

Документ подписан простой электронной подписью.
Информация о владельце:
ФИО: Костина Лариса Николаевна
Должность: проректор
Дата подписания: 20.03.2021 12:40:42
Уникальный программный ключ:
1800f7d89cf4ea7507265ba593fe87537eb15a6c

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
"ДОНЕЦКАЯ АКАДЕМИЯ УПРАВЛЕНИЯ И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ГЛАВЕ ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ"

Факультет

Производственного менеджмента и маркетинга

Кафедра

Менеджмента в производственной сфере



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.06

"Системы технологий"

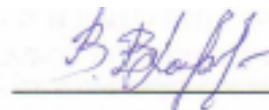
Направление подготовки 38.03.01 Экономика
Профиль "Налоги и налогообложение"

Квалификация	<i>бакалавр</i>
Форма обучения	<i>очная</i>
Общая трудоемкость	<i>3 ЗЕТ</i>
Год начала подготовки по учебному плану	<i>2021</i>

Донецк
2021


Составитель:

канд. гос. упр., доцент


В.В. Харченко

Рецензент:

канд. экон. наук, доцент


Н.А. Рыгова

Рабочая программа учебной дисциплины "Системы технологий" разработана в соответствии с:

Государственным образовательным стандартом высшего образования бакалавриат по направлению подготовки 38.03.01 Экономика (приказ Министерства образования и науки ДНР от 27.06.2022 г. № 52-НП), Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 38.03.01 Экономика (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 954)

Рабочая программа дисциплины составлена на основании учебного плана: Направление подготовки 38.03.01 Экономика Профиль "Налоги и налогообложение", утвержденного Ученым советом ГОУ ВПО "ДОНАУИГС" от 26.08.2021 протокол № 1/4.

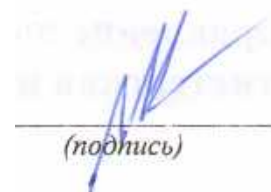
Срок действия программы: 2021-2025

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Менеджмента в производственной сфере

Протокол о № 4 от 04.02.2021

Заведующий кафедрой:

канд. техн. наук, профессор, Жадан А.В.

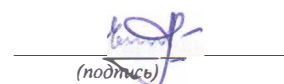

(подпись)

Одобрено Предметно-методической комиссией кафедры Менеджмента в производственной сфере

Протокол от 02.02.2021 г. № 4

Председатель ПМК:

канд. гос. упр., доцент, Епишенкова А.А.


(подпись)

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**"УТВЕРЖДАЮ"**

Председатель ПМК _____ (подпись)

Протокол от " ____ " _____ 2022 г. №__

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022 - 2023 учебном году на заседании кафедры Менеджмента в производственной сфере

Протокол от " ____ " _____ 2022 г. №__

Зав. кафедрой канд.техн.наук, профессор, Жадан А.В. (подпись)

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**"УТВЕРЖДАЮ"**

Председатель ПМК _____ (подпись)

Протокол от " ____ " _____ 2023 г. №__

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023 - 2024 учебном году на заседании кафедры Менеджмента в производственной сфере

Протокол от " ____ " _____ 2023 г. №__

Зав. кафедрой канд.техн.наук, профессор, Жадан А.В. (подпись)

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**"УТВЕРЖДАЮ"**

Председатель ПМК _____ (подпись)

Протокол от " ____ " _____ 2024 г. №__

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024 - 2025 учебном году на заседании кафедры Менеджмента в производственной сфере

Протокол от " ____ " _____ 2024 г. №__

Зав. кафедрой канд.техн.наук, профессор, Жадан А.В. (подпись)

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**"УТВЕРЖДАЮ"**

Председатель ПМК _____ (подпись)

Протокол от " ____ " _____ 2025 г. №__

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025 - 2026 учебном году на заседании кафедры Менеджмента в производственной сфере

Протокол от " ____ " _____ 2025 г. №__

Зав. кафедрой канд.техн.наук, профессор, Жадан А.В. (подпись)

РАЗДЕЛ 1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ

1.1. ЦЕЛИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью учебной дисциплины «Системы технологий» является формирования знаний и навыков по анализу технологических процессов экономики и приоритетных направлений их развития.

1.2. УЧЕБНЫЕ ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Основными задачами изучения дисциплины «Системы технологий» является:

- 1) Формирование у обучающихся объективных взглядов на технологические процессы, которые являются основой производства;
- 2) Усвоение обучающимися закономерностей при различных технологиях;
- 3) Умение применять полученные при изучении курса знания при изучении экономических дисциплин, практической деятельности.

1.3.2. Дисциплина "Системы технологий" выступает опорой для следующих элементов:

Безопасность жизнедеятельности

Гражданская оборона и охрана труда

Технологическая практика

Преддипломная практика

1.4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Знать:

Уровень 1	методы поиска информации, требуемой для решения поставленной задачи
Уровень 2	действующие правовые нормы, имеющиеся ресурсы и ограничения
Уровень 3	способы выстраивания возможных вариантов решения поставленной задачи

Уметь:

Уровень 1	применять способы и подходы определения и интерпретации информации, требуемой для решения поставленной задачи
Уровень 2	выбирать оптимальные способы решения задач в рамках поставленной цели
Уровень 3	оценивать достоинства и недостатки возможных вариантов решения поставленной задачи

Владеть:

Уровень 1	навыками применения способов выстраивания возможных вариантов решения поставленной задачи
Уровень 2	навыками оценивая достоинств и недостатков различных вариантов решения поставленной задачи
Уровень 3	навыками выбора оптимального решения

В результате освоения дисциплины "Системы технологий" обучающийся должен:

3.1	Знать: основные понятия техники и технологии; виды производственных и технологических процессов и их классификацию; технико-экономические показатели технологических процессов; основы базовых и прогрессивных технологических процессов; основные типы, формы организации работы и направления развития промышленных предприятий
3.2	Уметь: осуществлять анализ и экономическую оценку технических решений и базовых технологий в отраслях, определяющих научно-технический прогресс; принимать решения по разработке стратегии и технологического обновления производства, проектирования и обеспечения эффективного функционирования технологических процессов; систематизировать и использовать базовую, управляющую и справочную информацию, необходимую для принятия решений по модернизации производства.
3.3	Владеть: программным обеспечением для работы с деловой информацией и основами Интернет-технологий.

1.5. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ

Текущий контроль успеваемости позволяет оценить уровень сформированности элементов компетенций (знаний, умений и приобретенных навыков), компетенций с последующим объединением оценок и проводится в форме: устного опроса на лекционных и семинарских/практических занятиях

(фронтальный, индивидуальный, комплексный), письменной проверки (тестовые задания, контроль знаний по разделу, ситуационных заданий и т.п.), оценки активности работы обучающегося на занятии, включая задания для самостоятельной работы.

Промежуточная аттестация

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации формируют рейтинговую оценку работы студента. Распределение баллов при формировании рейтинговой оценки работы студента осуществляется в соответствии с действующим "Порядок организации текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации в ГОУ ВПО "ДОНАУИГС". По дисциплине "Системы технологий" видом промежуточной аттестации является Зачет с оценкой

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. ТРУДОЕМКОСТЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоёмкость дисциплины "Системы технологий" составляет 3 зачётные единицы, 108 часов.

Количество часов, выделяемых на контактную работу с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося, определяется учебным планом.

2.2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
Раздел 1. Сущность технологий. Технологии топливно-энергетического комплекса						
Т.1.1 Сущность технологии /Лек/	2	4	УК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
Т.1.1 Сущность технологии /Сем зан/	2	6	УК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
Т.1.1 Сущность технологии /Ср/	2	8	УК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
Т.1.2 Система технологий в энергетике /Лек/	2	2	УК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
Т.1.2 Система технологий в энергетике /Сем зан/	2	4	УК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
Т.1.2 Система технологий в энергетике /Ср/	2	8	УК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
Т.1.3 Система технологий в добывающей промышленности /Лек/	2	2	УК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	

				Э1 Э4 Э5 Э6 Э7		
Т.1.3 Система технологий в добывающей /Сем зан/	2	4	УК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
Т.1.3 Система технологий в добывающей /Ср/	2	6	УК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
Раздел 2. Технологии тяжелой промышленности						
Т.2.1 Система технологий металлургии /Лек/	2	2	УК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э3 Э4 Э5 Э7	0	
Т.2.1 Система технологий металлургии /Сем зан/	2	4	УК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э3 Э4 Э5 Э7	0	
Т.2.1 Система технологий металлургии /Ср/	2	6	УК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э3 Э4 Э5 Э7	0	
Т.2.2 Система технологий машиностроения /Лек/	2	2	УК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э4 Э5	0	
Т.2.2 Система технологий машиностроения /Сем зан/	2	4	УК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э4 Э5	0	
Т.2.2 Система технологий машиностроения /Ср/	2	6	УК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э4 Э5	0	
Т.2.3 Система технологий в химической промышленности /Лек/	2	2	УК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э5 Э6 Э7	0	
Т.2.3 Система технологий в химической промышленности /Сем зан/	2	6	УК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э5 Э6 Э7	0	
Т.2.3 Система технологий в химической промышленности /Ср/	2	8	УК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	

				Э5 Э6 Э7		
Раздел 3. Технологии обрабатывающих отраслей народного хозяйства						
Т.3.1 Система технологий строительного производства. /Лек/	2	2	УК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э3 Э4 Э7	0	
Т.3.1 Система технологий строительного производства. /Сем зан/	2	4	УК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э3 Э4 Э7	0	
Т.3.1 Система технологий строительного производства. /Ср/	2	6	УК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э3 Э4 Э7	0	
Т.3.2 Система технологий легкой и пищевой промышленности /Лек/	2	2	УК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э2 Э3 Э6	0	
Т.3.2 Система технологий легкой и пищевой промышленности /Сем зан/	2	4	УК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э2 Э3 Э6	0	
Т.3.2 Система технологий легкой и пищевой промышленности /Ср/	2	6	УК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э2 Э3 Э6	0	

РАЗДЕЛ 3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В процессе освоения дисциплины «Системы технологий» используются следующие образовательные технологии: лекции (Л), семинарские занятия (СЗ), самостоятельная работа обучающихся (СР) по выполнению различных видов заданий.

В процессе освоения дисциплины «Системы технологий» используются следующие интерактивные образовательные технологии: проблемная лекция (ПЛ). Лекционный материал представлен в виде слайд-презентации в формате «Power Point». Для наглядности используются материалы различных научных и технических экспериментов, справочных материалов, научных статей т.д. В ходе лекции предусмотрена обратная связь со обучающимися, активизирующие вопросы, просмотр и обсуждение видеофильмов. При проведении лекций используется проблемно-ориентированный междисциплинарный подход, предполагающий творческие вопросы и создание дискуссионных ситуаций.

При изложении теоретического материала используются такие методы, как: монологический, показательный, диалогический, эвристический, исследовательский, проблемное изложение, а также следующие принципы дидактики высшей школы, такие как: последовательность и систематичность обучения, доступность обучения, принцип научности, принципы взаимосвязи теории и практики, наглядности и др. В конце каждой лекции предусмотрено время для ответов на проблемные вопросы.

Проведение семинарских занятий включает: устный опрос, тестирование, выполнение творческих (проблемных) заданий, анализ конкретных ситуаций, разработка проблемы и подготовка презентации); работа в малых группах, мозговой штурм и др.

Самостоятельная работа предназначена для внеаудиторной работы обучающихся, связанной с

конспектированием источников, учебного материала, изучением дополнительной литературы по дисциплине, подготовкой к текущему и семестровому контролю, а также выполнением индивидуального задания в форме реферата, эссе, презентации, эмпирического исследования.

РАЗДЕЛ 4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Рекомендуемая литература			
1. Основная литература			
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	А. В. Жадан, А. П. Стехин, В. Н. Беленцов, И. В. Петрова, А. В. Кретова	Производственный менеджмент : учебное пособие (628 с.)	ГОУ ВПО "ДОНАУИГС", 2016
2. Дополнительная литература			
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Михайлов, Ю. В.	Безопасность жизнедеятельности в горном деле : учебное пособие (438 с.)	Москва : Изд-во МГОУ, 2013
Л2.2	Кондратьева М. Н.	Экономика, организация производства и управление промышленным предприятием : учебное пособие (235 с.)	Ульяновск : УлГТУ, 2015
Л2.3	Кондратьева, М. Н.	Экономика и организация производства: учебное пособие (98 с.)	Ульяновск : УлГТУ, 2013
4.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
Э1	Библиотека Донецкого государственного университета управления [Электронный ресурс]	http://bibliotekad.ucoz.ua .	
Э2	Донецкая республиканская универсальная научная библиотека им. Н.К. Крупской	http://www.library.donetsk.ua .	
Э3	Интернет-портал для управленцев	http://www.management.com.ua .	
Э4	Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru .	
Э5	Справочник в сфере трудоустройства Энциклопедия «Карьера»	http://www.znanie.info/portal/ec-main.html .	
Э6	Федеральный образовательный портал «Экономика. Социология. Менеджмент»	http://ecsocman.hse.ru .	
Э7	Электронная библиотека по бизнесу, финансам, экономике и смежным темам	http://www.finbook.biz .	
4.3. Перечень программного обеспечения			
Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:			
Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине: использование мультимедийных презентаций, электронного курса лекций, электронных версий учебников, учебных и учебно-методических пособий, материалов электронно-библиотечных систем, аудио-, видео-, интерактивные материалов, тестовых заданий, графических объектов, видео-аудио-материалов, специализированных или офисных программ; организация взаимодействия с обучающимися осуществляется посредством электронной почты; подготовка проектов с использованием электронного офиса и др.			
Для изучения дисциплины используется пакет прикладных программ Microsoft Office для системы Windows: Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft Office PowerPoint, Microsoft Office Outlook.			
4.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы			
Профессиональные базы данных и информационные справочные системы не используются			
4.5. Материально-техническое обеспечение дисциплины			
Необходимое материально-техническое обеспечение дисциплины предполагает:			
- наличие библиотечного фонда литературы по дисциплине (учебники и учебные пособия, журналы);			
- наличие аудиторий, пригодных в техническом и санитарно-эксплуатационном плане для проведения			

занятий, оснащенных необходимым мультимедийным оборудованием (проектор, экран), а также компьютерной техникой (компьютер/ноутбук), обеспечивающей, в том числе, возможность выхода в Интернет;

- наличие доступного для обучающегося выхода в Интернет. При использовании электронных изданий для самостоятельной работы обучающийся должен располагать рабочим местом в компьютерном классе или в читальном зале библиотеки с выходом в Интернет в соответствии с объемом изучаемой дисциплины.

Для проведения тестирования по отдельным темам и разделам дисциплины используется раздаточный материал.

РАЗДЕЛ 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РАЗДЕЛАМ ДИСЦИПЛИНЫ:

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ К РАЗДЕЛУ 1

1. К ОСНОВНЫМ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЛЮБОГО СЫРЬЯ ОТНОСЯТ

- А) содержание в нем кислорода и серы;
- Б) содержание в нем влагу;
- В) доступность его добычи;
- Г) его удельный вес.

2. ПРИ НАГРЕВАНИИ БЕЗ ДОСТУПА ВОЗДУХА (ДО 950-1100 °С) СПЕКАЮТСЯ В ТВЕРДЫЙ И ПОРИСТЫЙ КОКС

- А) бурый уголь;
- Б) все виды каменного угля;
- В) некоторые виды каменного угля;
- Г) антрациты.

3. МОЖНО ЛИ КОКС ПОЛНОСТЬЮ ВЫВЕСТИ ИЗ СОСТАВА ШИХТЫ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ЧУГУНА

- А) нет, нельзя;
- Б) да, вдувая угольная пыль;
- В) да, вдувая природный газ;
- Г) да, обогащая дутья кислородом.

4. ПЕРВЫЙ ПЕРИОД ПЛАВКИ В ДУГОВОЙ ЭЛЕКТРОПЕЧИ ЗАВЕРШАЕТСЯ

- А) раскислением;
- Б) десульфурацией и рафинированием;
- В) снижением содержания (в стали) кислорода и серы;
- Г) снижением содержания фосфора и окислением примесей.

5. В ИНДУКЦИОННЫХ ПЕЧАХ ШИХТА ЗАГРУЖАЕТСЯ

- А) слева;
- Б) сверху;
- В) снизу;
- Г) справа.

6. СУЩЕСТВУЮТ СЛЕДУЮЩИЕ СПОСОБЫ КОНВЕРСИИ БИОМАССЫ В ГОРЮЧИЙ ГАЗ

- А) паротермический;
- Б) биомеханический;
- В) химико-физический;
- Г) термохимический.

7. РАЗЛОЖЕНИЕ БИОМАССЫ БЕЗ ДОСТУПА ВОЗДУХА ПРИ ВЫСОКОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ НАЗЫВАЕТСЯ

- А) пиролиз;
- Б) абсорбция;
- В) гидролиз;
- Г) адсорбция.

8. К ОСНОВНОМУ ОБОРУДОВАНИЮ ГЭС ОТНОСИТСЯ

- А) гидротурбина;
- Б) плотина;
- В) конденсационный насос;
- Г) турбина.

9. СИСТЕМА ТЕХНОЛОГИЙ ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКИ НЕ ВКЛЮЧАЕТ СЛЕДУЮЩИХ ЗВЕНЬЕВ

- А) добыча угля;
- Б) сжигание угля;
- В) получения пара высокого давления;
- Г) стабилизация высокотемпературной плазмы.

10. В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОДЫ, МЕТОДЫ ОЧИСТКИ НЕ ВХОДИТ

- А) механическая;
- Б) химическая;
- В) техническая;
- Г) физико-химическая.

11. К ОСОБЕННОСТЯМ ДОБЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ СЛЕДУЕТ ОТНЕСТИ

- А) уменьшение температуры горных пород;
- Б) мобильность основных средств труда;
- В) проведения экскаваторных работ;
- Г) бурение шпуров.

12. ВРЕМЕННАЯ ЖЕСТКОСТЬ ВОДЫ СВЯЗАНА С НАЛИЧИЕМ В НЕЙ ХЛОРИДОВ, НИТРАТОВ...

- А) калия и магния;
- Б) цинка и калия;
- В) кальция и марганца;
- Г) кальция и магния.

13. ОСНОВНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКОЙ ТОПЛИВА ЯВЛЯЕТСЯ

- А) содержание органических веществ;
- Б) теплота сгорания;
- В) содержание кислорода и серы;
- Г) содержание неорганических веществ.

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ К РАЗДЕЛУ 2**1. ПОЧЕМУ МЕЛКУЮ ШИХТУ НЕЛЬЗЯ ЗАГРУЖАТЬ В ДОМЕННУЮ ПЕЧЬ**

- А) снижается температура;
- Б) плохо проходит дутья;
- В) увеличивается расход кокса;
- Г) увеличивается выход шлака.

2. КАКАЯ ИЗ ДОМЕННЫХ ПЕЧЕЙ РАБОТАЕТ ЛУЧШЕ

- А) печь 1 имеет КИПО, равное 0,42;
- Б) печь 2 имеет КИПО, равное 0,52;
- В) печь 3 имеет КИПО, равное 0,60;
- Г) печь 4 имеет КИПО, равное 0,62.

3. ПЛАВКУ ЧУГУНА В ЛИТЕЙНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ ПРОВО-ДЯТ ПРЕИМУЩЕСТВЕННО

- А) в доменных печах;
- Б) вагранках;
- В) электрических печах;
- Г) индукционных печах.

4. МЕТОДОМ ВОЛОЧЕНИЯ ПРОВОДЯТ

- А) двутавр;
- Б) швеллеры;
- В) тонкие трубки;
- Г) слябы.

5. ДЛЯ ОЧИСТКИ МЕТАЛЛОВ ОТ ОКИСЛОВ И РЖАВЧИНЫ ИСПОЛЬЗУЮТ СЛЕДУЮЩЕЕ МАЛООТХОДНОЕ СРЕДСТВО ОБРАБОТКИ

- А) резку;
- Б) гидропластичную обработку;
- В) электроискровую обработку;
- Г) снятия стружки.

6. СИСТЕМА ТЕХНОЛОГИЙ ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКИ НЕ ВКЛЮЧАЕТ СЛЕДУЮЩИХ ЗВЕНЬЕВ

- А) добыча угля;
- Б) сжигание угля;
- В) получения пара высокого давления;
- Г) стабилизация высокотемпературной плазмы.

7. ПРЕСНАЯ ВОДА ОТ ВСЕХ ВОДНЫХ ЗАПАСОВ ЗЕМНОГО ШАРА СОСТАВЛЯЕТ

- А) 6,5%;
- Б) менее 2%;
- В) 4,4%;
- Г) 12%.

8. ДОПУСТИМЫЙ РАЗМЕР ЗЕРЕН КОКСОВОЙ ШИХТЫ

А) не менее 4,5 мм;

Б) не более 2,5 мм;

В) не более 3 мм;

Г) не менее 4 мм.

9. ДО ПРОГРЕССИВНЫХ И МАЛОУХОДНЫХ МЕТОДОВ ОБРАБОТКИ МЕТАЛЛОВ НЕ ОТНОСЯТСЯ

А) ультразвуковые;

Б) гидропластичные;

В) плазменно-лазерные;

Г) механические.

10. ПРИ ТРАДИЦИОННОЙ ОБРАБОТКЕ МЕТАЛЛОВ РЕЗАНИЕМ В СТРУЖКУ УХОДИТ ДО...В ПРОЦЕНТАХ

А) 50;

Б) 60;

В) 40;

Г) 30.

11. ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ СТАЛЬ ОТНОСИТСЯ К

А) толстолистовому прокату;

Б) тонколистовом проката;

В) специальном проката;

Г) проката простого профиля.

12. СЛЯБИНГ – ЭТО

А) специальное состояние;

Б) обжимной стан;

В) сортопрокатный стан;

Г) листопрокатный стан.

13. В кислородный конвертер добавляют

А) лома 25% и 75% жидкого чугуна;

Б) лома 10% и 80% жидкого чугуна;

В) лома 20% и 80% жидкого чугуна;

Г) лома 75% и 25% жидкого чугуна.

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ К РАЗДЕЛУ 3

1. ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ВЕГЕТАЦИОННОГО ПЕРИОДА И СРЕДНЕСУТОЧНАЯ СУММА ТЕМПЕРАТУР ЗА ПЕРИОД ВЕГЕТАЦИИ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ СОСТАВЛЯЕТ

А) 150... 180 суток, 240...280 ° С;

Б) 90... 120 суток, 2400.. .2800 ° С;

В) 150... 180 суток, 2400...2800 ° С;

Г) 120... 140 суток, 2400...2800 ° С.

2. КРОМЕ САХАРА В ДИФФУЗИОННОМ СОКЕ СОДЕРЖАТСЯ НЕСАХАРА, КОТОРЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНЫ

А) остатками земли и листьями ботвы;

Б) солями кальция и магния;

В) солями фосфорной кислоты и белками;

Г) солями калия и фосфатами.

3. С УЧЕТОМ ПОТЕРЬ САХАРА В ПРОЦЕССЕ ПРОИЗВОДСТВА ВЫХОД ЕГО ИЗ СВЕКЛЫ СОСТАВЛЯЕТ В ПРОЦЕНТАХ

А) 9...11;

Б) 16...18;

В) 12...13;

Г) 14-16.

4. МУКА БЫСТРО ПОРТИТСЯ И ПРИОБРЕТАЕТ ТЕМНОГО ЦВЕТА, ЕСЛИ СОДЕРЖИТ

А) оболочки;

Б) зародыш;

В) алейроновый слой;

Г) брунечки.

5. ВЛАЖНОСТЬ ЗЕРНОВОЙ СМЕСИ ПРИ ПОМОЛЕ ПРИХОДИТСЯ...В ПРОЦЕНТАХ

А) 5,5;

Б) 6,0;

В) 10;

Г) 15,5

6. ПРИ АВТОКЛАВНОЙ ОБРАБОТКЕ ИЗВЕСТКОВО-ПЕСЧАНЫХ СМЕСЕЙ ПРИ ДАВЛЕНИИ ПАРА 0,8 МПА И ТЕМПЕРАТУРЕ 170°C И ВЫШЕ МОЖНО ПОЛУЧИТЬ

- А) кровельные панели и плиты;
- Б) силикатный кирпич;
- В) известь гидратную;
- Г) клинкер.

7. К НЕСУЩИМ ЭЛЕМЕНТАМ ЗДАНИЙ ОТНОСЯТСЯ

- А) фундамент;
- Б) пол;
- В) кровля;
- Г) перегородки.

8. ОЧИЩЕННАЯ МИСЦЕЛЛА ДОЛЖНА СОДЕРЖАТЬ ОТСТОЯ

- А) не более 0,02%;
- Б) не более 0,01%;
- В) менее 0,2%;
- Г) менее 0,1%.

9. РЕГЕНЕРАЦИЯ РАСТВОРИТЕЛЕЙ ПРИ ЭКСТРАКЦИИ РАСТИТЕЛЬНОГО МАСЛА ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ПУТЕМ

- А) испарение;
- Б) кондиционирования;
- В) конденсации;
- Г) диффузии.

10. ЧТОБЫ ПОЛНОСТЬЮ УДАЛИТЬ РАСТВОРИТЕЛЬ ИЗ МАСЛА, НУЖНО

- А) сохранять постоянным давление;
- Б) поддерживать высокую температуру;
- В) обеспечить доступ кислорода;
- Г) поддерживать высокую влажность.

11. УКАЖИТЕ НЕВЕРНЫЙ ОТВЕТ. ВЫПУСКАЮТСЯ СЛЕДУЮЩИЕ РАСТИТЕЛЬНЫЕ МАСЛА

- А) рафинированные недезодорированы;
- Б) гидрированные;
- В) рафинированные;
- Г) дистиллированные.

12. В УГЛЕ, ИДУЩЕЙ НА КОКСОВАНИЕ, КОЛИЧЕСТВО ВЛАГИ ДОЛЖНО БЫТЬ В ПРЕДЕЛАХ

- А) 9-12 %;
- Б) 3-4 %;
- В) 5-9 %;
- Г) 10-15 %.

13. ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ПОРТЛАНДЦЕМЕНТА КЛИНКЕР ВЫСОКОГО КАЧЕСТВА ДОЛЖЕН СОДЕРЖАТЬ

- А) 75...78% глины и 22...25% известняка;
- Б) 75...78% глины и 22...25% мергеля;
- В) 85...87% известняка и 22...25% глины;
- Г) 75...78% известняка и 22...25% глины.

ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛЬНЫХ ВОПРОСОВ ДЛЯ САМОПОДГОТОВКИ:

Раздел 1. Сущность технологии. Технологии топливно-энергетического комплекса

Тема 1. Сущность технологии

1. Зачем менеджерам необходимо знать технологию производства?
2. Что изучает технология?
3. Отличается ли научная технология от промышленной?
4. Дайте определение отрасли промышленности.
5. Дайте определение производственному процессу.
6. Дайте определение технологического процесса.
7. Что такое периодический химико-технологический процесс (ХТП)?
8. Какие типы производства вы знаете? Приведите примеры.

Тема 2. Сырье, топливо, вода и воздух в технологических процессах

1. Что такое сырье?
2. Какие продукты получают в результате обогащения горной массы?

3. Что называют обогащением горной массы?
4. Какие виды обогащения сырья применяются в промышленности?
5. Назовите основные показатели качества угля. Их единицы измерения?
6. Что такое топливо?
7. Назовите основную характеристику топлива. Единицы измерения.
8. Что такое энергетическая ценность топлива? Единица измерения.
9. Что такое условное топливо?

Тема 3. Система технологий в энергетике

1. Какие энергоресурсы являются не возобновляемыми?
2. Что такое тепловая электростанция (ТЭС)?
3. Что является источником энергии и ТЭС?
4. Как классифицируют ТЭС?
5. Для чего нужен котлоагрегат?
6. Что такое градирня?
7. Что такое ТЭЦ?
8. Зачем нагревают воду в котлоагрегате ТЭС?
9. С помощью какой формулы можно подсчитать количество угля, сжигаемого на ТЭС за 1 секунду?
10. Назовите действующие атомные электростанции (АЭС) соседних государств.
11. Что представляет собой атомная энергия?
12. Чем отличается ядерная сырьё от ядерного топлива? Какое ядерное топливо вы знаете?
13. Начертит технологическую схему водородного реактора.
14. Почему воду из реактора подают прямо в турбину в виде пара?
15. Благодаря чему в тепловыделяющих элементах (ТВЭЛах) появляется очень высокая радиоактивность?
16. С какой целью строят скафандр АЭС?

Тема 4. Альтернативная электроэнергетика

1. Назовите районы, где широко идет процесс строительства и использования мощных ветровых электростанций (ВЭС).
2. Объясните принцип работы ветроэлектростанции.
3. Что такое геотермальная электростанция (ГеоТЭС)?
4. Объясните принцип работы солнечной электростанции.

Тема 5. Система технологий в добывающей промышленности

1. Дайте определение термина “добывающая промышленность” и раскройте его сущность.
2. Раскройте сущность непроизводительных потерь ископаемых в недрах при их добыче.
3. Промышленная классификация минерального сырья.
4. Дайте определение терминам: шахта, рудник, карьер.
5. Что представляют собой горные работы? Чем отличаются подземные горные выработки от поверхностных?
6. Раскройте сущность терминов “поиск” и “разведка” месторождений полезных ископаемых.
7. Физические и химические свойства нефти.
8. Продукция из нефти.
9. Особенности пород, вмещающих нефть.
10. Раскройте сущность бурения нефтяных скважин.
11. С какой целью выполняют цементацию нефтяных скважин?
12. Изложите сущность способов извлечения нефти на поверхность.
13. Раскройте необходимость и сущность вторичных методов добычи нефти.
14. Хранение нефти перед транспортировкой.
15. Транспортирование нефтепродуктов к потребителям.
16. Виды горючих газов.
17. Классификация газовых месторождений
18. Использование шахтных газов.
19. Состав природных газов и их использование
20. Добыча, транспортировка и хранение природного газа.

Тема 6. Системы технологий добычи угля

1. Чем отличаются друг от друга ископаемые угли? Перечислите марки добываемых углей.
2. Изложите суть технологии угля открытым способом.
3. Какие горные работы выполняются при строительстве угольных шахт?

4. Перечислите основные технологические процессы при добыче угля подземным способом, изложите их сущность.
5. Назначение угольного комбайна и технология выполняемых им работ.
6. Область применения технологии выемки угля отбойными молотками и гидравлическими способом.
7. Перечислите применяемые крепи в очистных забоях и охарактеризуйте каждую из них.
8. Перечислите основные способы управления горным давлением и изложите суть каждого из них.
9. Изложите суть технологии выемки угля механизированным комплексом.

Раздел 2. Технологии ведущих отраслей народного хозяйства

Тема 7. Система технологий металлургии

1. Что такое черная металлургия?
2. Завод называют заводом полного металлургического цикла?
3. Перечислите наибольшие металлургические заводы и комбинаты ДНР и соседних государств.
4. Что представляют собой железные руды по составу?
5. Чем определяется ценность железной руды?
6. Что называют флюсами и для чего они нужны?
7. Как осуществляется прямое воспроизведение железа?
8. Какие существуют продукты доменного производства, и как они используются?
9. Какими экономическими показателями характеризуют работу доменных печей?
10. Что такое сталь? Чем она отличается от чугуна?
11. Сформулируйте технологическую сущность выплавки стали.
12. Как осуществляется продувка расплава кислородом?
13. Какие преимущества имеет кислородно-конвертерный способ перед другими?
14. Которые стали вытекают кислородно-конвертерным способом? Что из них изготавливают?
15. Почему так долго существует мартеновский способ выплавки стали? В чем его преимущества?
16. Как работает дуговая электропечь?
17. В чем преимущества индукционных печей?
18. Какие преимущества непрерывной разливки стали перед изложницами?

Тема 8. Цветная и порошковая металлургия

1. Назначение прокатных станов.
2. Перечислите группы сортамента стального проката.
3. Что относится к простому прокату?
4. Что относится к сортовому прокату?
5. Чем отличаются блюминги от слябингов?
6. С какой целью применяется волочение?
7. Особенности трубопрокатного производства.

Тема 9. Системы технологий машиностроения

1. В чем заключается технологическая сущность литья?
2. Назовите основные этапы литья?
3. Что такое литейная модель?
4. Что такое литейная форма?
5. Какие существуют виды литья?
6. В чем заключается технологическая сущность литья в песчано-глинистых формах?
7. В чем технологическая сущность литья в кокиль?
8. Технологическая сущность литья под давлением.
9. Какова технологическая сущность центробежного литья?
10. Какие методы литья используют для получения мелких отливок сложной формы и точных размеров?
11. Виды резания:
12. Приведите классификация металлорежущих станков.
13. Классификация металлообрабатывающих станков.
14. Охарактеризуйте поточный метод производства.
15. Виды сварки металла.
16. Что такое химическая и электрохимическая обработка металлов.
17. Что такое анодно-механическая обработка металлов.
18. Что такое электрические методы обработки металлов.
19. Что такое ультразвуковая обработка металлов.
20. Что такое плазменно-лазерные методы обработки металлов.

21. Что такое гидропластическая обработка металлов.

Тема 10. Лазерные и плазменные технологии

1. Дайте определение понятиям "лазер", "активная среда", "оптический резонатор", "инверсия населенностей", "уровни энергии", "лазерные материалы".
2. Что такое индуцированное излучение и какими свойствами оно обладает? Нарисуйте схему возникновения индуцированного излучения.
3. Что такое интерференция волн? Нарисуйте когерентные волны и сравните их с волнами, которые гасят друг друга.
4. Опишите принцип работы лазеров. В чем преимущества лазерного излучения по сравнению со спонтанным?
5. Дайте определение понятию "плазма". Назовите основные свойства плазмы и классификацию по степени ионизации.
6. Нарисуйте схему и объясните принцип работы магнито гидродинамического генератора.

Тема 11. Система технологий в химической промышленности

1. В чем заключается технологическая сущность коксования угля?
2. Назовите продукты коксохимического производства.
3. Что представляет собой кокс?
4. Что представляет собой каменноугольная смола и что из нее получают?
5. Что называют сырым бензолом и что из него получают?
6. Что такое аммиачная вода и почему ее используют?
7. Что называют прямым коксовым газом и что он собой представляет?
8. Что служит сырьем для коксования? Почему? Для чего в шихту вводят не коксующийся уголь?
9. Что представляет собой коксовая камера? Нарисуйте ее технологическую схему.
10. Перечислите компоненты сырой нефти.
11. На чем основан процесс перегонки нефти?
12. Ректификационная колонна, устройство и принцип работы.
13. Продукты прямой перегонки нефти и их применения.
14. Крекинг, пиролиз и риформинг нефтепродуктов, сущность процессов и получаемые продукты.
15. Производство аммиака.
16. Производство азотной кислоты.
17. Производство минеральных удобрений.

Тема 12. Пластмассы и полимеры

1. Дайте определение понятий "пластические массы", "полимеры", "переработка пластмасс", перечислите основные методы обработки пластмасс.
2. Что такое "каландр"? Нарисуйте технологическую схему и опишите процессы при обработке пластмасс каландрованием.
3. Нарисуйте технологическую схему и опишите процессы при обработке пластмасс под давлением.
4. Дайте определение понятию "экструзия", нарисуйте технологическую схему и опишите процессы при обработке пластмасс экструзией. Что такое "гомогенизация"?
5. Опишите технологические процессы при обработке пластмасс пневмоформованием.

Раздел 3. Технологии обрабатывающих отраслей народного хозяйства

Тема 13. Строительные материалы и изделия из них

1. Назовите основные свойства строительных материалов.
2. Что такое минеральные вяжущие вещества? Какова их классификация? Приведите примеры вяжущих материалов.
3. Что такое цемент? Назовите виды цементов.
4. Как оценивают качество цемента.
5. Как цементы классифицируют по скорости твердения и сроками схватывания?
6. Что такое беззастывающие каменные материалы? Какие вяжущие материалы и наполнители в них применяют?
7. Что называют бетоном? Как классифицируют бетон?
8. Что такое железобетон? Как классифицируют железобетон?
9. Из чего производят бетон и железобетон?

Тема 14. Система технологий строительного производства

1. Дайте определение терминам «здания» и «сооружения».

2. Чем определяется огнестойкость домов.
3. Назовите конструктивные элементы домов.
4. Каким требованиям должны отвечать природные основы домов?
5. Назовите основные требования к фундаментам, стен, перекрытий и перегородок домов.
6. Охарактеризуйте требования к крыш и кровли домов.
7. Что такое технология строительного производства?
8. Какие существуют современные методы выполнения основных строительных работ?

Тема 15. Система технологий пищевой промышленности

1. Как происходит образование сахара в свекле.
2. Какой мощности заводы по переработке корнеплодов?
3. Что такое кормовая патока? Содержит ли она сахар?
4. Что такое жом? Где его используют?
5. На какие продукты перерабатывают в кормовую патоку?
6. Что такое сахар-рафинад? Какие продукты получают при переработке свеклы?
7. Суть образования кефира и его свойства.
8. Чем отличается резервуарный способ приготовления кефира от термостатного.
9. Перечислите основное и вспомогательное сырье для производства муки.
10. Структура зерновки.
11. Раскройте суть технологии производства муки.
12. Какова причина быстрого прогорчания муки и приобретения ею темного цвета?
13. Как подсчитывается выход муки?

Тема 16. Легкая промышленность

1. Характеристика хлопчатобумажной отрасли.
2. Что такое натуральное текстильное волокно? Его классификация.
3. Классификация шерсти.
4. Технология производства шерстяных волокон.
5. Классификация основных видов текстильных волокон.
6. Технология производства синтетических волокон.
7. Классификация синтетических волокон.
8. Лен: его характеристика, свойства. Этапы производства льняных изделий.
9. Потребительские и производственные требования к одежде.
10. Факторы, определяющие технологичность конструкции швейных изделий.
11. Нетканые текстильные материалы.
12. меховая отрасль.
13. Технология обработки кожи.
14. Группы галантерейных изделий.

Тема 17. Транспорт и связь населенных пунктов

1. Назначение и социальное значение городского транспорта.
2. Автомобильный пассажирский транспорт, классификация маршрутов, классификация остановок.
3. Выбор автобуса для маршрута.
4. Совершенствование производственного процесса в часы “пик” на пассажирском автомобильном транспорте.
5. Городской электротранспорт, основные виды. Параметры и особенности работы, провозная способность.
6. Назначение и социальное значение связи.
7. Телефонная сеть, составляющие сети и их назначения.
8. Производственная деятельность почтовой связи.
9. Телефонная почта, ее функции.
10. Электронная почта, ее назначение и функции.
11. Справочная связь и справочное вещание, назначение, принцип действия.
12. Мобильная связь, назначение, принципиальная схема ее работы.
13. Назначение медицинской связи.

Тема 18. Нанотехнологии

1. Эволюция развития нанотехнологий.
2. Направления развития нанотехнологий.
3. Применение нанотехнологий в машиностроении.

4. Нанобиотехнологии.

5. Развитие нанотехнологий.

5.2. Темы письменных работ

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ РЕФЕРАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ:

1. Мировые перспективные технологии.
2. Сырьевая база Донбасса, эффективность ее использования.
3. Питьевая вода Донбасса: состояние и перспективы использования
4. Гидроэлектростанции и эффективность их работы.
5. Экологические проблемы тепловых электростанций.
6. Краткая характеристика угольных бассейнов.
7. Основные потребители угля в регионе.
8. Основные месторождения нефти и газа, их использования.
9. Metallургические заводы и эффективность их работы.
10. Мини-metallургические заводы и эффективность их работы.
11. Литейное производство и его эффективность.
12. Прогрессивные виды обработки металлов.
13. Отрасли использования лазерных технологий и перспективы их дальнейшего развития.
14. Отрасли использования плазменных технологий и перспективы их дальнейшего развития.
15. Экономическая эффективность коксохимического производства.
16. Использование продукции коксохимического производства в народном хозяйстве.
17. Технология производства каучука.
18. Перспективные направления использования пластмасс.
19. Современные строительные материалы.
20. Новые технологии производства цемента.
21. Современное состояние сахарной отрасли.
22. Прогрессивные способы производства кефира.
23. Сырьевая база растительных масел.
24. Производство и использование искусственных тканей.
25. История появления и современные способы производства обуви.
26. Сухопутный и железнодорожный транспорт региона.
27. Проблемы городского транспорта (на примере г. Донецка).
28. Социальные сети: виды, характеристики.
29. Наноматериалы: прошлое, настоящее, будущее.
30. Основные направления развития нанотехнологии.

5.3. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств дисциплины "Системы технологий" разработан в соответствии с локальным нормативным актом "Порядок разработки и содержания фондов оценочных средств основной образовательной программы высшего профессионального образования в ГОУ ВПО "ДОНАУИГС".

Фонд оценочных средств дисциплины "Системы технологий" в полном объеме представлен в учебно-методическом комплексе дисциплины.

5.4. Перечень видов оценочных средств

Устные ответы, беседы, задачи, доклады, сообщения, реферат, индивидуальное задание, контроль знаний по разделам.

РАЗДЕЛ 6. СРЕДСТВА АДАПТАЦИИ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ К ПОТРЕБНОСТЯМ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

1) с применением электронного обучения и дистанционных технологий.

2) с применением специального оборудования (техники) и программного обеспечения, имеющихся в ГОУ ВПО "ДОНАУИГС".

В процессе обучения при необходимости для лиц с нарушениями зрения, слуха и опорно-двигательного аппарата предоставляются следующие условия:

- для лиц с нарушениями зрения: учебно-методические материалы в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); индивидуальные задания и консультации.

- для лиц с нарушениями слуха: учебно-методические материалы в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением

сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: учебно-методические материалы в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

РАЗДЕЛ 7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины должно завершиться овладением необходимыми профессиональными знаниями, умениями и навыками. Этот результат может быть достигнут только после весьма значительных усилий. При этом важными окажутся не только старание и способности, но и хорошо продуманная организация труда. В первую очередь это правильная организация времени.

При изучении дисциплины наименьшие затраты времени обеспечит следующая последовательность действий. Прежде всего, необходимо своевременно, то есть после сдачи экзаменов и зачетов за предшествующий семестр, выяснить, какой объем информации следует усвоить, какие умения приобрести для успешного освоения дисциплины, какие задания выполнить для того, чтобы получить достойную оценку. Сведения об этом, т. е. списки литературы, темы семинарских занятий и вопросы к ним, а также другие необходимые материалы имеются в разработанном учебно-методическом комплексе.

Регулярное посещение лекций и семинарских занятий не только способствует успешному овладению профессиональными знаниями, умениями, навыками, но и помогает наилучшим образом организовать время, т.к. все виды занятий распределены в семестре планомерно, с учетом необходимых временных затрат.

Важнейшей формой поиска необходимого и дополнительного материала по дисциплине «Системы технологий» с целью доработки знаний, полученных во время лекций, является самостоятельная работа обучающихся. Именно овладение и усвоение рекомендованной литературы создает широкие возможности детального усвоения данной дисциплины.

Учитывая тот факт, что изучение дисциплины предусматривает кропотливую работу и содержательное обсуждение вопросов на семинарских занятиях, именно во время самостоятельной работы обучающийся углубляет понимание проблем, активизирует самостоятельный поиск, систематизирует накопленный опыт аналитико-синтетической работы, закладывает основания качественной подготовки докладов, сообщений, рефератов, как по собственным интересам, так и по заданию преподавателя.

Относительно проблематики учебной дисциплины рекомендуются следующие виды самостоятельной работы:

- самостоятельное изучение и углубленное обработки разделов, тем дисциплины, отдельных вопросов тем;
- изучение сложных тем учебной дисциплины по конспектам, учебниками и специальной литературе;
- выполнение индивидуальных заданий;
- подготовка к выполнению ситуационных заданий и тестирования по разделам;
- подготовка по вопросам семинаров, написание рефератов, докладов, тематических сообщений.

Основой изучения любой дисциплины является освоение ее понятийного аппарата. Простое заучивание терминов часто расценивается как бесполезная трата времени, а также снижает мотивацию изучения дисциплины. Поэтому для освоения терминологии рекомендуется использовать такие формы работы как составление и решение кроссвордов и логических задач.

Важнейшей частью работы обучающихся является изучение существующей практики. Учебник, при всей его важности для процесса изучения дисциплины, как правило, содержит лишь минимум необходимых теоретических сведений. Университетское образование предполагает более глубокое знание предмета. Кроме того, оно предполагает не только усвоение информации, но и формирование навыков исследовательской работы.

В процессе освоения дисциплины при подготовке к занятиям рекомендуется не только использовать предложенную в программном блоке литературу, но и материалы периодических изданий, информацию Internet-ресурсов, баз данных, электронных библиотек.

Работу по конспектированию следует выполнять, предварительно изучив планы семинарских занятий. В этом случае ничего не будет упущено и обучающимся не придется конспектировать источник повторно, тратя на это драгоценное время. Правильная организация работы, чему должны способствовать данные выше рекомендации, позволит обучающимся своевременно выполнить все задания, получить достойную оценку и избежать, таким образом, необходимости тратить время на переподготовку и пересдачу дисциплины.

При освоении дисциплины необходимо пользоваться материалами конспекта лекций, основной, дополнительной и справочной литературой.

Любую тему необходимо изучать в следующей последовательности:

1. Изучить материал лекционного конспекта и соответствующих разделов учебников.
 2. Отобрать материал по дополнительным литературным источникам и справочной литературе и изучить его.
 3. Составить краткий конспект ответов на поставленные вопросы
- написать план ответа или краткий конспект, выделить в нем главное и четко структурировать текст;

- проработать устный или письменный ответ.

В ходе подготовки к занятиям рекомендуется составлять планы – конспекты ответов, формулировать сложные вопросы для коллективного обсуждения, составлять блок-схемы и рисунки, являющиеся опорными конспектами при ответе на вопрос.

Для подготовки к семинарским занятиям по каждой теме обучающимся нужно усвоить лекционный материал; ознакомиться с планом семинара и рекомендованной литературой к нему; при необходимости получить консультации преподавателя по вопросам, касающимся докладов и рефератов; использовать учебно-научный потенциал библиотек ДонГУУ и других научных учреждений.