partial y}{\partial x} : \frac{y}{x}$$
6. Метод наименьших квадратов в эконометрике – это метод:
 - 1) Который используется для расчета наименьших отклонений случайных величин, влияющих на конечный результат
 - 2) Который позволяет решать задачи, опираясь на минимизацию суммы квадратов отклонений некоторых функций от искомым переменных
 - 3) Который позволяет оценить значение неизвестного параметра, минимизируя значение функции правдоподобия
7. _____ – это средство прогнозирования значений определенных переменных.
8. При идентификации модели производится _____ модели.
9. Коэффициент регрессии b показывает ...
 - 1) на сколько единиц в среднем изменяется переменная y при увеличении независимой переменной x на единицу
 - 2) прогнозируемое значение зависимой переменной при $x = 0$
 - 3) прогнозируемое значение зависимой переменной при $x > 0$
 - 4) прогнозируемое значение зависимой переменной при $x < 0$

10. Допустимый предел значений средней ошибки аппроксимации ...%

- 1) не более 8-10
- 2) более 10-20
- 3) не более 10-20
- 4) более 8-10

Вопросы к экзамену:

1. Фиктивные переменные включаются в модель множественной регрессии, если необходимо установить влияние каких-либо факторов. Каких?
2. Гетероскедастичность приводит к ... оценок параметров регрессии по МНК. Обоснуйте ответ
3. Коэффициенты при сезонных фиктивных переменных показывают _____ при смене
4. Параметры множественной регрессии $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_m$ показывают _____ соответствующих экономических факторов. Приведите пример
5. Строгая линейная зависимость между переменными – ситуация, когда _____ двух. Поясните ответ
6. К зоне неопределенности в тесте Дарбина-Уотсона относится случай, при котором _____ (d_1, d_2 – нижняя и верхняя границы). Поясните ответ
7. Если автокорреляция отсутствует, то $DW \approx$. Поясните ответ
8. Наблюдение зависимой переменной регрессии в предшествующий момент, используемое как объясняющая переменная, называется. Приведите пример.
9. Гетероскедастичность
10. Фиктивная переменная взаимодействия – фиктивная переменная, предназначенная для. Приведите пример.
11. Если две переменные независимы, то их теоретическая ковариация равна. Обоснуйте ответ.
12. Ближе к линии регрессии находится наблюдение, для которого теоретическое распределение случайного члена. Обоснуйте ответ
13. Если независимые переменные имеют ярко выраженный временной тренд, то они оказываются. Приведите пример.
14. Число степеней свободы для уравнения множественной (m -мерной) регрессии при достаточном числе наблюдений n составляет. Обоснуйте ответ.
15. Стандартные ошибки, вычисленные при гетероскедастичности. Почему?
16. В авторегрессионной схеме первого порядка предполагается, что значение ε в каждом. Обоснуйте ответ.
17. Процесс выбора необходимых переменных для регрессии переменных и отбрасывание. Приведите пример.
18. Выборочная корреляция является _____ оценкой теоретической корреляции. Приведите пример.
19. Фиктивная переменная взаимодействия – это _____ фиктивных переменных. Приведите пример
20. При автокорреляции оценка коэффициентов регрессии становится. Обоснуйте ответ.

6. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ

Процедура оценивания результатов обучения по дисциплине характеризующих этапы формирования компетенций, представлена паспортом фонда оценочных средств по дисциплине (раздел 1).

Комплект оценочных средств хранится на кафедре, ежегодно обновляется. Для промежуточной аттестации в виде экзамена КОС по дисциплине обновляется и утверждается за 14 дней до начала сессионного периода и хранится в недоступном месте от несанкционированного доступа. Ответственность несет кафедра.

Порядок проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся Университета по ОПОП регламентируются Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования.

Текущий контроль успеваемости в Университете является формой контроля качества знаний обучающихся, осуществляемого в межсессионный период обучения с целью определения качества освоения ОПОП.

Текущий контроль успеваемости осуществляется: на лекциях, практических (семинарских) занятиях, в рамках контроля самостоятельной работы.

Обучающиеся заранее информируются о критериях и процедуре текущего контроля успеваемости преподавателями по соответствующей учебной дисциплине (модулю).

Успеваемость при текущем контроле характеризует объем и качество выполненной обучающимся работы по дисциплине (модулю).

Педагогические виды и формы, используемые в процессе текущего контроля успеваемости обучающихся, определяются методической комиссией кафедры. Выбираемый вид текущего контроля обеспечивает наиболее полный и объективный контроль (измерение и фиксирование) уровня освоения результатов обучения по дисциплине.

Преподаватели предоставляют сведения о текущей успеваемости обучающихся в рамках проведения текущей аттестации в семестре в деканаты в сроки, определенные внутренними распорядительными документами Университета (факультета).

В целях обеспечения текущего контроля успеваемости преподаватель проводит консультации.

Преподаватель, ведущий занятия семинарского типа, проводит **аттестацию обучающихся за прошедший период**. Аттестация проводится, если проведено не менее 3 практических (семинарских) или лабораторных занятий, в установленные деканатом/ институтом сроки, не реже 1 раза за учебный семестр. Обучающиеся аттестуются путем выставления в соответствующую групповую ведомость записей по системе: «аттестован» или «не аттестован».

Преподаватель, проставляя итоги аттестации, доводит результаты аттестации до сведения студенческой группы и объясняет причины отрицательной аттестации по запросу обучающегося.

При аттестации обучающихся учитываются следующие факторы:

- результаты работы на занятиях, показанные при этом знания по дисциплине (модулю), усвоение навыков практического применения теоретических знаний, степень активности на практических (семинарских) занятиях;
- результаты и активность участия в семинарах и коллоквиумах;
- результаты выполнения контрольных работ;
- результаты и объем выполненных заданий в рамках самостоятельной работы обучающихся;
- результаты личных бесед со студентами по материалу учебной дисциплины (модуля);
- посещение студентами, семинарских и практических занятий, лабораторных работ;
- своевременная ликвидация задолженностей по пройденному материалу, возникших вследствие пропуска занятий либо неудовлетворительных оценок по результатам работы на занятиях;
- результаты прохождения контрольных точек по дисциплине (при использовании балльно-рейтинговой системы).

Промежуточная аттестация обучающихся Университета является формой контроля результатов обучения по дисциплине с целью комплексного определения соответствия уровня и качества знаний, умений и навыков обучающихся требованиям, установленным образовательной программой.

Формирование оценки текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по

итогах освоения дисциплины осуществляется с использованием балльно-рейтинговой системы оценки знаний обучающихся, требования к которым изложены в Положении о балльно-рейтинговой системе.

7.ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

Адаптированные оценочные материалы содержатся в адаптированной ОПОП. Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

Самостоятельная работа обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов позволяет своевременно выявить затруднения и отставание и внести коррективы в учебную деятельность. Конкретные формы и виды самостоятельной работы обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной работы, обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов осуществляется с учетом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала. Формы самостоятельной работы устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге или на компьютере, в форме тестирования, электронных тренажеров и т.п.).

Основные формы представления оценочных средств – в печатной форме или в форме электронного документа. Для обучающихся с нарушениями зрения предусматривается возможность проведения текущего и промежуточного контроля в устной форме. Для обучающихся с нарушениями слуха предусматривается возможность проведения текущего и промежуточного контроля в письменной форме.

Таблица 7.1. – Категории обучающихся с ОВЗ, способы восприятия ими информации и методы их обучения.

Категории обучающихся по нозологиям		Методы обучения
с нарушениями зрения	Слепые. Способ восприятия информации: осязательно-слуховой	<i>Аудиально-кинестетические</i> , предусматривающие поступление учебной информации посредством слуха и осязания. Могут использоваться при условии, что визуальная информация будет адаптирована для лиц с нарушениями зрения: <i>визуально-кинестетические</i> , предполагающие передачу и восприятие учебной информации при помощи зрения и осязания; аудио-визуальные, основанные на представлении учебной информации, при которых задействовано зрительное и слуховое восприятие; <i>аудио-визуально-кинестетические</i> , базирующиеся на представлении информации, которая поступает по зрительному, слуховому и осязательному каналам восприятие.
	Слабовидящие. Способ восприятия информации: зрительно-осязательно-слуховой	
С нарушениями слуха	Глухие. Способ восприятия информации: зрительно-осязательный	<i>визуально-кинестетические</i> , предполагающие передачу и восприятие учебной информации при помощи зрения и осязания. Могут использоваться при условии, что аудиальная информация будет адаптирована для лиц с нарушениями слуха: <i>аудио-визуальные</i> , основанные на представлении учебной информации, при которых задействовано зрительное и слуховое восприятие; <i>аудиально-кинестетические</i> , предусматривающие поступление учебной информации посредством слуха и осязания; <i>аудио-визуально-кинестетические</i> , базирующиеся на представлении информации, которая поступает по зрительному, слуховому и осязательному каналам восприятие.
	Слабослышащие. Способ восприятия информации: зрительно-	

	осязательно-слуховой	
С нарушениями опорно-двигательного аппарата	Способ восприятия информации: зрительно-осязательно-слуховой	<ul style="list-style-type: none"> – <i>визуально-кинестетические;</i> – <i>аудио-визуальные;</i> – <i>аудиально-кинестетические;</i> – <i>аудио-визуально-кинестетические.</i>

Таблица 7.2. – Способы адаптации образовательных ресурсов.

Условные обозначения:

«+» —образовательный ресурс, не требующий адаптации;

«АФ» — адаптированный формат к особенностям приема-передачи информации обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ формат образовательного ресурса, в том числе с использованием специальных технических средств;

«АЭ»— альтернативный эквивалент используемого ресурса

Категории обучающихся по нозологиям		Образовательные ресурсы				
		Электронные				Печатные
		мультимедиа	графические	аудио	текстовые, электронные аналоги печатных изданий	
С нарушениями зрения	Слепые	АФ	АЭ (например, создание материальной модели графического объекта (3Dмодели))	+	АЭ (например, аудио описание)	АЭ (например, печатный материал, выполненный рельефно-точечным шрифтом Л. Брайля)
	Слабовидящие	АФ	АФ	+	АФ	АФ
С нарушениями слуха	Глухие	АФ	+	АЭ (например, текстовое описание, гиперссылки)	+	+
	Слабослышащие	АФ	+	АФ	+	+
С нарушениями опорно-двигательного аппарата		+	+	+	+	+

Таблица 7.3. - Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ в филиале СПбГЭУ

Категории обучающихся по нозологиям	Форма контроля и оценки результатов обучения
--	---

С нарушениями зрения	<ul style="list-style-type: none"> – <i>устная проверка</i>: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.; – <i>с использованием компьютера и специального ПО</i>: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.
С нарушениями слуха	<ul style="list-style-type: none"> – <i>письменная проверка</i>: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.; – <i>с использованием компьютера и специального ПО</i>: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.
С нарушениями опорно-двигательного аппарата	<ul style="list-style-type: none"> – <i>письменная проверка, с использованием специальных технических средств</i> (альтернативных средства ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.; – <i>устная проверка, с использованием специальных технических средств</i> (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.; – <i>с использованием компьютера и специального ПО</i> (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы - предпочтительнее обучающимся, ограниченным в передвижении и др.

7.1. Задания для текущего контроля для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями
Текущий контроль и промежуточная аттестация обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется с использованием оценочных средств, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации, в том числе с использованием специальных технических средств.

Текущий контроль успеваемости для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ направлен на своевременное выявление затруднений и отставания в обучении и внесения коррективов в учебную деятельность. Возможно осуществление входного контроля для определения его способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

7.2. Задания для промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Промежуточная аттестация, при необходимости, может проводиться в несколько этапов. Для этого рекомендуется использовать рубежный контроль, который является контрольной точкой по завершению изучения раздела или темы дисциплины, междисциплинарного курса, практик и ее разделов с целью оценивания уровня освоения программного материала. Формы и срок проведения рубежного контроля определяются преподавателем (мастером производственного обучения) с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающихся.