

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
БАШКИРСКИЙ ИНСТИТУТ ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ ИМЕНИ К.Г. РАЗУМОВСКОГО
(ПЕРВЫЙ КАЗАЧИЙ УНИВЕРСИТЕТ)»**
(БИТУ (филиал) ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)»)

Кафедра «Социально-экономические науки»



«Утверждаю»

Директор БИТУ (филиал)

ФГБОУ ВО «МГУТУ

им. К.Г. Разумовского (ПКУ)»

Е.В. Кузнецова Е.В. Кузнецова

«29» июня 2023 г.

Рабочая программа дисциплины

Б1.Б.19 – Эконометрика

Направление подготовки 38.03.02 Менеджмент

Тип образовательной программы прикладной бакалавриат

Направленность (профиль) подготовки Производственный менеджмент

Квалификация выпускника - бакалавр

Форма обучения очно-заочная, заочная

Рабочая программа учебной дисциплины «Эконометрика» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 января 2016 г. N 7, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования «Производственный менеджмент».

Рабочая программа дисциплины разработана группой в составе:
к.э.н., Сороченко О.А., к.э.н., Мельникова Е.Н.

Руководитель основной
профессиональной образовательной
программы, к.э.н., доцент кафедры
«Социально-экономические науки»

_____ (подпись)

О.А. Сороченко

Рабочая программа дисциплины обсуждена и утверждена на заседании кафедры
«Социально-экономические науки»
Протокол №11 от «29» июня 2023 года

И.о. заведующего кафедрой
«Социально-экономические науки»,
к.э.н.

_____ (подпись)

Н.П. Братишко

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Цели и задачи дисциплины (модуля):	4
2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: ...	4
3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля):	4
4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы	5
5. Содержание дисциплины (модуля)	6
5.1. Содержание разделов и тем дисциплины (модуля)	6
5.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами	8
5.3. Разделы и темы дисциплины (модуля) и виды занятий	8
5.4. Разделы и темы дисциплины (модуля) и виды занятий с использованием активных и интерактивных технологий обучения	9
6. Перечень практических занятий и лабораторных работ	9
6.1. План самостоятельной работы студентов	9
6.2. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов	11
7. Примерная тематика курсовых работ (проектов)	13
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля):	13
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)	14
10. Образовательные технологии	14
11. Оценочные средства (ОС):	15
11.1. Оценочные средства текущего контроля	16
11.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации	17
11.3. Виды текущего и промежуточного контроля знаний студентов и контролируемые компетенции	18
12. Организация образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями.	19
13. Лист регистрации изменений	20

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ):

Цель изучения дисциплины: формирование у обучающихся научных представлений о методах, моделях и приемах, позволяющих получать количественные выражения закономерностей экономической теории на базе экономической статистики с использованием математико-статистического инструментария.

Задачи освоения дисциплины:

- получение студентами базовых знаний и навыков эконометрического анализа,
- приобретение навыков построения и развития моделей парной и множественной линейной регрессии;
- ознакомление с некоторыми видами нелинейных моделей и специальными методами эконометрического анализа и оценивания;
- освоение перечисленных методов на практике с использованием реальных массивов экономических данных и современного эконометрического программного обеспечения для их обработки;
- формирование навыков самостоятельной работы, организации исследовательской работы.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ:

В структуре образовательной программы высшего образования дисциплина Б1.Б.19 «Эконометрика» относится к обязательным дисциплинам базовой части рабочего учебного плана, утвержденного в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент».

Ее изучение базируется на знаниях, приобретенных обучающимися в ходе изучения дисциплин: «Математика», «Информационные технологии в профессиональной деятельности», «Экономическая теория». Знания по данной дисциплине являются основой для последующего изучения дисциплины «Финансы организаций» и выполнения выпускной квалификационной работы.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ):

Изучение дисциплины «Эконометрика» направлено на формирование у обучающихся по программе высшего образования (бакалавриат) направления подготовки **38.03.02 Менеджмент** «Производственный менеджмент» общепрофессиональной компетенции ОК-3 - способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Знать: инструментарий эконометрического анализа, применяемого в различных сферах деятельности

Уметь: применять основы эконометрического анализа в различных сферах деятельности

Владеть: навыками использования эконометрического анализа в различных сферах деятельности

Процесс изучения дисциплины «Эконометрика» направлен на формирование у обучающихся по программе высшего образования – программе бакалавриата – по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент, направленность (профиль) «Производственный менеджмент» общепрофессиональной компетенции ОК-3.

Код и описание компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОК-3 – способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	<i>Знать:</i> инструментарий эконометрического анализа, применяемого в различных сферах деятельности
	<i>Уметь:</i> применять основы эконометрического анализа в различных сферах деятельности
	<i>Владеть:</i> навыками использования эконометрического анализа в различных сферах деятельности

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Очно-заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов / зачетных единиц	Семестр
		8
Аудиторные занятия* (контактная работа)	40	40
В том числе:	-	-
Лекции	16	16
Практические занятия (ПЗ)	12	12
Лабораторные работы (ЛР)	12	12
Самостоятельная работа* (всего)	68	68
Вид промежуточной аттестации (зачет с оценкой)	зачет с оценкой	зачет с оценкой
Общая трудоемкость	часы	108
	зачетные единицы	3

* для обучающихся по индивидуальному учебному плану количество часов контактной и самостоятельной работы устанавливается индивидуальным учебным планом¹.

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов / зачетных единиц	Курс
		4
Аудиторные занятия* (контактная работа)	12	12
В том числе:	-	-
Лекции	4	4
Практические занятия (ПЗ)	4	4
Лабораторные работы (ЛР)	4	4
Самостоятельная работа* (всего)	92	92
Контроль	4	4
Вид промежуточной аттестации (зачет с оценкой)	зачет с оценкой	зачет с оценкой
Общая трудоемкость	часы	108
	зачетные единицы	3

Дисциплина реализуется посредством проведения учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся). В соответствии с рабочей программой и тематическим планом изучение дисциплины проходит в форме контактной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работы обучающихся. При реализации дисциплины предусмотрена аудиторная контактная работа и внеаудиторная

¹для обучающихся по индивидуальному учебному плану - учебному плану, обеспечивающему освоение соответствующей образовательной программы на основе индивидуализации ее содержания с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося (в том числе при ускоренном обучении, для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, для лиц, зачисленных для продолжения обучения в соответствии с частью 5 статьи 5 Федерального закона от 05.05.2014 №84-ФЗ «Об особенностях правового регулирования отношений в сфере образования в связи с принятием в Российскую Федерацию Республики Крым и образованием в составе Российской Федерации новых субъектов - Республики Крым и города федерального значения Севастополя и о внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»).

контактная работа посредством электронной информационно-образовательной среды. Учебный процесс в аудитории осуществляется в форме лекций и практических занятий. На практических занятиях более подробно изучается программный материал в плоскости отработки практических умений и навыков и усвоения тем. Внеаудиторная контактная работа включает в себя проведение текущего контроля успеваемости в электронной информационно-образовательной среде.

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Содержание разделов и тем дисциплины (модуля)

Раздел 1. Линейная модель множественной регрессии (ОК-3)

Тема 1.1. Спецификация эконометрической модели (ОК-3)

Спецификация модели. Оценка параметров модели методом наименьших квадратов (МНК): система нормальных уравнений. Интерпретация коэффициентов уравнения регрессии.

Оценка адекватности модели: наличие связи между переменными, анализ дисперсии, коэффициент детерминации R^2 , F-критерий Фишера значимости уравнения в целом, средняя ошибка аппроксимации.

Тема 1.2. Отбор факторов, включаемых в модель множественной регрессии (ОК-3)

Спецификация модели. Отбор факторов, требования к включаемым факторам. Анализ корреляционной матрицы. Пути преодоления сильной межфакторной корреляции. Выбор формы уравнения регрессии.

Тема 1.3. Фиктивные переменные (ОК-3)

Типы ситуаций: выбор из двух или нескольких альтернатив; ранжированный выбор; количественная целочисленная переменная. Методы использования в моделях качественных переменных: метод фиктивных переменных для экзогенных факторов, logit- и probit-модели для бинарных эндогенных переменных. Множественные совокупности фиктивных переменных, интерпретация коэффициентов при фиктивных переменных. Фиктивные переменные для коэффициента наклона.

Тема 1.4. Линейное уравнение множественной регрессии (ОК-3)

Проверка свойств оценок коэффициентов регрессии. Мультиколлинеарность экзогенных факторов. Статистика, используемая для проверки факторов на мультиколлинеарность, теорема об асимптотическом χ^2 -распределении данной статистики. Методы смягчения мультиколлинеарности.

Раздел 2. Метод наименьших квадратов (МНК) (ОК-3)

Тема 2.1. Оценка параметров линейных уравнений регрессии (ОК-3)

Свойства оценок коэффициентов регрессии: несмещенность, точность, эффективность, состоятельность. Оценки стандартных отклонений оценок параметров регрессии. Доверительные интервалы коэффициентов регрессии. оценка значимости коэффициентов модели по критерию Стьюдента. Метод максимального правдоподобия нахождения оценок параметров регрессии.

Тема 2.2. Предпосылки МНК, методы их проверки (ОК-3)

Метод наименьших квадратов для уравнений в обычном и стандартизованном масштабах. Ранжирование факторов с помощью «стандартизованных» коэффициентов. Оценка адекватности модели. Частные уравнения регрессии. Частные коэффициенты эластичности.

Тема 2.3. Свойства оценок параметров эконометрической модели, получаемых при помощи МНК (ОК-3)

Теорема Гаусса-Маркова. Типы нелинейности в регрессионной зависимости: нелинейность по экзогенным переменным, нелинейность по параметрам. Экономические взаимосвязи, для которых целесообразно применение кривых Энгеля: соотношение между спросом на определенный товар и общей суммой дохода, соотношение между спросом на определенный товар и ценой товара. Коэффициент эластичности.

Тема 2.4. Обобщенный метод наименьших квадратов (ОК-3)

Метод наименьших квадратов для уравнений в обычном и стандартизованном масштабах. Ранжирование факторов с помощью «стандартизованных» коэффициентов. Оценка адекватности модели. Частные уравнения регрессии. Частные коэффициенты эластичности.

Раздел 3. Оценка качества эконометрической модели (ОК-3)

Тема 3.1. Оценка тесноты связи (ОК-3)

Автокорреляция: определение, причины и последствия автокорреляции. Критерий Дарбина-Уотсона проверки на автокорреляцию. Авторегрессионная схема первого порядка. Итеративный метод Кокрана-Орката. Поправка Прайса-Уинстона для малых выборок.

Тема 3.2. Оценка качества подбора уравнения (ОК-3)

Гетероскедастичность: определение, причины и последствия гетероскедастичности. Методы обнаружения гетероскедастичности: тест ранговой корреляции Спирмена, тест Голдфелда-Квандта., тест Глейзера.

Тема 3.3. Проверка статистической значимости эконометрической модели (ОК-3)

Оценка значимости совместного предельного вклада группы переменных с помощью F -теста. Зависимость между F - и t - статистиками. Скорректированный коэффициент детерминации R^2 .

Тема 3.4. Оценка значимости параметров эконометрической модели (ОК-3)

Оценка значимости совместного предельного вклада группы переменных с помощью F -теста. Зависимость между F - и t - статистиками. Скорректированный коэффициент детерминации R^2 .

Раздел 4. Нелинейные модели регрессии (ОК-3)

Тема 4.1. Нелинейные зависимости в экономике (ОК-3)

Типы нелинейности в регрессионной зависимости: нелинейность по экзогенным переменным, нелинейность по параметрам. Экономические взаимосвязи, для которых целесообразно применение кривых Энгеля: соотношение между спросом на определенный товар и общей суммой дохода, соотношение между спросом на определенный товар и ценой товара. Коэффициент эластичности.

Тема 4.2. Виды нелинейных уравнений регрессии (ОК-3)

Степенная, параболическая, гиперболическая, экспоненциальная, показательная, логистическая и другие виды нелинейных эконометрических моделей.

Тема 4.3. Линеаризация нелинейных моделей регрессии (ОК-3)

Понятие линеаризации, методы линеаризации, сведение нелинейных моделей к линейным.

Тема 4.4. Оценка качества нелинейных уравнений регрессии (ОК-3)

Использование статистик для определения значимости оценок параметров. Проверка гипотезы о значимости параметров регрессии с помощью критерия Стьюдента. Анализ причин не значимости параметров регрессии

Раздел 5. Характеристики временных рядов (ОК-3)

Тема 5.1. Временные ряды данных: характеристики и общие понятия (ОК-3)

Аддитивная и мультипликативная модели временного ряда. Циклическая, трендовая и случайная компоненты ряда. Задачи эконометрического исследования временных рядов.

Автокорреляционная функция ряда и выявление структуры ряда. Аналитическое выравнивание методом скользящей средней. Моделирование сезонных и циклических колебаний, десезонализация данных. Моделирование тенденции временного ряда.

Тема 5.2. Структура временного ряда (ОК-3)

Явные модели Бокса-Дженкинса (ARIMA модели). Компоненты авторегрессии и скользящего среднего. Итеративная стратегия разработки модели: проверка стационарности ряда, выбор исходной модели, оценка параметров, анализ остатков. Построение ARIMA модели с использованием пакета Eviews.

Тема 5.3. Аддитивная и мультипликативная модели временных рядов (ОК-3)

Аддитивная и мультипликативная модели временного ряда. Циклическая, трендовая и

случайная компоненты ряда. Задачи эконометрического исследования временных рядов.

Тема 5.4. Модели стационарных и нестационарных временных рядов и их идентификация (ОК-3)

Стохастические регрессоры. Коррелированность регрессоров и случайного члена: причины и последствия. Модель авторегрессии с распределённым лагом первого порядка (ADL модель), сведение ADL(0,1) модели обратным преобразованием Койка к модели Койка. Модели с распределённым лагом (DL модели): конечномерные (полиномиальные лаги Алмон) и бесконечномерные (метод Койка). Нелинейный метод наименьших квадратов.

5.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов и тем данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин (вписываются разработчиком)				
		1.1, 1.2, 1.3, 1.4	2.1, 2.2, 2.3, 2.4	3.1, 3.2, 3.3, 3.4	4.1, 4.2, 4.3, 4.4	5.1, 5.2, 5.3, 5.4
1.	Финансы организаций	1.1, 1.2, 1.3, 1.4	2.1, 2.2, 2.3, 2.4	3.1, 3.2, 3.3, 3.4	4.1, 4.2, 4.3, 4.4	5.1, 5.2, 5.3, 5.4
2	Выпускная квалификационная работа	1.1, 1.2, 1.3, 1.4	2.1, 2.2, 2.3, 2.4	3.1, 3.2, 3.3, 3.4	4.1, 4.2, 4.3, 4.4	5.1, 5.2, 5.3, 5.4

5.3. Разделы и темы дисциплины (модуля) и виды занятий

Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела (модуля) и темы	Виды занятий, объем в академических часах				
		Всего	Лекции	Лабораторные	Практические	Самостоят. работа
1	Раздел 1. Линейная модель множественной регрессии.	20	4*	6	-	10
2	Раздел 2. Метод наименьших квадратов (МНК).	20	4*	6	-	10
3	Раздел 3. Оценка качества эконометрической модели	22	2	-	4	16
4	Раздел 4. Нелинейные модели регрессии	22	2*	-	4	16
5	Раздел 5. Характеристики временных рядов	24	4*	-	4	16
Форма промежуточной аттестации		Зачет с оценкой				
Общий объем, часов		108	16*	12	12	68

* часы занятий, проводимые в активной и интерактивной формах (указано минимальное количество часов, которое может увеличиваться в ходе проведения учебного процесса соответственно пожеланиям и подготовленности обучающихся)

Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела (модуля) и темы	Виды занятий, объем в академических часах				
		Всего	Лекции	Лабораторные	Практические	Самостоят. работа
1	Раздел 1. Линейная модель множественной регрессии.	20	1*	2	-	17
2	Раздел 2. Метод наименьших квадратов (МНК).	20	1*	2	-	17
3	Раздел 3. Оценка качества эконометрической модели	20	-	-	1	19
4	Раздел 4. Нелинейные модели регрессии	22	1*	-	1	20
5	Раздел 5. Характеристики временных рядов	22	1*	-	2	19
6	Контроль					4
7	Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой				
8	Общий объем, часов	108	4*	4	4	92

5.4. Разделы и темы дисциплины (модуля) и виды занятий с использованием активных и интерактивных технологий обучения

№	Наименование разделов (тем), в которых используются активные и/или интерактивные образовательные технологии	Образовательные технологии
1	Раздел 1. Линейная модель множественной регрессии.	Лекции – <i>визуализация</i> с применением мультимедийных технологий. Систематизация и выделение наиболее существенных элементов информации.
2	Раздел 2. Метод наименьших квадратов (МНК).	
3	Раздел 4. Нелинейные модели регрессии	
4	Раздел 5. Характеристики временных рядов	

6. ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ И ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

№ п/п	№ раздела и темы дисциплины (модуля)	Наименование семинарских, практических и лабораторных занятий (работ)	Трудоемкость (час.)		Оценочные средства	Формируемые компетенции
			ОЗФО	ЗФО		
1	Раздел 1	Линейная модель множественной регрессии.	6	2	Устный опрос	ОК-3
2	Раздел 2	Метод наименьших квадратов (МНК).	6	2	Устный опрос	ОК-3
3	Раздел 3	Оценка качества эконометрической модели	4	1	Устный опрос	ОК-3
4	Раздел 4	Нелинейные модели регрессии	4	1	Устный опрос	ОК-3
5	Раздел 5	Характеристики временных рядов	4	2	Устный опрос	ОК-3

ОЗФО – очно-заочная форма обучения

ЗФО – заочная форма обучения

6.1. План самостоятельной работы студентов

№ п/п	Тема	Вид самостоятельной работы	Задание	Количество часов	
				ОЗФО	ЗФО
1	Раздел 1. Линейная модель множественной регрессии.	Подготовка к устному опросу	Задание к разделу 1	10	17
2	Раздел 2. Метод наименьших квадратов (МНК).	Подготовка к устному опросу	Задание к разделу 2	10	17
3	Раздел 3. Оценка качества эконометрической модели	Подготовка к устному опросу	Задание к разделу 3	16	19
4	Раздел 4. Нелинейные модели регрессии	Подготовка к устному опросу	Задание к разделу 4	16	20
5	Раздел 5. Характеристики временных рядов	Подготовка к устному опросу	Задание к разделу 5	16	19

Раздел 1. Линейная модель множественной регрессии.

Цель: формирование у обучающихся понимания сущности понятия эконометрика, изучение спецификации эконометрической модели и формирование навыков отбора факторов, включаемых в модель множественной регрессии и составления линейного уравнения множественной регрессии (ОК-3).

При подготовке необходимо проработать теоретический материал, соответствующей теме, используя учебную литературу и нормативно-правовые документы.

Вопросы для подготовки:

1. Дайте определение эконометрической модели
2. Перечислите основные этапы эконометрического моделирования
3. Охарактеризуйте основные свойства экономической системы

4. Дайте классификацию переменных в эконометрических исследованиях
5. Сформулируйте требования к спецификации эконометрической модели
6. Каковы правила включения факторов в эконометрическую модель
7. Дайте определение и пример мультиколлинеарности переменных
8. Дайте определение фиктивной переменной
9. Приведите общий вид уравнения множественной регрессии
10. Дайте экономическую интерпретацию коэффициентов уравнения множественной

регрессии

Формы контроля самостоятельной работы обучающихся: проверка ответов на вопросы для самоподготовки.

Раздел 2. Метод наименьших квадратов (МНК)

Цель: формирование у обучающихся знаний о сущности МНК: предпосылки МНК, методы их проверки и формирование навыков решения эконометрических задач МНК (ОК-3).

При подготовке необходимо проработать теоретический материал, соответствующей теме, используя учебную литературу и нормативно-правовые документы.

Вопросы для подготовки:

1. Сформулируйте основные понятия регрессионного анализа
2. Сформулируйте различия между регрессионной и функциональной зависимостями
3. Дайте постановку задачи МНК
4. Приведите расчетные формулы коэффициентов парной линейной регрессии, определяемых по МНК
5. Сформулируйте основные теоретические предпосылки МНК
6. Поясните свойство несмещенности оценок МНК
7. Поясните, каким образом нарушение предпосылок МНК влияет на свойства оценок
8. Дайте определение обобщенного МНК
9. Что такое гетероскедастичность остатков
10. Что такое автокорреляция остатков

Формы контроля самостоятельной работы обучающихся: проверка ответов на вопросы для самоподготовки.

Раздел 3. Оценка качества эконометрической модели

Цель: формирование у обучающихся знаний о качестве эконометрической модели и формирование навыков оценки эконометрических задач (ОК-3).

При подготовке необходимо проработать теоретический материал, соответствующей теме, используя учебную литературу и нормативно-правовые документы.

Вопросы для подготовки:

1. Поясните смысл корреляционного анализа
2. Каковы основные свойства коэффициента корреляции
3. Приведите расчетную формулу коэффициента корреляции и поясните ее смысл
4. Каковы правила проверки значимости коэффициента корреляции
5. Каковы принципы оценки качества подбора эконометрического уравнения
6. Перечислите основные показатели качества эконометрической модели
7. Поясните значение коэффициента детерминации
8. Какова процедура проверки статистической значимости эконометрической модели
9. Сформулируйте критерий Фишера
10. Поясните методику прогнозирования по эконометрической модели

Формы контроля самостоятельной работы обучающихся: проверка ответов на вопросы для самоподготовки.

Раздел 4. Нелинейные модели регрессии (ОК-3)

Цель: изучение спецификации нелинейных моделей регрессии и формирование навыков отбора факторов, включаемых в модель и составления нелинейного уравнения множественной регрессии (ОК-3).

При подготовке необходимо проработать теоретический материал, соответствующей теме, используя учебную литературу и нормативно-правовые документы.

Вопросы для подготовки:

1. Приведите пример нелинейных зависимостей в экономике
2. Приведите пример нелинейных тенденций в эконометрике
3. Каковы ограничения применения МНК для нелинейных зависимостей
4. Приведите основные типы нелинейных уравнений регрессии
5. Каковы цели линеаризации нелинейных уравнений регрессии
6. Какие основные методы применяются для линеаризации нелинейных зависимостей
7. Каким образом оценивается качество нелинейных уравнений регрессии
8. Каковы основные показатели качества нелинейных моделей
9. Поясните приемы использования функции ЛИНЕЙН для расчета качества нелинейной модели
10. В каких случаях приходится отказываться от линеаризации нелинейных зависимостей.

Формы контроля самостоятельной работы обучающихся: проверка ответов на вопросы для самоподготовки.

Раздел 5. Характеристики временных рядов (ОК-3)

Цель: изучение характеристики временных рядов и формирование навыков их анализа и графического отображения (ОК-3).

При подготовке необходимо проработать теоретический материал, соответствующей теме, используя учебную литературу и нормативно-правовые документы.

Вопросы для подготовки:

1. Дайте определение временного ряда
2. Каковы основные свойства экономического временного ряда
3. Перечислите основные статистические характеристики временного ряда
4. Что такое тренд временного ряда
5. Что такое сезонная составляющая временного ряда
6. Что такое циклическая составляющая временного ряда
7. Поясните понятие аддитивной и мультипликативной моделей временного ряда
8. Какой временной ряд называется стационарным
9. Каковы основные методы проверки стационарности временных рядов
10. Перечислите основные виды моделей стационарных временных рядов

Формы контроля самостоятельной работы обучающихся: проверка ответов на вопросы для самоподготовки.

6.2. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

Освоение обучающимся учебной дисциплины «Эконометрика» предполагает изучение материалов дисциплины на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, практических и лабораторных занятий. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Для успешного освоения учебной дисциплины и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с настоящей рабочей программой учебной дисциплины. Ее может представить преподаватель на вводной лекции или самостоятельно обучающийся использует информацию на официальном Интернет-сайте Университета.

Следует обратить внимание на список основной и дополнительной литературы, которая имеется в электронной библиотечной системе Университет, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа.

Обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;
- внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу.

Подготовка к практическому занятию и лабораторным работам:

Целевое назначение практических занятий и лабораторных работ состоит в развитии познавательных способностей, самостоятельности мышления и творческой активности обучающихся; углублении, расширении, детализировании знаний, полученных на лекции в обобщенной форме, и содействии выработке навыков профессиональной деятельности.

Обработка, обобщение полученных результатов проводится обучающимися самостоятельно или под руководством преподавателя (в зависимости от степени сложности поставленных задач). Подготовленная к сдаче на контроль и оценку работа сдается преподавателю. Форма отчетности может быть письменная, устная или две одновременно. Главным результатом в данном случае служит получение положительной оценки по каждому практическому занятию. При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время пересдать преподавателю работу до проведения промежуточной аттестации.

При подготовке и работе во время проведения практических занятий и лабораторных работ следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к практическому занятию и лабораторной работе заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач практического занятия, техники безопасности при работе в аудитории.

Работа во время проведения практического занятия и лабораторной работы включает несколько моментов:

- консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, ознакомление с правилами техники безопасности;
- самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

Обработка, обобщение полученных результатов проводится обучающимися самостоятельно или под руководством преподавателя (в зависимости от степени сложности поставленных задач). Подготовленная к сдаче на контроль и оценку работа сдается преподавателю. Форма отчетности может быть письменная, устная или две одновременно. Главным результатом в данном случае служит получение положительной оценки по каждому практическому занятию. Это является необходимым условием допуска к промежуточной аттестации. При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время пересдать преподавателю работу до проведения промежуточной

аттестации.

Самостоятельная работа.

Конкретные требования к самостоятельной работе студентов определяются в Федеральных государственных образовательных стандартах высшего профессионального образования по направлениям и специальностям.

Согласно требованиям нормативных документов самостоятельная работа студентов является обязательным компонентом образовательного процесса, так как она обеспечивает закрепление получаемых на лекционных занятиях знаний путем приобретения навыков осмысления и расширения их содержания, навыков решения актуальных проблем.

При работе с учебной литературой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи.

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего.

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Студент должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты.

Подготовка к промежуточной аттестации.

Подготовка к промежуточной аттестации способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к промежуточной аттестации, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания.

7. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ РАБОТ (ПРОЕКТОВ)

Курсовые работы по дисциплине в учебном плане не предусмотрены

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

а) основная учебная литература

1. Эконометрика: теоретические основы : учеб. пособие / Г.А. Соколов. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 216 с.

2. Эконометрика : теория и практика : учеб. пособие / Л.И. Ниворожкина, С.В. Арженовский, Е.П. Кокина. — М. : РИОР : ИНФРА-М, 2018. — 207 с.

3. Эконометрика: Учеб. пособие / Л.Е. Басовский. — М.: РИОР: ИНФРА-М, 2017. — 48 с.

4. Ниворожкина Л.И., Арженовский С.В., Кокина Е.П. Эконометрика : теория и практика : учеб. пособие / Л.И.Ниворожкина, С.В.Арженовский, Е.П.Кокина. – М.:РИОР:ИНФРА-М,2018. – 207 с. – (Высшее образование).

5. Яковлев В.П.

6. Эконометрика: Учебник для бакалавров / В.П. Яковлев. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко», 2016. – 384 с. ISBN 978-5-394-02532-7

7. Эконометрика: Учебник / под ред. проф. В.Б. Уткина. – 2-е изд. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко», 2017. – 564 с. ISBN 978-5-394-02145-9

б) дополнительная литература

1. Эконометрика / Уткин В.Б., - 2-е изд. - М.:Дашков и К, 2017. - 564 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=415317>

2. Эконометрика / Новиков А.И. - М.:Дашков и К, 2017. - 224 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=415339>

3. Эконометрика : учебник / В.А. Колемаев. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 160 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=768143>

в) программное обеспечение

1. WIN HOME 10 Russian OLP NL AcademicEdition Legalization
2. MS Office 2010

г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. ООО "Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ»"
2. ООО "ЗНАНИУМ"
3. ООО ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; занятий семинарского типа; для курсового проектирования (выполнения курсовых работ); для проведения групповых и индивидуальных консультаций; для текущего контроля и промежуточной аттестации.

Оснащенность: Рабочие места обучающихся; Рабочее место преподавателя; Классная доска; Проектор; Ноутбук; Экран переносной; Учебно-наглядные пособия.

Лаборатория Экономических исследований Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; занятий лабораторного и практического типа; для курсового проектирования (выполнения курсовых работ); для проведения групповых и индивидуальных консультаций; для текущего контроля и промежуточной аттестации.

Оснащенность: Рабочие места обучающихся; Рабочее место преподавателя, оснащенное ПЭВМ; Проектор; Экран; Классная доска; 9 рабочих мест обучающихся оснащенные ПЭВМ с подключением к сети интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета; Учебно-наглядные пособия.

10. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При реализации учебной дисциплины применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения, используют в учебном процессе активные и интерактивные формы учебных занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Учебные часы дисциплины предусматривают классическую контактную работу преподавателя с обучающимся в аудитории и контактную работу посредством электронной информационно-образовательной среды в синхронном и асинхронном режиме (вне аудитории) посредством применения возможностей компьютерных технологий.

Активные методы обучения – методы, стимулирующие познавательную деятельность обучающихся, строятся в основном на диалоге, который предполагает свободный обмен мнениями о путях разрешения той или иной проблемы, они характеризуются высоким уровнем активности обучающихся. Именно такое обучение сейчас общепринято считать «наилучшей практикой обучения». Исследования показывают, что именно на активных занятиях – если они ориентированы на достижение конкретных целей и хорошо организованы – учащиеся часто усваивают материал наиболее полно и с пользой для себя. Фраза «наиболее полно и с пользой для себя» означает, что учащиеся думают о том, что они изучают, применяют это в ситуациях реальной жизни или для дальнейшего обучения и могут продолжать учиться самостоятельно.

По дисциплине «Экономическая статистика» проводятся:

- *лекция-визуализация* – передача информации посредством графического представления в образной форме (слайды, видео-слайды, плакаты и т.д.). Лекция считается визуализацией, если в течение полутора часов преподаватель использует не менее 12 наглядных изображений, максимум - 21. Роль преподавателя в лекции-визуализации – комментатор. Подготовка данной лекции преподавателем состоит в том, чтобы изменить, переконструировать учебную информацию по теме лекционного занятия в визуальную форму для представления через технические средства обучения (ноутбук, акустические системы, экран, мультимедийный проектор) или вручную (схемы, рисунки, чертежи и т.п.). Лекцию-визуализацию рекомендуется проводить по темам, ключевым для данного предмета, раздела. При подготовке наглядных

материалов следует соблюдать требования и правила, предъявляемые к представлению информации.

11. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА (ОС):

БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА

Максимальная сумма рейтинговых баллов, которая может быть начислена студенту по учебной дисциплине, составляет 100 рейтинговых

Форма промежуточной аттестации	Количество баллов		
	Текущий контроль	Рубежный контроль	Сумма баллов
Зачет с оценкой	30-70	20-30	60-100

Рейтинг студента в семестре по дисциплине складывается из рейтинговых баллов, которыми преподаватель в течение семестра оценивает посещение учебных занятий, его текущую работу на занятиях и самостоятельную работу, результаты текущих устных опросов, премиальных и штрафных баллов.

Рубежный рейтинг студента по дисциплине складывается из оценки в рейтинговых баллах ответа на зачете с оценкой.

Преподаватель, осуществляющий проведение практических занятий, доводит до сведения студентов на первом занятии информацию о формировании рейтинга студента и рубежного рейтинга.

Текущий аудиторный контроль по дисциплине в течение семестра:
один ответ в устном опросе – до 2 рейтинговых баллов;
посещение лекционного занятия – 5 баллов;
посещаемость практических и лабораторных занятий – по 5 баллов;
активность на занятии - не более 5 баллов за 1 занятие.

По окончании семестра каждому студенту выставляется его Рейтинговая оценка текущей успеваемости, которая является оценкой посещаемости занятий, активности на занятиях, качества самостоятельной работы.

Студент допускается к мероприятиям промежуточной аттестации, если его рейтинговая оценка текущей успеваемости (без учета премиальных рейтинговых баллов) не менее:

по дисциплине, завершающейся зачетом с оценкой - 30 рейтинговых баллов;

Студенты, не набравшие минимальных рейтинговых баллов по учебной дисциплине проходят процедуру добора баллов.

Максимальная рейтинговая оценка текущей успеваемости студента за семестр по результатам текущей работы и текущего контроля знаний (без учета премиальных баллов) составляет: 70 рейтинговых баллов для дисциплин, заканчивающихся зачетом с оценкой.

Ответ студента может быть максимально оценен:

на зачете с оценкой в 30 рейтинговых баллов.

Студент, по желанию, может сдать экзамен или зачет в формате «автомат», если его рейтинг за семестр, с учетом премиальных баллов, составил не менее:

если по результатам изучения дисциплины сдается зачет с оценкой:

– 60 рейтинговых баллов с выставлением оценки «удовлетворительно»;

– 70 рейтинговых баллов с выставлением оценки «хорошо»;

– 90 рейтинговых баллов с выставлением оценки «отлично»;

Рейтинговая оценка по дисциплине и соответствующая аттестационная оценка по шкале «удовлетворительно», «хорошо», «отлично» при использовании формата «автомат», проставляется экзаменатором в зачетную книжку и зачетно-экзаменационную ведомость только в день проведения зачета с оценкой согласно расписанию группы, в которой обучается студент.

Для приведения рейтинговой оценки к аттестационной (пятибалльный формат) используется следующая шкала:

Аттестационная оценка по дисциплине	Рейтинг студента по дисциплине (включая премиальные баллы)
«отлично»	90- 100 баллов
«хорошо»	70 - 89 баллов
«удовлетворительно»	60 - 69 баллов
«неудовлетворительно»	менее 60 баллов

Рубежный рейтинг по дисциплине у студента на зачете с оценкой менее чем в 20 рейтинговых баллов считается неудовлетворительным (независимо от рейтинга студента в семестре). В этом случае в зачетно-экзаменационную ведомость в графе «Аттестационная оценка» проставляется «неудовлетворительно».

Преподавателю предоставляется право начислять студентам премиальные баллы за активность (участие в научных конференциях, конкурсах, олимпиадах, активная работа на аудиторных занятиях, публикации статей, работа со школьниками, выполнение заданий повышенной сложности, изготовление наглядных пособий и т.д.) в количестве, не превышающем 20 рейтинговых баллов за семестр. Премиальные баллы не входят в сумму рейтинга текущей успеваемости студента, а прибавляются к ним.

11.1. Оценочные средства текущего контроля

Примерные вопросы для устного опроса

Раздел 1. Линейная модель множественной регрессии (ОК-3)

1. Дайте определение эконометрической модели
2. Перечислите основные этапы эконометрического моделирования
3. Охарактеризуйте основные свойства экономической системы
4. Дайте классификацию переменных в эконометрических исследованиях
5. Сформулируйте требования к спецификации эконометрической модели
6. Каковы правила включения факторов в эконометрическую модель
7. Дайте определение и пример мультиколлинеарности переменных
8. Дайте определение фиктивной переменной
9. Приведите общий вид уравнения множественной регрессии
10. Дайте экономическую интерпретацию коэффициентов уравнения множественной регрессии

Раздел 2. Метод наименьших квадратов (МНК) (ОК-3)

1. Сформулируйте основные понятия регрессионного анализа
2. Сформулируйте различия между регрессионной и функциональной зависимостями
3. Дайте постановку задачи МНК
4. Приведите расчетные формулы коэффициентов парной линейной регрессии, определяемых по МНК
5. Сформулируйте основные теоретические предпосылки МНК
6. Поясните свойство несмещенности оценок МНК
7. Поясните, каким образом нарушение предпосылок МНК влияет на свойства оценок
8. Дайте определение обобщенного МНК
9. Что такое гетероскедастичность остатков
10. Что такое автокорреляция остатков

Раздел 3. Оценка качества эконометрической модели (ОК-3)

1. Поясните смысл корреляционного анализа
2. Каковы основные свойства коэффициента корреляции
3. Приведите расчетную формулу коэффициента корреляции и поясните ее смысл
4. Каковы правила проверки значимости коэффициента корреляции
5. Каковы принципы оценки качества подбора эконометрического уравнения

6. Перечислите основные показатели качества эконометрической модели
7. Поясните значение коэффициента детерминации
8. Какова процедура проверки статистической значимости эконометрической модели
9. Сформулируйте критерий Фишера
10. Поясните методику прогнозирования по эконометрической модели

Раздел 4. Нелинейные модели регрессии (ОК-3)

1. Приведите пример нелинейных зависимостей в экономике
2. Приведите пример нелинейных тенденций в эконометрике
3. Каковы ограничения применения МНК для нелинейных зависимостей
4. Приведите основные типы нелинейных уравнений регрессии
5. Каковы цели линеаризации нелинейных уравнений регрессии
6. Какие основные методы применяются для линеаризации нелинейных зависимостей
7. Каким образом оценивается качество нелинейных уравнений регрессии
8. Каковы основные показатели качества нелинейных моделей
9. Поясните приемы использования функции ЛИНЕЙН для расчета качества нелинейной модели
10. В каких случаях приходится отказываться от линеаризации нелинейных зависимостей.

Раздел 5. Характеристики временных рядов (ОК-3)

1. Дайте определение временного ряда
2. Каковы основные свойства экономического временного ряда
3. Перечислите основные статистические характеристики временного ряда
4. Что такое тренд временного ряда
5. Что такое сезонная составляющая временного ряда
6. Что такое циклическая составляющая временного ряда
7. Поясните понятие аддитивной и мультипликативной моделей временного ряда
8. Какой временной ряд называется стационарным
9. Каковы основные методы проверки стационарности временных рядов
10. Перечислите основные виды моделей стационарных временных рядов

11.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Код и содержание компетенции (части компетенции)	Результаты обучения	Этапы формирования компетенций в процессе освоения ООП
ОК-3 – способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	<i>Знать:</i> основные статистические показатели, характеризующие различные сферы деятельности.	1) Начальный этап: изучение теоретического материала и овладение практическими навыками (лекции, самостоятельная работа).
	<i>Уметь:</i> использовать основы знаний экономической статистики в различных сферах деятельности	2) Применение полученных знаний согласно поставленным задачам (практические и лабораторные занятия)
	<i>Владеть:</i> навыками использования основ знаний экономической статистики в различных сферах деятельности	3) Закрепление полученных знаний и навыков (прохождение текущего и промежуточного контроля)

11.3. Виды текущего и промежуточного контроля знаний студентов и контролируемые компетенции

Материалы для проведения текущего и промежуточного контроля знаний:

№ п/п	Вид контроля	Контролируемые темы (разделы)	Компетенции, компоненты которых контролируются
1.	Устный опрос	Раздел 1	ОК-3
2.	Устный опрос	Раздел 2	ОК-3
3.	Устный опрос	Раздел 3	ОК-3
4.	Устный опрос	Раздел 4	ОК-3
5.	Устный опрос	Раздел 5	ОК-3
6.	Промежуточный контроль – зачёт с оценкой	Разделы 1-5	ОК-3

Вопросы для проведения промежуточной аттестации (зачет с оценкой) обучающихся по учебной дисциплине (ОК-3)

1. Спецификация эконометрической модели
2. Отбор факторов, включаемых в модель множественной регрессии.
3. Фиктивные переменные
4. Линейное уравнение множественной регрессии
5. Оценка параметров линейных уравнений регрессии
6. Предпосылки МНК, методы их проверки
7. Свойства оценок параметров эконометрической модели, получаемых при помощи МНК
8. Обобщенный метод наименьших квадратов (ОМНК)
9. Оценка тесноты связи
10. Оценка качества подбора уравнения
11. Проверка статистической значимости эконометрической модели.
12. Оценка значимости параметров эконометрической модели
13. Нелинейные зависимости в экономике
14. Виды нелинейных уравнений регрессии
15. Линеаризация нелинейных моделей регрессии
16. Оценка качества нелинейных уравнений регрессии
17. Временные ряды данных: характеристики и общие понятия
18. Структура временного ряда
19. Аддитивная и мультипликативная модели временных рядов
20. Модели стационарных и нестационарных временных рядов и их идентификация
21. Общие понятия о системах уравнений, используемых в эконометрике
22. Классификация систем уравнений
23. Идентификация систем эконометрических уравнений
24. Методы оценки параметров систем одновременных уравнений: косвенный метод наименьших квадратов (КМНК), двухшаговый метод наименьших квадратов (ДМНК)

Уровень сформированности компетенций определяется:

Результаты освоения компетенции	Уровень сформированности компетенций:			
	«недостаточный»	«пороговый»	«продвинутый»	«высокий»
Знает: основные статистические показатели, характеризующие различные сферы деятельности.	Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют	Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний.	Компетенции сформированы. Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный	Компетенции сформированы. Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно

<i>Умеет:</i> использовать основы знаний экономической статистики в различных сферах деятельности	ют, умения и навыки не сформированы	Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	характер применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности и устойчивого практического навыка.	применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка
<i>Владеет:</i> навыками использования основ знаний экономической статистики в различных сферах деятельности				

Шкала оценивания в зависимости от уровня сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенций			
«недостаточный» Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы	«пороговый» Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	«продвинутый» Компетенции сформированы. Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	«высокий» Компетенции сформированы. Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка

12. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ.

Организация образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями осуществляется в соответствии с «Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса» Министерства образования и науки РФ от 08.04.2014г. № АК-44/05вн.

В образовательном процессе используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе.

Студенты с ограниченными возможностями здоровья, в отличие от остальных студентов, имеют свои специфические особенности восприятия, переработки материала. Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом индивидуальных особенностей.

Предусмотрена возможность обучения по индивидуальному графику, при составлении которого возможны различные варианты проведения занятий: в академической группе и индивидуально, на дому с использованием дистанционных образовательных технологий.

13. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения