



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Автомеханический факультет

УТВЕРЖДЕНО
Автомеханический факультет
Декан Костин В.Е.
г.

Организация и планирование автоматизированных производств

рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

Закреплена за кафедрой **Экономика и менеджмент**
Учебный план **Направление 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств**
Профиль **Автоматизация технологических процессов и производств**
Квалификация **бакалавр**
Срок обучения **4 года**

Форма обучения **очная** Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах: **зачеты 6**

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	6(3.2)		Итого	
	УП	ПП	УП	ПП
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	76	76	76	76
Часы на контроль	0	0	0	0
Практическая подготовка	0	0	0	0
Итого трудоемкость в часах	108	108	0	0

ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:

доцент, к.э.н., Максимова Ольга Николаевна

Рецензент(ы):
(при наличии)

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

Организация и планирование автоматизированных производств

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств (приказ Минобрнауки России от 09.08.2021 г. № 730)

составлена на основании учебного плана:

Направление 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Профиль: Автоматизация технологических процессов и производств

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:

Автомеханический факультет

Председатель НМС факультета Костин В.Е.

Протокол заседания НМС факультета № от г.

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики) актуализирована 31.08.2023

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ). ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.
Цель изучения дисциплины - приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков в управления предприятием, которые позволят принимать эффективные управленческие решения в осуществления всех производственных, экономических и социальных процессах в условиях меняющейся рыночной среды
Основными задачами изучения дисциплины являются:
- обучение студентов теории и практики планирования, рациональной организации и управления автоматизированным производством и реализацией (сбытом) продукции (товаров, услуг, работ), при наиболее оптимальном использовании производственного потенциала и персонала предприятия.
– раскрытие понимания основных особенностей и закономерностей эффективного функционирования предприятия в рыночных условиях с учетом действия различных факторов внешней и внутренней среды предприятия, на основе изучения и применения теории и практики достижений научно-технического прогресса (НТП) для внедрения и использования инноваций в области современных материалов и технологий автоматизированного и поточного производства, информационных технологий, автоматизированной обработки производственной информации, автоматизированных систем по планированию, организации и управлению технологическими процессами и производствами;
- выработки навыков самостоятельно разрабатывать и анализировать производственные планы и программы на основе принципов высокотехнологичного производства и осуществлять расчет экономической эффективности применяемых инновационных проектов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Для изучения дисциплины "Организация и планирование автоматизированных производств" необходимы знания, умения и навыки, формируемые следующими дисциплинами:
2.1.2	Основы проектной деятельности
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Знания, умения и навыки, формируемые учебной дисциплиной "Организация и планирование автоматизированных производств", необходимы для изучения следующих дисциплин:
2.2.2	Безопасность жизнедеятельности
2.2.3	Социология
2.2.4	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)	
ОПК-3.1: Знать: экономические, экологические, социальные и другие ограничения, при осуществлении профессиональной деятельности в области автоматизации технологических процессов и производств.	
:	
Результаты обучения: знание основных экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах профессиональной деятельности в области автоматизации технологических процессов и производств	
ОПК-3.2: Уметь: анализировать экономические, экологические, социальные и другие ограничения при решении профессиональных задач в области автоматизации технологических процессов и производств.	
:	
Результаты обучения: умение оценивать влияние основных экономических, экологических, социальных и другие ограничений на всех этапах профессиональной деятельности в области автоматизации технологических процессов и производств	
ОПК-3.3: Владеть: навыками решения профессиональных задач в области автоматизации технологических процессов и производств с учётом экономических, экологических, социальных и других ограничений.	
:	
Результаты обучения: владение навыками осуществления профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах технологических процессов	
ОПК-8.1: Знать: методы анализа затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений.	
:	
Результаты обучения: знание методов расчета себестоимости выпускаемой продукции производственным подразделением	
ОПК-8.2: Уметь: проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений.	
:	
Результаты обучения: умение анализировать затраты на обеспечение деятельности производственных подразделений	

ОПК-8.3: Владеть: навыками анализа затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений.					
:					
Результаты обучения: владение навыками решения стандартных профессиональных задач по определению затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений					
УК-10.1: Знать: базовые принципы функционирования экономики, цели и механизмы основных видов социально-экономической политики и ее влияние на индивида					
:					
Результаты обучения: знание понятийного аппарата экономической науки, базовых принципов функционирования экономики, целей и механизмов основных видов социально-экономической политики и ее влияние на индивида					
УК-10.2: Уметь: обосновывать экономические решения по сферам жизнедеятельности					
:					
Результаты обучения: умение использовать методы экономического и финансового планирования во всех сферах жизнедеятельности					
УК-10.3: Владеть: навыками применения финансовых инструментов и методов экономических расчётов для обоснования и принятия хозяйственных решений в различных областях жизнедеятельности					
:					
Результаты обучения: владение методами планирования для достижения текущих и долгосрочных экономических и финансовых целей, используя финансовые инструменты и методы экономических расчётов для обоснования и принятия хозяйственных решений в различных областях жизнедеятельности					
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. Организация производства: функции, подсистемы, законы и принципы				
1.1	Введение в организацию производства Предприятие – самостоятельный хозяйствующий субъект Производственный процесс. Типы, формы и методы организации производства /Лек/	6	4	УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3	3
1.2	Основы организации подготовки производства Предприятие - основное звено народного хозяйства Понятие производственного процесса. Основные принципы организации процессов и производств /Пр/	6	4	УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3	К,З
	Раздел 2. Организация производственной инфраструктуры предприятия				
2.1	Организация инструментального и энергетического хозяйства Организация ремонтного и материально-технического снабжения (МТС) предприятия Организация транспортного хозяйства. Организация сбыта продукции /Лек/	6	6	УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3	3

2.2	Организация инструментального и энергетического хозяйства Организация ремонтного и материально-технического снабжения (МТС) предприятия Организация транспортного хозяйства. Организация сбыта продукции /Пр/	6	6	УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3	С3,3
Раздел 3. Основы производственного планирования					
3.1	Система планирования на предприятии Организация оперативного планирования производства Планирование производственной программы Планирование потребности в персонале Планирование финансов /Лек/	6	6	УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3	3
3.2	Формы планирования и виды планов Задачи и методы оперативно-производственного планирования Технология планирования производственной программы. Методы планирования персонала на предприятии Планирование доходов и поступлений. Планирование расходов и отчислений /Пр/	6	6	УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3	3
Раздел 4. Самостоятельная работа студента					
4.1	Выполнение самостоятельных заданий на практических занятиях /Ср/	6	10	УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3	3
4.2	Подготовка к аудиторным занятиям и выполнение соответствующих заданий /Ср/	6	10	УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3	3
4.3	Контрольная работа /Ср/	6	20	УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3	3
Раздел 5. Промежуточная аттестация					

5.1	экзамен /Зачёт/	6	36	УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3	
-----	-----------------	---	----	---	--

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:

«МОДУЛЬНЫЙ ТЕСТ»

УК-10: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

1. Планирование – это целенаправленная деятельность хозяйствующих субъектов, которое предполагает определение:

- а) оптимального направления реализации перспективных целей предприятия и их ресурсного обеспечения на основе информации про организационную среду предприятия;
- б) будущих целей и направлений деятельности предприятия, возможных средств их реализации и ресурсного обеспечения на основе информации об организационной среде предприятия;
- в) целей предприятия на определенную перспективу, оптимальных способов их реализации и ресурсного обеспечения на основе информации об организационной среде предприятия;
- г) оптимизации процесса мотивации работников предприятия.

2. Особенности единичного метода организации производства...

- а) производство продукции и запуск деталей в обработку партиями в соответствии с разработанными графиками;
- б) за каждым рабочим местом закрепляются несколько деталей и операций;
- в) большая номенклатура выпускаемой продукции, которая не повторяется;
- г) операции на всех рабочих местах выполняются параллельно.

3. Знания, которые используются в процессе анализа и принятия экономических решений в управлении – это...

- а) предпринимательские способности;
- б) специализация;
- в) информация;
- г) все ответы верны.

4. Совокупность принципов, методов и форм согласования коллективных действий работников предприятия, направленных на рациональное использование ресурсов представляет собой организацию производства...

- а) зависимость результатов деятельности предприятия от личности руководителя;
- б) снижение трудоемкости продукции при технической оснащенности;
- в) зависимость производства от природно-климатических факторов;
- г) сбалансированность организации производства за счет соответствия производственных отношений уровню производительных сил.

5. Полный годовой отчет предприятия состоит...

- а) бухгалтерской и статистической отчетности;
- б) бухгалтерский баланс и пояснения к бухгалтерскому балансу;
- в) отчет о движении денежных средств;
- г) из формы о наличии и движении капитала.

ОПК-3: Осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного уровня

6. Основной задачей оперативно-производственного планирования (ОПП) считается обеспечение...

- а) ритмичной работы предприятия;
- б) непрерывности производственного процесса;
- в) равномерной загрузки оборудования;
- г) все ответы верны

7. Система технико-экономического планирования деятельности дистанции должна обеспечивать...

- а) комплексное решение главных производственных, социальных и экономических задач;
- б) сопоставление имеющихся ресурсов;
- в) железнодорожный транспорт необходимыми материалами;

- г) разработку организационных решений.
8. Стратегия развития предприятия представляет собой:
- а) принятие долгосрочного плана;
 - б) самостоятельной планово-управленческой деятельности менеджеров в свободных рыночных отношениях;
 - в) получение прибыли;
- г) все ответы верны.
9. Основным показателем коммерческой эффективности служит:
- а) коммерческий финансовый эффект;
 - б) бюджетный финансовый эффект;
 - в) поток реальных денежных средств;
 - г) поток реальных финансовых ресурсов;
 - д) рентабельность собственного капитала коммерческой организации.
10. Равную пропускную способность разных рабочих мест обеспечивает принцип рациональной организации производства...
- а) непрерывность;
 - б) пропорциональность;
 - в) параллельность.
- г) все ответы верны.

ОПК-8: Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений

11. К качественным показателям хозяйственной деятельности предприятия относят...
- а) размер прибыли;
 - б) расходы по заработной плате;
 - в) производительность труда;
 - г) объем производства.
12. В состав оборотных производственных фондов предприятия входят материально-вещественные элементы...
- а) производственные запасы сырья, материалов, полуфабрикатов, покупных изделий, запасных частей, топлива, незавершенное производство, расходы будущих периодов;
 - б) станки, агрегаты, приспособления, тара, стеллажи;
 - в) готовая продукция, денежные средства в кассе, на расчетном счете предприятия;
 - г) прибыль предприятия, задолженность поставщикам.
13. Объектом финансового планирования является...
- а) формирование фондов обращения и накопления;
 - б) размер и направление потоков денежных средств;
 - в) формирование производственного фонда, фонда оплаты труда и резервного фонда;
- г) все ответы верны.
14. Денежная оценка, воплощенной в человеке способности приносить доход называются...
- а) оборотный капитал;
 - б) человеческий капитал;
 - в) денежный капитал;
- г) все ответы верны.
15. При росте объемов производства происходит снижение затрат в случае...
- а) чем больше продукции изготовит предприятие при имеющихся ресурсах, тем дешевле в среднем обойдется каждая единица товара;
 - б) при увеличении объемов производства единица продукции становится качественнее;
 - в) производителей становится больше;
- г) все ответы верны.

«ДИСКУССИЯ»

1. Основные пути повышения производительности труда.
2. Автоматизированные технологические комплексы и основные принципы их формирования.
3. Основные направления развития автоматизации производства.
4. Генеральный план предприятия и основные требования, предъявляемые к нему.
5. Особенности планирования стратегии предприятия.
6. Планирование продаж конкурентоспособной продукции.
7. План инновационного развития предприятия и его особенности.
8. Особенности планирования инвестиционного развития предприятия.
9. Агрегатированные накопительные устройства автоматических поточных линий.
10. Построение автоматизированных производственных систем.

«РЕФЕРАТ»

1. Информационное обеспечение производственным предприятием.
2. Организация и проектирование транспортного хозяйства предприятия.
3. Планирование производственной программы предприятия.
4. Планирования на предприятии: организация, виды.
5. Организация и проектирование технического контроля качества продукции.

6. Расчет и проектирование производственной мощности предприятия.
7. Планирование численности персонала.
8. Организация сбыта продукции на производственном предприятии.
9. Организация производственного планирования программы и процесса производства.
10. Выбор стратегии материально-технического обеспечения производственного предприятия.
11. Система показателей планов социально-экономического развития.
12. Организация работы по обеспечению производственного предприятия материально-производственными запасами.
13. Организация оперативного планирования производства.
14. Бизнес - планирование на предприятии.
15. Практика использования программных систем в планировании.
16. Организационно-технические и экономические факторы обеспечения качества продукции.
17. Планирование и регулирование оплаты труда.
18. Организация и проектирование энергетического хозяйства предприятия.
19. Организация и проектирование складского хозяйства предприятия.
20. Проектирование производственной структуры предприятия.
21. Организация и проектирование производственного процесса изготовления продукции.
22. Планирование научно-технического потенциала на российских предприятиях.
23. Планирование издержек производства.
24. Финансовый план предприятия.
25. Системный подход к планированию деятельности предприятия.

ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ

УК-10: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

1. Структура и принципы организации производственного процесса.
2. Функционирование промышленного предприятия.
3. Структура и принципы организации производства продукции.
4. Производственная структура предприятия.
5. Типы производства и их технико-экономические характеристики.
6. Понятие и виды производственного процесса на предприятии.
7. Типы, формы и методы организации автоматизированного производства.
8. Организация технического контроля на предприятии.
9. Методы количественной оценки качества продукции.
10. Организация инструментального хозяйства.
11. Организация энергетического хозяйства.
12. Организация ремонтного снабжения предприятия.

ОПК-3: Осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного уровня

13. Организация материально-технического снабжения (МТС) предприятия.
14. Организация транспортного хозяйства.
15. Организация сбыта продукции.
16. Сущность и организационное обеспечение внутрифирменного планирования (ВФП).
17. Маркетинг как основа системного планирования.
18. Роль и значение маркетинга.
19. Стратегическое планирование деятельности фирмы.
20. Методологические основы и этапы стратегического планирования.
21. Этапы процесса планирования стратегии.
22. Цель и задачи планирования на предприятии.
23. Принципы планирования.
24. Методы планирования на предприятии.

ОПК-8: Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений

25. Содержание и задачи оперативного планирования.
26. Методы разработки оперативных планов.
27. Виды оперативного планирования.
28. Системы оперативно-календарного планирования.
29. Планирование производственной программы предприятия.
30. Финансовые ресурсы предприятия, задачи финансового планирования.
31. Принципы финансового планирования предприятия.
32. Понятие и сущность планирования потребностей в персонале.
33. Виды и факторы кадрового планирования.
34. Виды потребности в персонале.

35. Этапы планирования потребности в персонале.
36. Методы планирования потребности в персонале.

В рамках освоения дисциплины «Организация и планирование автоматизированных производств» 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 «Организация и планирование автоматизированных производств»

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	Максимова, О.Н., Лукьянов, Г.И.	Организация и планирование автоматизированных производств. Вып. 2 [Электронный ресурс] : методические указания - http://library.volpi.ru	Волгоград: ВолгГТУ, 2015	http://library.volpi.ru
Л.2	Голов, Р. С. [и др.]	Организация производства, экономика и управление в промышленности [Электронный ресурс] : учебник - https://e.lanbook.com/book/91245 .	Москва: Дашков и К, 2017	https://e.lanbook.com/book/91245 .
Л.3	Горбунова, А. В., Максимова, О. Н.	Организация и планирование автоматизированного производства [Электронный ресурс]: учебное пособие - [Режим доступа: http://lib.volpi.ru]	Волжский, 2019	[Режим доступа: http://lib.volpi.ru]
Л.4	Зубарев, Ю.М., Приемышев, А. В.	Технология автоматизированного производства [Электронный ресурс] : учебник - https://e.lanbook.com/book/327350	СПб : Лань, 2023	https://e.lanbook.com/book/327350

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Научная электронная библиотека
Э2	Электронная библиотечная система "Лань"

Э3	Электронно-библиотечная система book.ru
Э4	Электронно-библиотечная система ВолгГТУ
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. Сублицензионный договор № Tr000150654 от 07.07.2017г. (подписка на 2017-2018гг). Сублицензионный договор № КИС-193-2016 от 25.04.2016г. (подписка на 2016-2017гг). Сублицензионный договор № КИС-108-2015 от 07.04.2015г. (подписка на 2015-2016гг). Сублицензионный договор № КИС-099-2014 от 08.04.2014г. (подписка на 2014-2015гг). Сублицензионный договор № Tr018575 от 01.04.2013г. (подписка на 2013-2014гг). MS Office 2003: Лицензия №41449069 от 25.04.2007 Лицензия №43112069 от 07.12.2006
6.3.1.2	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 семинарских 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 обучающимся 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.

Подготовка к лекциям.

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 семинарским 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.

Студент должен быть готов к контрольным опросам на каждом учебном занятии. Одобряется и поощряется инициативные выступления с докладами и рефератами по темам семинарских занятий.

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. Указания по выполнению тестовых заданий, рефератов / контрольной/курсовой работы приводятся в методических указаниях по дисциплине и 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 литературы 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.