



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Волжский политехнический институт
(филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Волгоградский государственный технический университет»

Вечерний факультет

УТВЕРЖДЕНО
Вечерний факультет
Декан Лапшина С.В.
30.08.2023 г.

Эконометрика

рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

Закреплена за кафедрой	Экономика и менеджмент		
Учебный план	38.03.01 Экономика		
Профиль	Экономика и управление предприятием		
Квалификация	бакалавр		
Срок обучения	3 года 6 месяцев		
Индивидуальный план	"на базе высшего образования"		
Ускоренное обучение	На базе СПО		
Форма обучения	очно-заочная	Общая трудоемкость	4 ЗЕТ
Виды контроля в семестрах:	зачеты 4		

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	4(2.1)		Итого	
	УП	ПП	УП	ПП
Лекции	6	6	6	6
Практические	8	8	8	8
Итого ауд.	14	14	14	14
Контактная работа	14	14	14	14
Сам. работа	130	130	130	130
Часы на контроль	0	0	0	0
Практическая подготовка	0	0	0	0
Итого трудоемкость в часах	144	144	0	0

ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:

доцент, к.э.н., Иевлева Наталья Владимировна

Рецензент(ы):
(при наличии)

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

Эконометрика

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 38.03.01 Экономика (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 954)

составлена на основании учебного плана:

38.03.01 Экономика

Профиль: Экономика и управление предприятием

утвержденного учёным советом вуза от 31.05.2023 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры:

Экономика и менеджмент

Зав. кафедрой, к.э.н., доцент Водопьянова Н.А.

СОГЛАСОВАНО:

Вечерний факультет

Председатель НМС факультета Лапшина С.В.

Протокол заседания НМС факультета № 1 от 30.08.2023 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики) актуализирована

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ). ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.
формирование у студентов научных представлений о методах, моделях и приемах, позволяющих получать количественные выражения закономерностей экономических явлений и процессов
Дисциплина "Эконометрика" ориентирована на формирование знаний, умений и навыков, необходимых для выполнения следующих обобщенных трудовых функций профессиональных стандартов: 08.037 "Бизнес-аналитик", (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25.09.2018 № 592н); 40.033 "Специалист по стратегическому и тактическому планированию и организации производства" (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 08.09.2014 № 609н)

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Учебная практика (ознакомительная практика)
2.1.2	Философия
2.1.3	Экономика предприятия
2.1.4	Математика
2.1.5	Основы правовых знаний
2.1.6	Статистика
2.1.7	Экономическая теория
2.1.8	Информационные технологии в экономике и управлении
2.1.9	История России
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Информационно-библиотечные системы
2.2.2	Методы моделирования и прогнозирования в экономике
2.2.3	Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))
2.2.4	Маркетинг
2.2.5	Экономика общественного сектора
2.2.6	Нормирование и организация труда
2.2.7	Оценка и управление стоимостью бизнеса
2.2.8	Ценообразование
2.2.9	Бюджетирование и внутрифирменное планирование
2.2.10	Инвестиции
2.2.11	Исследование систем управления
2.2.12	Логистика
2.2.13	Мотивация и стимулирование персонала
2.2.14	Основы проектной деятельности
2.2.15	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)
2.2.16	Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности
2.2.17	Стратегический менеджмент
2.2.18	Управление проектами
2.2.19	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.20	Производственная практика (преддипломная) практика)
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)	
ОПК-2.1: Знает современные средства сбора, хранения и анализа информации, отечественные и зарубежные источники финансовой информации, подходы к формированию финансово-аналитических отчетов, расчетам и анализу показателей, характеризующих деятельность участников финансовой системы	
:	
Результаты обучения: знание основных методов обработки массивов информации	

ОПК-2.2: Умеет работать с современными техническими средствами и информационными технологиями, анализировать, интерпретировать, определять динамику данных отечественных и зарубежных статистических баз
:
Результаты обучения: умение анализировать массивы данных
ОПК-2.3: Владеет современными методами сбора, обработки, анализа социально-экономических данных, методиками расчета и анализа социально-экономических показателей; владеть: навыками представления результатов аналитической работы в виде отчета, доклада, информационного обзора, статьи
:
Результаты обучения: владение методами и приемами обработки информации
ОПК-3.1: Знает инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, виды финансовой, бухгалтерской, иной информации, содержащейся в отчетности предприятий различных форм собственности
:
Результаты обучения: знание инструментальных средств для обработки эконометрических данных
ОПК-3.2: Умеет применять соответствующие инструментальные средства для обработки экономических данных, использовать результаты анализа этой информации для обоснования выводов по комплексной оценке финансового состояния хозяйствующего субъекта; выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения с учетом критериев социально-экономической эффективности, оценки рисков и возможных социально-экономических последствий
:
Результаты обучения: умение применять соответствующие инструментальные средства для обработки эконометрических данных
ОПК-3.3: Владеет методологией экономического исследования; навыками применения современного математического инструментария для решения задач, связанных с расчетом параметров, необходимых для принятия решений в области оценки финансового состояния организации, кредитоспособности заемщиков, страхования рисков, инвестиционной привлекательности активов
:
Результаты обучения: владение методологией эконометрического исследования; навыками применения современного математического инструментария
ПК-5.1: Знает типовые методики расчетов экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов
:
Результаты обучения: знание основных эконометрических моделей; возможности применения эконометрических моделей
ПК-5.2: Умеет применять типовые методики, действующую нормативно-правовую базу для определения экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов
:
Результаты обучения: умение использовать для решения аналитических и исследовательских задач эконометрические модели
ПК-5.3: Владеет приемами выбора типовой методики расчета основных экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов
:
Результаты обучения: владение навыками строить стандартные эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты
УК-1.1: Знать: методы и приемы поиска, сбора и обработки актуальной информации; необходимые для профессиональной деятельности российские и зарубежные источники информации; метод системного анализа.
:
Результаты обучения: знание методов и приемов поиска, сбора актуальной статистической информации
УК-1.2: Уметь: применять различные методы и приемы поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации из разных источников.
:
Результаты обучения: умение применять различные методы и приемы поиска, сбора статистической информации
УК-1.3: Владеть: методами поиска, сбора и обработки информации, методикой критического анализа и синтеза информации; системным подходом для решения поставленных задач.
:
Результаты обучения: владение методами и приемами поиска, сбора статистической информации

4. СТРУКТУРА, СОДЕРЖАНИЕ И ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)					
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Форма контроля (Наименование оценочного средства)
	Раздел 1. Основные понятия эконометрического анализа				
1.1	Предмет и задачи дисциплины "Эконометрика". Элементы математической статистики /Лек/	4	0.5	ПК-5.1	3
1.2	Предмет и задачи дисциплины "Эконометрика". Элементы математической статистики /Пр/	4	0.5	ПК-5.2 ПК-5.3	3
	Раздел 2. Корреляционно-регрессионный анализ в эконометрических моделях				
2.1	Корреляционный анализ /Лек/	4	1	ПК-5.1 ОПК-2.1 ОПК-3.1	3
2.2	Корреляционный анализ /Пр/	4	2	ПК-5.2 ПК-5.3 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.2 ОПК-3.3	3
2.3	Модель парной регрессии /Лек/	4	1	ПК-5.1 ОПК-2.1 ОПК-3.1	3
2.4	Модель парной регрессии /Пр/	4	1	ПК-5.2 ПК-5.3 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.2 ОПК-3.3	3
2.5	Модель множественной регрессии /Лек/	4	1	ПК-5.1 ОПК-2.1 ОПК-3.1	3
2.6	Модель множественной регрессии /Пр/	4	1	ПК-5.2 ПК-5.3 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.2 ОПК-3.3	3
2.7	Пакет MS Excel для решения задач корреляционно-регрессионного анализа /Лек/	4	1	ОПК-2.1	3
2.8	Пакет MS Excel для решения задач корреляционно-регрессионного анализа /Пр/	4	1	ОПК-2.2 ОПК-2.3	3
	Раздел 3. Анализ временных рядов				
3.1	Временные ряды в эконометрических исследованиях /Лек/	4	0.5	ПК-5.1 ОПК-2.1 ОПК-3.1	3
3.2	Временные ряды в эконометрических исследованиях /Пр/	4	1	ПК-5.2 ПК-5.3 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.2 ОПК-3.3	3
3.3	Модели стационарных и нестационарных временных рядов /Лек/	4	1	ПК-5.1 ОПК-2.1 ОПК-3.1	3

3.4	Модели стационарных и нестационарных временных рядов /Пр/	4	1.5	ПК-5.2 ПК-5.3 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.2 ОПК-3.3	3
Раздел 4. Самостоятельная работа студентов					
4.1	Выполнение самостоятельных заданий на практических занятиях /Ср/	4	40	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	3
4.2	Подготовка к аудиторным занятиям и выполнение соответствующих заданий /Ср/	4	20	ПК-5.1 УК-1.1 ОПК-2.1 ОПК-3.1	3
4.3	Контрольная работа /Ср/	4	70	ПК-5.2 ПК-5.3 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.2 ОПК-3.3	3

Примечание. Формы контроля: Эк – экзамен, К- контрольная работа, Ко- контрольный опрос, Сз- семестровое задание, З-зачет, ОП -отчет по практике.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Оценочные средства планируемых результатов обучения представлены в виде фондов оценочных средств (ФОС), разработанных в соответствии с локальным нормативным актом университета. ФОС может быть представлен в Приложении к рабочей программе.

Контрольные вопросы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины:

ОПК-3

- 1) Понятие эконометрики. История возникновения. Сфера применения эконометрики.
- 2) Методы, используемые в эконометрических исследованиях.
- 3) Этапы проведения эконометрического исследования.
- 4) Спецификация модели. Ее суть и назначение.

ОПК-2

- 5) Оценка параметров линейной регрессии.
- 6) Оценка значимости параметров парного уравнения регрессии.
- 7) Линейная регрессия и корреляция, ее применение в эконометрических исследованиях.
- 8) Предпосылки метода наименьших квадратов и их учет в регрессионном анализе.
- 9) Интерпретация параметров линейной и нелинейной регрессии.
- 10) Предпосылки метода наименьших квадратов.

ПК-5

- 11) Оценка существенности параметров линейной регрессии и корреляции: t-критерий Стьюдента, его связь с F-критерием.
- 12) Интервалы прогноза по линейному уравнению регрессии.
- 13) Нелинейная регрессия и корреляция.
- 14) Средняя ошибка аппроксимации и ее роль в эконометрическом исследовании.
- 15) Спецификация моделей множественной регрессии.
- 16) Мультиколлинеарность факторов и учет ее при построении моделей регрессии.
- 17) Преодоление мультиколлинеарности при построении модели регрессии.
- 18) Оценка параметров уравнения множественной регрессии.
- 19) Уравнение множественной регрессии в натуральном и стандартизованном виде.
- 20) Характеристика эластичности по модели множественной регрессии.
- 21) Взаимосвязь стандартизованных коэффициентов регрессии и коэффициентов эластичности. Показатели множественной и частной корреляции. Их роль при построении эконометрических моделей.
- 22) Оценка надежности результатов множественной регрессии.
- 23) Дисперсионный анализ результатов множественной регрессии.
- 24) Частный F-критерий Фишера, t- критерий Стьюдента. Их роль в построении регрессионных моделей.
- 25) Оценка качества регрессионных моделей. Стандартная ошибка линии регрессии.
- 26) Взаимосвязь частного F-критерия, t- критерия Стьюдента и частного коэффициента корреляции.
- 27) Матрица парных и частных коэффициентов корреляции при построении регрессионных моделей.
- 28) Гетероскедастичность и ее учет при построении модели множественной регрессии.
- 29) Автокорреляция остатков и ее роль при построении регрессионной модели.
- 30) Выбор наилучшего варианта модели регрессии.
- 31) Нелинейные модели множественной регрессии, их общая характеристика.
- 32) Модели гиперболического типа. Кривые Энгеля, кривая Филипса, и другие примеры использования моделей

данного типа.

- 33) Модели экспоненциального типа, их практическое применение.
 34) Модели степенного типа, их применение в эконометрике.
 35) Коэффициенты эластичности по нелинейным моделям.
 36) Корреляция по нелинейным моделям.
 37) Метод ранговой корреляции для оценки гетероскедастичности.
 38) Автокорреляция уровней рядов динамики. Ее роль при построении эконометрических моделей. Автокорреляционная функция и выявление структуры временного ряда.
 39) Расчет параметров уравнения тренда.
 40) Фиктивные переменные в учете сезонности при построении эконометрических моделей.
 41) Учет тенденции при построении эконометрических моделей по динамическим рядам.
- УК-1
- 42) Отбор факторов при построении модели регрессии.
 43) Варианты построения регрессионной модели. Их краткая характеристика.
 44) Основные типы функций тренда. Интерпретация их параметров.
 45) Специфика временных рядов как источник данных в эконометрическом моделировании.

Рабочая программа дисциплины обеспечена фондом оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

В рамках освоения дисциплины «Эконометрика» используются следующие критерии оценивания знаний студентов по оценочным средствам:

Студент в результате выполнения и сдачи оценочного средства может получить следующие оценки.

Отлично

Полностью и правильно выполнено, и оформлено задание.

При отчёте студент дал полные и правильные ответы на 90-100% задаваемых вопросов по теме работы.

Хорошо

Полностью и с небольшими неточностями выполнено и оформлено задание.

При отчёте студент дал не полные и с небольшими ошибками ответы на все задаваемые вопросы по теме работы или доля правильных ответов составила 70 – 89%.

Удовлетворительно

Не полностью и с ошибками выполнено и оформлено задание.

При отчёте студент дал не полные ответы и не на все задаваемые вопросы по теме работы. Доля правильных ответов составила 50 – 69%.

Неудовлетворительно

Студент не выполнил задание. Доля правильных ответов составила менее 50%.

Оценивание компетенций при изучении дисциплины «Эконометрика»

Исходя из 100-балльной (пятибалльной) системы оценивания системы оценки успеваемости студентов, в ходе освоения изучаемой дисциплины студент получает итоговую оценку, по которой оценивается уровень освоения компетенций.

90-100 баллов (отлично) повышенный уровень

Студент демонстрирует сформированность компетенций на повышенном уровне, обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, умеет свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, свободно оперирует приобретенными знаниями, умениями и навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности.

76-89 баллов (хорошо) базовый уровень

Студент демонстрирует сформированность дисциплинарной компетенций на базовом уровне: основные знания, умения и навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний, умений и навыков на новые, нестандартные ситуации.

61-75 баллов (удовлетворительно) пороговый уровень

Студент демонстрирует сформированность компетенций на пороговом уровне: в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков по компетенциям, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и навыками при их переносе на новые ситуации

0-60 баллов (неудовлетворительно) уровень освоения компетенций ниже порогового

Компетенции не сформированы. Проявляется недостаточность знаний, умений, навыков.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)

6.1. Рекомендуемая литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Электронный адрес
Л.1	Иевлева, Н.В., Гончарова, Е.В.	Эконометрика [Электронный ресурс]: методические указания - http://lib.volpi.ru	Волжский: ВПИ, 2018	http://lib.volpi.ru

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Электронный адрес
Л.2	Бондаренко, П. С., и др.	Эконометрика. Практикум [Электронный ресурс]: учебно-практическое пособие - https://book.ru/book/942456	Москва : КноРус, 2022	https://book.ru/book/942456
Л.3	Гладилин, А. В. и др.	Эконометрика [Электронный ресурс]: учебное пособие - https://book.ru/book/939180	Москва : КноРус, 2021	https://book.ru/book/939180
Л.4	Костромин, А. В., Кундакчян, Р. М.	Эконометрика [Электронный ресурс]: учебное пособие - https://book.ru/book/939179	Москва : КноРус, 2021	https://book.ru/book/939179
Л.5	Яковлев, В. Б.	Эконометрика в Excel и Statistica [Электронный ресурс]: учебное пособие - https://book.ru/book/940446	Москва : КноРус, 2021	https://book.ru/book/940446

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Электронная библиотечная система "Лань"
Э2	Электронно-библиотечная система book.ru
Э3	

6.3 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Программное обеспечение общего назначения. Операционные системы: MS Windows XP Pro Подписка Microsoft Imagine Premium ID df8605e9-c758-42d6-a856-ae0ba9714cc4 Договор № 50/2018 от 21.09.2018г. (подписка на 2018-2021гг)
6.3.1.2	Сублицензионный договор № Тг000150654 от 07.07.2017г. (подписка на 2017-2018гг)
6.3.1.3	Сублицензионный договор № КИС-193-2016 от 25.04.2016г. (подписка на 2016-2017гг)
6.3.1.4	Сублицензионный договор № КИС-108-2015 от 07.04.2015г. (подписка на 2015-2016гг)
6.3.1.5	Сублицензионный договор № КИС-099-2014 от 08.04.2014г. (подписка на 2014-2015гг)
6.3.1.6	Сублицензионный договор № Тг018575 от 01.04.2013г. (подписка на 2013-2014гг)
6.3.1.7	MS Office 2003: Лицензия №41449069 от 25.04.2007 Лицензия №43112069 от 07.12.2006
6.3.1.8	Специализированное программное обеспечение при изучении дисциплины не используется.

6.4 Перечень информационных справочных систем и электронных библиотечных систем (ЭБС)

6.3.2.1	Информационно-справочная система Консультант-Плюс http://www.consultant.ru/online/ (Договор о сотрудничестве от 01.03.2004 г.)
6.3.2.2	Информационно-справочная система Гарант. http://www.garant.ru (Договор о взаимном сотрудничестве №43/35/2001С от 05.03.2001г. бессрочный)

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) /ОБОРУДОВАНИЕ

7.1	ВПИ (филиал) ВолгГТУ располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным и санитарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом по дисциплине.
7.2	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарских занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории
7.3	При проведении лекционных и практических занятий используется презентационное оборудование (плазменная панель/проектор, ноутбук/компьютер) и комплект презентаций, обеспечивающий тематические иллюстрации по темам рабочей программы дисциплины.
7.4	Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации
7.5	Электронно-библиотечная система ВПИ (филиал) ВолгГТУ обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории ВПИ (филиал) ВолгГТУ, так и вне его.
7.6	Выбор методов и средств обучения, образовательных технологий и учебно-методического обеспечения для студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ при освоении дисциплины осуществляется исходя из необходимости достижения обучающимися планируемых результатов освоения программы курса, а также с учетом их индивидуальных возможностей.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)

Планирование и организация времени, необходимого для изучения дисциплины:

Важным условием успешного освоения дисциплины является создание студентом системы правильной организации своего труда, позволяющей распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком образовательного процесса.

Большую помощь в этом может оказать составление плана работы на семестр, месяц, неделю, день. Его наличие позволит подчинить свободное время целям учебы, трудиться более успешно и эффективно. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Все задания к практическим занятиям, а также задания, вынесенные на самостоятельную работу, рекомендуется выполнять непосредственно после соответствующей темы лекционного курса, что способствует лучшему усвоению материала, позволяет своевременно выявить и устранить «пробелы» в знаниях, систематизировать ранее пройденный материал, на его основе приступить к овладению новыми знаниями, умениями и навыками.

Методические указания к лекционным занятиям:

Основу теоретического обучения студентов составляют лекции. Они дают систематизированные знания о наиболее сложных и актуальных проблемах изучаемой дисциплины. На лекциях особое внимание уделяется не только усвоению студентами изучаемых проблем, но и стимулированию их активной познавательной деятельности, творческого мышления, развитию научного мировоззрения, профессионально-значимых свойств и качеств. Лекции по учебной дисциплине проводятся, как правило, как проблемные в форме диалога (интерактивные).

Осуществляя учебные действия на лекционных занятиях, студенты должны внимательно воспринимать действия преподавателя, запоминать складывающиеся образы, мыслить, добиваться понимания изучаемого предмета, применения знаний на практике, при решении учебно-профессиональных задач. Студенты должны аккуратно вести конспект. В случае недопонимания какой-либо части предмета следует задать вопрос преподавателю. В процессе работы на лекции необходимо также выполнять в конспектах модели изучаемого предмета (рисунки, схемы, чертежи и т.д.), которые использует преподаватель.

Работу над конспектом следует начинать с его доработки, желательно в тот же день, пока материал еще легко воспроизводим в памяти (через 10 часов после лекции в памяти остается не более 30-40 % материала). С целью доработки необходимо прочитать записи, восстановить текст в памяти, а также исправить описки, расшифровать не принятые ранее сокращения, заполнить пропущенные места, понять текст, вникнуть в его смысл. Далее прочитать материал по рекомендуемой литературе, разрешая в ходе чтения возникшие ранее затруднения, вопросы, а также дополняя и исправляя свои записи. Записи должны быть наглядными, для чего следует применять различные способы выделений. В ходе доработки конспекта углубляются, расширяются и закрепляются знания, а также дополняется, исправляется и совершенствуется конспект.

Подготовка к практическим занятиям:

Подготовленный конспект и рекомендуемая литература используются при подготовке к семинарским и практическим занятиям. Подготовка сводится к внимательному прочтению учебного материала, к выводу с карандашом в руках всех утверждений и формул, к решению примеров, задач, к ответам на вопросы. Примеры, задачи, вопросы по теме являются средством самоконтроля.

Непременным условием глубокого усвоения учебного материала является знание основ, на которых строится изложение материала. Обычно преподаватель напоминает, какой ранее изученный материал и в какой степени требуется подготовить к очередному занятию. Обращение к ранее изученному материалу не только помогает восстановить в памяти известные положения, выводы, но и приводит разрозненные знания в систему, углубляет и расширяет их. Каждый возврат к старому материалу позволяет найти в нем что-то новое, переосмыслить его с иных позиций, определить для него наиболее подходящее место в уже имеющейся системе знаний. Неоднократное обращение к пройденному материалу является наиболее рациональной формой приобретения и закрепления знаний.

Для успешного освоения материала студентам рекомендуется сначала ознакомиться с учебным материалом, изложенным в лекциях и основной литературе, затем выполнить самостоятельные задания, при необходимости обращаясь к дополнительной литературе.

При подготовке к семинару можно выделить 2 этапа: - организационный; - закрепление и углубление теоретических знаний.

На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает: - уяснение задания на самостоятельную работу; - подбор рекомендованной литературы; - составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.

Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе. Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его наиболее важная и сложная часть, требующая пояснений преподавателя в процессе контактной работы со студентами. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, разобраться в иллюстративном материале, задачах.

Заканчивать подготовку следует составлением плана (перечня основных пунктов) по изучаемому материалу (вопросу).

Такой план позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам и структурировать изученный материал.

Целесообразно готовиться к практическим занятиям заблаговременно, а именно: на основе изучения рекомендованной литературы выписать в контекст основные категории и понятия по учебной дисциплине, подготовить развернутые планы ответов и краткое содержание выполненных заданий.

Методические указания к самостоятельной работе:

Самостоятельная работа студента является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Самостоятельная работа студента над усвоением учебного материала по учебной

дисциплине может выполняться как на территории института (аудитории для самостоятельной работы оборудованы рабочими местами с выходом в Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду вуза), так и за его пределами. Содержание самостоятельной работы студента определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, которые представлены в ЭБС ВПИ.

Рекомендации по работе с литературой:

Работу с литературой целесообразно начать с изучения общих работ по теме, а также учебников и учебных пособий. Далее рекомендуется перейти к анализу монографий и статей, рассматривающих отдельные аспекты проблем, изучаемых в рамках курса, а также официальных материалов, в которых могут содержаться основные вопросы изучаемой проблемы. Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения.

В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание на предметные и именные указатели.

Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов. Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет.

Необходимо также проанализировать какие из утверждений автора носят проблематичный, гипотетический характер, и уловить скрытые вопросы.

Подготовка к промежуточной аттестации по дисциплине:

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- 1) внимательно изучить перечень вопросов к промежуточной аттестации по дисциплине и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- 2) внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- 3) составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

Освоение дисциплины студентами-инвалидами и студентами с ОВЗ.

Освоение дисциплины студентами-инвалидами и студентами с ОВЗ осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся. Например, для слабослышащих студентов эффективна практика опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с лекционным материалом и обращают внимание на незнакомые и непонятные слова и фрагменты. Такой вариант организации работы позволяет студентам лучше ориентироваться в потоке новой информации, заранее обратить внимание на сложные моменты.

При лекционной форме занятий слабовидящим рекомендуется использовать звукозаписывающие устройства и компьютеры как способ конспектирования во время занятий.

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.