

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»
Институт непрерывного педагогического образования

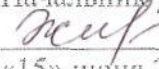
Кафедра педагогики, технологии и ремесел

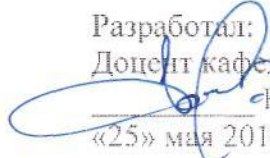


ОРГАНИЗАЦИЯ СОВРЕМЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

Учебный модуль по направлению подготовки 44.03.05 - Педагогическое образование (с
двумя профилями подготовки) «Технология и информатика»

Рабочая программа

СОГЛАСОВАНО
Начальник учебного отдела
 В.В. Жегурова
«15» июня 2017 г.

Разработал:
Доцент кафедры ПТР
 В.Е. Мельников
«25» мая 2017 г.

Принято на заседании кафедры
протокол № 05 от 25.05.2017
Заведующий кафедрой ПТР
 П.А. Петряков

1 Цель и задачи учебного модуля

Цель: формирование знаний в области структуры производства, научных основ организации труда и трудовой деятельности в промышленности; энергосберегающих и безотходных технологиях.

Задачи учебного модуля

Задачи, решение которых обеспечивает достижение цели:

- изучение организации современного производства;
- ознакомление с сущностью, задачами и принципами организации производства на предприятии;
- ознакомление с методами и средствами наиболее рациональной организации производства;
- ознакомление с альтернативными технологиями выработки энергии;
- развитие умений по рациональному использованию энергетических и материальных ресурсов, бережного отношения к окружающей среде;
- развитие экологической грамотности студентов.

Модуль «Организация современного производства» состоит из 2 учебных элементов (УЭМ):

- УЭМ-1 «Организация промышленного производства»;
- УЭМ-2 «Энергосберегающие и безотходные производственные технологии».

2 Место модуля в структуре ОП

Учебный модуль «Организация современного производства» входит в вариативную часть Блока 1 «Модули» как модуль по выбору.

Для освоения учебного модуля «Организация современного производства» студенты используют знания, умения и владение навыками, сформированные на предыдущем уровне образования, в процессе изучения модулей «История техники и технологий», «Материаловедение промышленного производства», «Технология машиностроения», «Технологические машины и механизмы».

«Входными» знаниями для изучения, данного УМ, являются знания истории развития техники и видов обработки; современной техники и технологии производства, необходимые для достижения поставленных задач в своей профессиональной деятельности.

Освоение модуля «Организация современного производства» является необходимым для последующего изучения модулей вариативной части блока Б.1 и как модуль по выбору ОП: «Экономика и управление организацией», «Основы предпринимательской деятельности» и блока Б.2 «Учебная и производственная практики».

3 Требования к результатам освоения учебного модуля

Процесс изучения УМ направлен на формирование следующей компетенции:

СКТ-2 Способность ориентироваться в современных тенденциях развития производства с использованием техники, технологий, в том числе энергосберегающих и электроники

В результате освоения УМ студент должен знать, уметь и владеть:

Код компетенции	Уровень освоения компетенции	Знать	Уметь	Владеть
СКТ-2	Пороговый	Представление об основных тенденциях развития техники и технологий базовых отраслей, их основных научных принципах, в том числе,	Способность использовать знания о современной естественно-научной картине мира и готовность применять методы и закономерности при разработке и	Владеет основными видами и способами работы с испытательной техникой и технологией изготовления

		энергосберегающих	использовании технологических процессов производства	конструкционных материалов
--	--	-------------------	--	-------------------------------

4 Структура и содержание учебного модуля

4.1 Трудоемкость учебного модуля

Учебная работа (УР)	Всего	Распределение по семестрам	Коды формир-х компет-й
		5	
Трудоемкость модуля в зачетных единицах (ЗЕТ)	6	6	СКТ-2
Распределение трудоемкости по видам УР в академических часах (АЧ):	180		СКТ-2
1)УЭМ-1 «Организация промышленного производства»:			
- лекции	18	18	
- практические занятия	27	27	
- лабораторные работы	-	-	
- аудиторная СРС в т.ч.	9	9	
- внеаудиторная СРС	534	54	
2)УЭМ-2 «Энергосберегающие и безотходные производственные технологии»:			СКТ-2
- лекции	18	18	
- практические занятия	18	18	
- лабораторные работы	9	9	
- аудиторная СРС в т.ч.	9	9	
- внеаудиторная СРС	54	54	
Аттестация:			СКТ-2
- экзамен	36	36	

4.2 Содержание и структура разделов учебного модуля

УЭМ-1 – «Организация промышленного производства»

- 1.1 Организация производства цели и задачи. История развития науки об организации производства.
- 1.2 Сущность организации производства. Основные положения и принципы организации производства.
- 1.3 Организации производства и его производственного процесса. Классификация промышленных предприятий и типов производства. Организационные типы производства.
- 1.4 Структура основного производства, стадии производства и структурные подразделения. Технологическая подготовка производства. Производственный процесс и производственный цикл.
- 1.5 Научная организация труда. Принципы научной организации труда.
- 1.6 Методы управления НОТ. Схемы научной организации труда на предприятии
- Нормирование труда. Условия труда. Формы оплаты труда на предприятии
- 1.7 Психофизиология в организации труда. Мотивация производственного персонала.

УЭМ-2 - «Энергосберегающие и безотходные производственные технологии»

- 2.1 Введение. Цель и задачи изучения курса. Новейшие энергосберегающие технологии.
- 2.2 Характеристика основных элементов систем энергоснабжения, теплоснабжения в городском и сельском домах. Энергосберегающие материалы, строительные элементы, оборудование. Современные изоляционные, полимерные материалы. Правила их эксплуатации.
- 2.3 Автономные энергосистемы, тепловые насосы, солнечные батареи, ветряные двигатели.
- 2.4 Высокотехнологичный проект «Умный дом», «Умный город».

Календарный план, наименование разделов учебного модуля с указанием трудоемкости по видам учебной работы представлены в технологической карте учебного модуля. (Приложение Б)

4.3 Организация изучения учебного модуля

Методические рекомендации (приложение А) по организации изучения для изучения теоретического и практического материала учебного модуля включают в себя:

1) Методические рекомендации по теоретической части учебного модуля – «Методические рекомендации по теоретической части УЭМ1 – «Организация промышленного производства»: «Учебное пособие» приложение В.1, п.1,2,3,4 и В.2, п.1,2,3; «Методические рекомендации по теоретической части УЭМ2 - «Энергосберегающие и безотходные производственные технологии»: «Учебное пособие» приложение В.1, п. 5 и В.2, п.4,5;

2) Методические рекомендации по практическим и лабораторным занятиям – Методические рекомендации по практическим занятиям УЭМ-1 и УЭМ-2.

Методические рекомендации разработаны с учетом использования в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий. Они нацеливают студента на творческую самостоятельную деятельность, не подменяют учебную литературу и справочники, и не дают готовых решений поставленных перед ним задач.

4.4 Лабораторный практикум

№ темы УЭМ-2 - «Энергосберегающие и безотходные производственные технологии»	Наименование лабораторных работ	Трудоемк ость, ак.час
2.4	Лаб. раб. - Высокотехнологичный проект «Умный дом»,	9
Всего:		9

4.5 Самостоятельная работа студентов

Основным способом приобретения и закрепления знаний по будущей профессии является самостоятельная работа студентов. В процессе самостоятельной работы происходит наиболее качественная переработка и преобразование полученной на теоретических занятиях и практических работах информации в глубокие и прочные знания, умения.

Самостоятельная работа обеспечивает непрерывность и системный характер познавательной деятельности, развивает творческую активность будущих бакалавров. Без самостоятельной систематической работы с литературными источниками, методическими разработками невозможно освоение данного курса.

5 Контроль и оценка качества освоения учебного модуля

Контроль качества освоения студентами УМ и его составляющих осуществляется непрерывно в течение всего периода обучения с использованием балльно-рейтинговой системы (БРС).

Для оценки качества усвоения дисциплины используются следующие формы контроля:

- **текущий** (регулярно в течение всего семестра): контроль выполнения практических заданий, работа с источниками.
- **рубежный** (промежуточный на девятой неделе семестра): учет суммарных результатов по итогам текущего контроля за соответствующий период, включая баллы за выполнение практических и лабораторных работ, систематичность работы и творческий рейтинг (участие в конференции, публикации, творческие идеи и т.п...).
- **семестровый** (по окончании изучения УМ): осуществляется посредством ответов на экзаменационные вопросы или выполнения заключительного тестового задания, приведенные в ФОС по данному модулю, а также суммарных баллов за весь период изучения учебного модуля.

Оценка качества освоения модуля осуществляется с использованием фонда оценочных средств (ФОС), разработанного для данного модуля, по всем формам контроля в соответствии с Положением «Об организации учебного процесса по основным образовательным программам высшего профессионального образования» и Положением «О Фонде оценочных средств (ФОС)».

Содержание видов контроля и их график отражены в технологической карте учебного модуля. (Приложение Б)

В качестве оценочных средств на протяжении семестра используются: собеседование, коллоквиум.

Таблица - Критерии оценки с использованием БРС различными оценочными средствами представлены в таблице.

Оценочное средство	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
Для УЭМ-1			
Собеседование	10-13 баллов	14-17 баллов	18-20 баллов
	- студент не знает значительную часть программного материала; - допустил существенные ошибки в процессе изложения; - не умеет выделить главное; - приводит ошибочные определения; - ни один вопрос не рассмотрен до конца, наводящие вопросы не помогают.	- студент обладает достаточными знаниями программного материала; - два вопроса освещены полностью, а третий доводится до логического завершения при наводящих вопросах преподавателя.	- студент обладает глубокими и прочными знаниями программного материала; - при ответе на вопросы продемонстрировал исчерпывающее, последовательное и логически стройное изложение материала.
Собеседование	12,5-17 баллов	17.5-22 баллов	22.5-25 баллов
	- студент не знает значительную часть программного материала; - допустил существенные ошибки в процессе изложения; - не умеет выделить главное; - приводит ошибочные определения; - ни один вопрос не рассмотрен до конца, наводящие вопросы не помогают.	- студент обладает достаточными знаниями программного материала; - два вопроса освещены полностью, а третий доводится до логического завершения при наводящих вопросах преподавателя.	- студент обладает глубокими и прочными знаниями программного материала; - при ответе на вопросы продемонстрировал исчерпывающее, последовательное и логически стройное изложение материала.

Для УЭМ-2			
Собеседование	15-20 баллов	21-26 баллов	27-30 баллов
	- студент не знает значительную часть программного материала; - допустил существенные ошибки в процессе изложения; - не умеет выделить главное; - приводит ошибочные определения; - ни один вопрос не рассмотрен до конца, наводящие вопросы не помогают.	- студент обладает достаточными знаниями программного материала; - два вопроса освещены полностью, а третий доводится до логического завершения при наводящих вопросах преподавателя.	- студент обладает глубокими и прочными знаниями программного материала; - при ответе на вопросы продемонстрировал исчерпывающее, последовательное и логически стройное изложение материала.
лабораторная работа	17-24 баллов	25-31 баллов	32-35 баллов
	- студент не знает значительную часть программного материала; - допустил существенные ошибки в процессе изложения; - не умеет выделить главное; - приводит ошибочные определения; - ни один вопрос не рассмотрен до конца, наводящие вопросы не помогают.	- студент обладает достаточными знаниями программного материала; - два вопроса освещены полностью, а третий доводится до логического завершения при наводящих вопросах преподавателя.	- студент обладает глубокими и прочными знаниями программного материала; - при ответе на вопросы продемонстрировал исчерпывающее, последовательное и логически стройное изложение материала.

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного модуля

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса по модулю формируют технологии методологического уровня: развивающее и проектное обучение, модульное обучение, элементы технологии развития критического мышления. (Приложение А)

Учебная, методическая и специальная литература представлена в карте учебно-методического обеспечения. (Приложение В)

Дополнительная литература рекомендуется преподавателем в соответствующих методических рекомендациях по видам учебной работы и/или в заданиях на самостоятельную работу.

7 Материально-техническое обеспечение учебного модуля

Для осуществления образовательного процесса по УМ необходима аудитория, оборудованная дидактическими средствами обеспечения занятий, мультимедийными средствами для демонстрации лекций-презентаций, презентаций проектов и видеоматериалов.

Приложения

1. приложение А (обязательное);
2. приложение Б (обязательное);
3. приложение В (обязательное);
4. приложение Г - Паспорт компетенции
5. приложение Д - Аннотация

Приложение А (обязательное)

Методические рекомендации по организации изучения учебного модуля «Организация современного производства»

1. Методические рекомендации по изучению теоретической части учебного модуля

Теоретические занятия учебного модуля представлены в виде лекций.

Цель лекции – организация целенаправленной познавательной деятельности студентов по овладению программным материалом УМ.

Задачи лекционных занятий – дать последовательное изложение материала, сообщить студентам основное содержание предмета в целостном, систематизированном виде.

Структура и содержание основных разделов (приведена в рабочей программе учебного модуля, раздел 4.2, УЭМ-1, УЭМ-2)

Методы и средства проведения теоретических занятий

При изучении учебного модуля студенты должны посещать лекционные занятия, вести конспекты и самостоятельно прорабатывать по учебникам вопросы, указанные преподавателем. (Список основной литературы приведен в приложении В).

В таблице 1 представлена организация изучения учебного модуля «Организация современного производства»: УЭМ-1 - «Организация промышленного производства»;

УЭМ-2 - «Энергосберегающие и безотходные производственные технологии» в соответствии с технологической картой (приложение Б).

Таблица 1 - Организация изучения учебного модуля «Организация современного производства»

Разделы модуля	Формы организации	Задания на АСРС и внеаудиторную СРС	Литература
УЭМ-1 - Организация промышленного производства			
1.1 Организация производства цели и задачи. История развития науки об организации производства	Информационная лекция	Внеауд. СРС – самостоятельное изучение материала по теме	Основная: приложениеВ, таблица1, п.: 1,2,3,4 дополнительная табл.2, п.: 1,2,3
1.2 Сущность организации производства. Основные положения и принципы организации производства.	Лекция	Ауд. СРС – консультация, сам. работа с учебной и справочной литературой по теме	Основная: приложениеВ, таблица1, п.: 1,2,3,4 дополнительная табл.2, п.: 1,2,3
		Внеауд. СРС – самостоятельная проработка материала по теме	
1.3Организации производства и его производственного процесса. Классификация промышленных предприятий и типов производства. Организационные типы производства.	Лекция	Ауд. СРС –консультация, сам. работа с учебной и справочной литературой по теме	Основная: приложениеВ, таблица1, п.: 1,2,3,4 дополнительная табл.2, п.: 1,2,3
		Внеауд. СРС – самостоятельная проработка материала по теме	

1.4 Структура основного производства, стадии производства и структурные подразделения. Технологическая подготовка производства. Производственный процесс и производственный цикл.	Лекция-презентация	Ауд. СРС –консультация, сам. работа с учебной и справочной литературой по теме	Основная: приложениеВ, таблица1, п.: 1,2,3,4 дополнительная табл.2, п.: 1,2,3
		Внеауд. СРС – самостоятельная проработка материала по теме	
1.5 Научная организация труда. Принципы научной организации труда.	Лекция - презентация	Ауд. СРС – консультация, сам. работа с учебной и справочной литературой по теме	Основная: приложениеВ, таблица1, п.: 1,2,3,4 дополнительная табл.2, п.: 1,2,3
		Внеауд. СРС – самостоятельная проработка материала по теме	
1.6 Методы управления НОТ. Схемы научной организации труда на предприятии. Нормирование труда. Условия труда. Формы оплаты труда на предприятии	Лекция-презентация	Ауд. СРС – консультация, сам. работа с учебной и справочной литературой по теме	Основная: приложениеВ, таблица1, п.: 1,2,3,4 дополнительная табл.2, п.: 1,2,3
		Внеауд. СРС – самостоятельная проработка материала по теме	
1.7 Психофизиология в организации труда. Мотивация производственного персонала.	Лекция - презентация	Ауд. СРС – консультация, сам. работа с учебной и справочной литературой по теме	Основная: приложениеВ, таблица1, п.: 1,2,3,4 дополнительная табл.2, п.: 1,2,3
		Внеауд. СРС – самостоятельная проработка материала по теме	
УЭМ-2 - Энергосберегающие и безотходные производственные технологии			
2.1 Введение. Цель и задачи изучения курса. Новейшие энергосберегающие технологии.	Информационная лекция	Ауд. СРС – консультация, сам. работа с учебной и справочной литературой по теме	Основная: приложениеВ, таблица1, п.: 5 дополнительная табл.2, п.: 4,5
		Внеауд. СРС – самостоятельная проработка материала по теме	
2.2 Зеленая энергетика. Понятие, достоинство и недостатки ВИЭ	Лекция	Ауд. СРС – консультация, сам. работа с учебной и справочной литературой по теме	Основная: приложениеВ, таблица1, п.: 5 дополнительная табл.2, п.: 4,5
		Внеауд. СРС – самостоятельная проработка материала по теме	
2.3 Автономные энергосистемы, тепловые насосы, солнечные батареи, ветряные	Лекция	Ауд. СРС – консультация, сам. работа с учебной и справочной литературой по теме	Основная: приложениеВ, таблица1, п.: 5 дополнительная

двигатели. Характеристика основных элементов систем энергоснабжения, теплоснабжения в городском и сельском домах. Энергосберегающие материалы, строительные элементы, оборудование. Современные изоляционные, полимерные материалы. Правила их эксплуатации.		Внеауд. СРС – самостоятельная проработка материала по теме	табл.2, п.: 4,5
2.4 Высотехнологичный проект «Умный дом», «Умный город».	Информационная лекция	Ауд. СРС – консультация, сам. работа с учебной и справочной литературой по теме Внеауд. СРС – самостоятельная проработка материала по теме	Основная: приложениеВ, таблица1, п.: 5 дополнительная табл.2, п.: 4,5

2 Методические рекомендации по выполнению лабораторных работ по УМ «Организация современного производства»

Лабораторные работы (ЛР) предназначены обучить студентов исследовательскому подходу к изучению проблемы, расширить и закрепить знания студентов, сформировать практические умения и владение темой. Содержание ЛР определяется учебным планом и рабочей программой модуля.

Структура лабораторного занятия состоит из 4 этапов:

Вводный этап

Организационные моменты занятия состоят из: проверки присутствующих, объяснения студентам цели и мотивации данной темы ЛР, техники безопасности для работы с оборудованием, демонстрации приемов работы, постановка задачи

Контроль исходного уровня подготовки студентов

Этот этап может включать в себя контроль исходных данных, полученных студентом на предыдущих занятиях и курсах по интегрированным модулям, а так же и уровень подготовки студентов к настоящей ЛР. Могут быть использованы любые формы контроля: устные или письменные. Формы контроля педагог может выбрать сам или использовать рекомендованные рабочей программой. Успех зависит от уровня подготовленности группы, творческого подхода педагога к разбору результатов контроля самостоятельной работы студентов. Всё это обеспечивает готовность студента к текущей учебно-практической деятельности и восприятию нового материала.

Основной этап

На этом этапе педагог должен добиться достижения цели и задач ЛР. Отрабатывается и закрепляется содержание материала. Выбор метода обучения прерогатива педагога. Задания должны способствовать формированию умений выполнять основные технологические операции по ручной и механической обработке древесины и металла.

Этап проверки качества

Основной формой контроля является проверка преподавателем выполненных студентами изделий, анализ ошибок.

Лабораторная работа
«Высокотехнологичный проект «Умный дом». Оснащение приборами жизнеобеспечения и безопасности и комфортного проживания»

Цель работы: ознакомиться с оснащением и оборудованием современного «Умного дома», их разновидностями и установкой в доме и на прилегающем участке.

Общие теоретические сведения

В настоящее время одной из актуальных тем становится «Умный дом». Такой дом будет очень комфортным, человеку не надо будет напрягаться, за него все дела будет выполнять компьютер. Именно это сооружение хотят поставить на массовое производство в ближайшем будущем.

Понятие Умный дом (с англ. *intelligent house*) было сформулировано в 1970-х годах в Вашингтоне в Институте *Интеллектуального здания*. Если обратиться к дословному переводу, то слово "intelligent" означает "разумный".

Все здания и сооружения объединят в общую информационную сеть, привычными элементами которой будут, например, мусорные баки с микропроцессорами, заблаговременно вызывающие сборщиков отходов при наполнении до определенного уровня, или умные ковры, «заботящиеся» о тех, кто по ним ходит.

Чувствительные к давлению полы и видеодатчики в домах престарелых в случае падения вызовут помощь, а телефоны граждан будут накапливать данные о здоровье своих владельцев, так что услуги врачей и выписанные ими лекарства будут оплачиваться с их помощью.

Спрос на Умный дом в России растет с каждым днем. Понятно, что этот Умный дом должен быть красивым, комфортным, удобным, надежным, Умный дом должен быть послушен воле своего умного владельца, а главное - Умный дом должен интуитивно реагировать на действия хозяина, предугадывать поведение и мысли хозяина, контролировать и вести дела, когда хозяин отсутствует.

Методика и порядок выполнения работы.

Методика проведения данной работы основана на практическом применении преподавателем словесных методов: рассказ и объяснение, а также наглядных методов: демонстрация и показ. Студентами применяются методы: наблюдение и работа с литературными источниками, базами данных интернета. Объектом исследования является: материально-техническое оснащение приборами необходимыми для «Умного дома».

Содержание отчета

В отчете необходимо отразить все варианты проведения установки приборов, ответы на контрольные вопросы по теме лабораторной работы.

Контрольные вопросы:

1. Перечислите основные компоненты Умного дома?
2. Назовите принципиальное отличие Умного дома?
3. Является ли эта технология экономичной?
4. Где и когда появилась технология Умный дом?
5. Назовите основные функции Умного дома?
6. Какие современные технологии включает в себя Умный дом?
7. Перечислите, какие приборы используются в Умном доме?
8. Преимущества системы Умный дом?
9. Назовите во сколько раз снижаются расходы на электроснабжение и тепло?
10. Назовите примерный срок окупаемости Умного дома?
11. Перечислите основы системы Умный дом?
12. Перечислите, какие элементы охраны используются в Умном доме.
13. Элементы пожарной безопасности, использующиеся в Умном доме.

14. Устройства для контроля водоснабжения и газа, используемые в Умном доме.
15. Элементы домашней автоматики, используемые в Умном доме.

3. Методические рекомендации по практическим занятиям: УЭМ-1 – «Организация промышленного производства» и УЭМ-2 - «Энергосберегающие и безотходные производственные технологии».

Цель практических занятий - формирование компетентности студентов в области современных видов производства, новейших энергосберегающих технологий в промышленности и доме, способствующей становлению их готовности к решению задач профессиональной деятельности; проверить и оценить их компетентность в области применения безотходных технологий на производстве.

Задачи занятий - формирование знаний и практических умений, необходимых для опубликования презентаций по темам, полученным на теоретических занятиях и применение их в условиях, приближенных к условиям реальной профессиональной деятельности.

Структура и содержание основных разделов практических занятий (приведена в рабочей программе учебного модуля, раздел 4.2)

Методы и средства проведения занятий

При проведении практических занятий студенты выполняют презентации вариантов индивидуальных заданий, так и самостоятельно в своих отчетах. Занятия строятся следующим образом:

- студенты выполняют презентации, после прослушивания лекционного материала;
- самостоятельно оформляют работы, доклады, рефераты с соответствии с оформительскими требованиями;
- заслушиваются ответы на вопросы по выполненной работе.

Проведение практических занятий строится следующим образом:

- 10% аудиторного времени отводится на вводное задание по теме;
- 70% аудиторного времени – доклады студентов;
- 20% аудиторного времени – разбор вопросов по заданной теме (в конце текущего занятия).

Таблица 2 - Организация по практическим занятиям по учебному модулю «Организация современного производства»

Разделы модуля	Формы организации	Задания на АСРС и внеаудиторную СРС	Литература
УЭМ-1 – «Организация промышленного производства»			
1.2 Сущность организации производства. Основные положения и принципы организации производства.	Практическое занятие №1	Ауд. СРС – собеседование, консультация, сам. работа с учебной и справочной литературой Внеауд. СРС – самостоятельная проработка материала по теме, оформление отчета	Основная: приложениеВ, таблица1, п.: 1,2,3,4 дополнительная табл.2, п.: 1,2,3
1. Контрольные вопросы для проверки знаний студентов при собеседовании по теме 1.2 1. История развития науки об организации производства 2. Сущность организации производства 3. Основные положения и принципы организации производства 4. Современное производство мирового класса. 5. Новое в организации производства. Сравнительная характеристика. ...			
1.3 Организации производства и его	Практическое занятие №2	Ауд. СРС – собеседование, консультация, сам. работа	Основная: приложениеВ,

производственного процесса. Классификация промышленных предприятий и типов производства. Организационные типы производства.		с учебной и справочной литературой по теме.	таблица1, п.: 1,2,3,4 дополнительная табл.2, п.: 1,2,3
		Внеауд. СРС – самостоятельная проработка материала по теме, оформление отчета	
1. Контрольные вопросы для проверки знаний студентов при собеседовании по теме 1.3 1. Основные положения и принципы организации производства 2. Организации производства и его производственного процесса 3. Классификация промышленных предприятий и типов производства 4. Организационные типы производства 5. Производственная структура предприятия 6. Структура основного производства, стадии производства и структурные подразделения 7. Метод организации производства, его сущность, виды... .			
1.4 Структура основного производства, стадии производства и структурные подразделения. Технологическая подготовка производства. Производственный процесс и производственный цикл.	Практическое занятие №3	Ауд. СРС – собеседование м, консультация, сам. работа с учебной и справочной литературой по теме.	Основная: приложениеВ, таблица1, п.: 1,2,3,4 дополнительная табл.2, п.: 1,2,3
		Внеауд. СРС – самостоятельная проработка материала по теме, оформление отчета	
Контрольные вопросы для проверки знаний студентов по собеседованию по теме 1.4 1. Технологическая подготовка производства 2. Организационно-экономическая подготовка производства 3. Структура основного производства, стадии производства и структурные подразделения 4. Понятие о производственном процессе. 5. Основные и вспомогательные, простые и сложные процессы. 6. Производственный процесс и производственный цикл. 7. Понятие организационного типа производства и определяющие его признаки 8. Сущность и этапы осуществления подготовки производства к выпуску новой продукции. 9. Организация научных исследований, изобретательской, рационализаторской и патентно-лицензионной работы. 10. Организация проектно-конструкторской подготовки производства. 11. Организация технологической подготовки производства. ...			
1.5 Научная организация труда. Принципы научной организации труда.	Практическое занятие №4	Ауд. СРС – собеседование, консультация, сам. работа с учебной и справочной литературой по теме.	Основная: приложениеВ, таблица1, п.: 1,2,3,4 дополнительная табл.2, п.: 1,2,3
		Внеауд. СРС – самостоятельная проработка материала по теме, оформление отчета	

Контрольные вопросы для проверки знаний студентов при собеседовании по теме - 1.5 1. Научная организация труда 2. Принципы научной организации труда: 3. Методы управления НОТ 4. Схемы научной организации труда на предприятии 5. Корпоративная культура. ...			
1.6 Методы управления НОТ. Схемы научной организации труда на предприятии Нормирование труда. Условия труда. Формы оплаты труда на предприятии	Практическое занятие №5	Ауд. СРС – собеседование, консультация, сам. работа с учебной и справочной литературой по теме. Внеауд. СРС – самостоятельная проработка материала по теме, оформление отчета	Основная: приложениеВ, таблица1, п.: 1,2,3,4 дополнительная табл.2, п.: 1,2,3
Контрольные вопросы для проверки знаний студентов при собеседовании по теме - 1.6 1. Нормирование труда 2. Условия труда 3. Охрана труда. 4. Психофизиология в организации труда 5. Формы оплаты труда на предприятии 6. Качество труда. Стандарты ИСО 9000. 7. форма и система оплаты труда. 8. Критерий оплаты труда. ...			
1.7 Психофизиология в организации труда. Мотивация производственного персонала.	Практическое занятие	Ауд. СРС – собеседование, консультация, сам. работа с учебной и справочной литературой по теме. Внеауд. СРС – самостоятельная проработка материала по теме, оформление отчета	Основная: приложениеВ, таблица1, п.: 1,2,3,4 дополнительная табл.2, п.: 1,2,3
Контрольные вопросы для проверки знаний студентов при собеседовании по теме - 1.7 1. Психофизиология в организации труда 2. Мотивация производственного персонала			
УЭМ2 - «Энергосберегающие и безотходные производственные технологии»			
2.2 Зеленая энергетика. Понятие, достоинство и недостатки ВИЭ	Практическое занятие	Ауд. СРС - собеседование, консультация, оформление работы Внеауд. СРС – самостоятельное изучение материала по теме, отчет	Основная: приложениеВ, таблица1, п.: 5 дополнительная табл.2, п.: 4,5
Контрольные вопросы для проверки знаний студентов при собеседовании по теме – 2.2 1. Виды энергетики 1. Независимые источники энергии, примеры 2. Достоинства и недостатки применения ВИЭ 3. Применение ВИЭ в России. ...			
2.3 Автономные энергосистемы,	Практическое занятие	Ауд. СРС - собеседование, консультация, оформление работы,	Основная: приложениеВ, таблица1, п.: 5

тепловые насосы, солнечные батареи, ветряные двигатели. Характеристика основных элементов систем энергоснабжения, теплоснабжения в городском и сельском домах. Энергосберегающие материалы, строительные элементы, оборудование. Современные изоляционные, полимерные материалы. Правила их эксплуатации.		Внеауд. СРС – самостоятельное изучение материала по теме, отчет	дополнительная табл.2, п.: 4,5
Контрольные вопросы для проверки знаний студентов по теме 2.3 – 1 Перечислите направления, по которым идет снижение энергоснабжения? 2 Назовите важную проблему отечественных энергосетей? 3 Является ли технология энергобезопасности экономичной? 4 Назовите, во сколько раз могут снижаться расходы на электроснабжение и тепло? ...			

Рекомендации по оформлению практических работ.

На практических занятиях студенты выявляют, обсуждают, объясняют различные проблемы использования инновационных образовательных технологий в технологическом образовании, формулируют и аргументируют свою точку зрения и т.д.

Задания практических занятий выполняются в письменном виде и в виде презентаций. В процессе подготовки к практическим занятиям студенты могут пользоваться консультациями преподавателя и (или) научного руководителя исследования.

В процессе подготовки и выполнения заданий практических занятий студент знакомится с содержанием предстоящей работы, осуществляет выполнение разнообразных заданий по выбранной теме.

Порядок оформления практических работ:

1. Практическая работа № ...
2. Название работы.
3. Цель (записать цель работы).
4. Ответы на вопросы или отчет по заданию.
5. Перечень использованной литературы (оформляется по установленным правилам).
6. Вывод должен отражать результаты самостоятельной работы студента

Требования к оформлению отчета

Оформление отчета осуществляется в соответствии с требованиями Стандарта предприятия СТО 1.701-2010, - раздел: Текстовые документы; Общие требования к оформлению отчетов для всех реализуемых форм обучения.

3 Методические рекомендации по самостоятельной работе студентов

	Принципы научной организации труда. 1.6 Методы управления НОТ. Схемы научной организации труда на предприятии Нормирование труда. Условия труда. Формы оплаты труда на предприятии 1.7 Психофизиология в организации труда. Мотивация производственного персонала.		собеседование	10
			собеседование	10
			собеседование	10
2	УЭМ-2 - «Энергосберегающие и безотходные производственные технологии» 2.1 Введение. Цель и задачи изучения курса. Новейшие энергосберегающие технологии. 2.2 Зеленая энергетика. Понятие, достоинство и недостатки ВИЭ 2.3 Автономные энергосистемы, тепловые насосы, солнечные батареи, ветряные двигатели. Характеристика основных элементов систем энергоснабжения, теплоснабжения в городском и сельском домах. Энергосберегающие материалы, строительные элементы, оборудование. Современные изоляционные, полимерные материалы. Правила их эксплуатации. 2.4 Высокотехнологичный проект «Умный дом», «Умный город».	СКТ-2	- собеседование собеседование лабораторная работа	- 10 10 10
	Аттестация	СКТ-2	Комплект экзаменационных билетов	15

Рубежный (промежуточный) контроль

Рубежная аттестация по учебному модулю проводится на девятой неделе семестра по результатам текущего контроля выполнения практических работ и результатам собеседования, которые проводятся в часы аудиторной СРС.

Пороговому уровню соответствует 65 баллов, максимальное количество баллов – 125.

На 18 неделе проводится суммирование всех ранее полученных баллов по выполненным творческим заданиям и пройденным практическим работам.

Пороговому уровню соответствует 125 баллов, максимальное количество баллов – 250.

Семестровый контроль

Качество усвоенного материала учебного модуля проверяется при итоговой аттестации студентов - на экзамене.

Проведение экзамена как основной формы проверки знаний студентов по данному предмету предполагает соблюдение ряда условий, обеспечивающих педагогическую эффективность оценочной процедуры.

Важнейшие среди них:

1. степень охвата разделов учебной программы и понимание взаимосвязей между ними;
2. глубина понимания существа обсуждаемых конкретных проблем, а также актуальности и практической значимости изучаемой дисциплины;
3. диапазон знания специальной литературы;
4. логически корректное, непротиворечивое, последовательное и аргументированное построение ответа;
5. уровень самостоятельного мышления с элементами творческого подхода к изложению материала.

Экзаменационный билет состоит из трех вопросов: 1. предусматривает знания из теоретической части УЭМ1 изучаемого модуля; 2. предусматривает знания из теоретической части УЭМ2 изучаемого модуля; 3. практические знания по применению приборов, датчиков управления, беспроводных средств связи умного дома.

Максимальное количество баллов, получаемое на экзамене – 50 баллов.

Контрольные вопросы к экзамену по учебному модулю «Организация современного производства» в соответствии с паспортом ФОС

1. Организация производства цели и задачи
2. История развития науки об организации производства
3. Сущность организации производства
4. Основные положения и принципы организации производства
5. Организации производства и его производственного процесса
6. Классификация промышленных предприятий и типов производства
7. Организационные типы производства
8. Структура основного производства, стадии производства и структурные подразделения.
9. Технологическая подготовка производства
10. Производственный процесс и производственный цикл.
11. Научная организация труда
12. Принципы научной организации труда
13. Методы управления НОТ
14. Схемы научной организации труда на предприятии
15. Нормирование труда
16. Условия труда
17. Мотивация производственного персонала
18. Психофизиология в организации труда
19. Формы оплаты труда на предприятии
20. Новейшие энергосберегающие технологии.
21. Зеленая энергетика. Понятие, достоинство и недостатки ВИЭ
22. Автономные энергосистемы, тепловые насосы, солнечные батареи, ветряные двигатели. Область применения
23. Характеристика основных элементов систем энергоснабжения, теплоснабжения в городском и сельском домах.
24. Энергосберегающие материалы, строительные элементы, оборудование. Современные изоляционные, полимерные материалы. Правила их эксплуатации.

25. Высокотехнологичный проект «Умный дом»
26. Высокотехнологичный проект «Умный город».

Пример билета к экзамену по учебному модулю «Организация современного производства»

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого

Кафедра педагогики технологий и ремесел

Экзаменационный билет № 1

Учебный модуль «Организация современного производства»

По направлению подготовки 44.03.05 - Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) «Технология и информатика»

1. Схемы научной организации труда на предприятии
2. Высокотехнологичный проект «Умный дом», приведите пример.
3. Расположите основные датчики и панели для управления домом.

УТВЕРЖДАЮ Зав. кафедрой _____ П.А. Петряков

Принято на заседании кафедры
протокол № 5 от 25.05.2017г.

Приложение Б
Технологическая карта учебного модуля «Организация современного производства»
семестр - 5, ЗЕТ- 6, вид аттестации - экзамен, акад.часов - 216, баллов рейтинга - 300

№ и наименование раздела учебного модуля, КП/КР	№ недели сем.	Трудоемкость, ак.час					Форма/вид текущего контроля успеваемости (в соотв. с паспортом ФОС)	Максимальное количество баллов рейтинга
		Аудиторные занятия				СРС		
		ЛЕК	ПЗ	ЛР	АСРС			
УЭМ-1 – «Организация промышленного производства»		18	27	-	9	54		125
1.1 Организация производства цели и задачи. История развития науки об организации производства.	1	1	-	-	-	4	-	-
1.2 Сущность организации производства. Основные положения и принципы организации производства.	1-2	2	5	-	2	6	собеседование	20
1.3 Организации производства и его производственного процесса. Классификация промышленных предприятий и типов производства. Организационные типы производства.	2-4	4	7	-	2	6	собеседование	20
1.4 Структура основного производства, стадии производства и структурные подразделения. Технологическая подготовка производства. Производственный процесс и производственный цикл.	4-5	4	5	-	2	9	собеседование	20
1.5 Научная организация труда. Принципы научной организации труда.	5-6	3	5	-	1	9	собеседование	25
1.6 Методы управления НОТ. Схемы научной организации труда на предприятии. Нормирование труда. Условия труда. Формы оплаты труда на предприятии	7-8	2	5	-	1	9	собеседование	20
1.7 Психофизиология в организации труда. Мотивация производственного персонала.	8-9	2	-	-	1	12	собеседование	20
УЭМ-2 - «Энергосберегающие и безотходные производственные технологии»		18	18	9	9	54		125
2.1 Введение. Цель и задачи изучения курса. Новейшие энергосберегающие технологии.	9-10	2	-	-	-	6	собеседование	30
2.2 Зеленая энергетика. Понятие, достоинство и недостатки ВИЭ	10-12	6	10	-	4	10	собеседование	30
2.3 Автономные энергосистемы, тепловые насосы, солнечные батареи, ветряные двигатели. Характеристика основных элементов систем энергоснабжения, теплоснабжения в городском и сельском домах. Энергосберегающие материалы, строительные элементы, оборудование. Современные изоляционные, полимерные материалы.	13-15	6	8	-	2	20	собеседование	30
2.4 Высокотехнологичный проект «Умный дом», «Умный город».	16-18	4	-	9	3	18	лабораторная раб.	35
Рубежная аттестация						36	экзамен	50
Итого:		36	45	9	18	126	экзамен	300

Критерии оценки качества освоения студентами модуля в соответствии с Положением «Об организации учебного процесса по основным образовательным программам высшего профессионального образования»: - оценка «удовлетворительно» – 150 - 209 балла

- оценка «хорошо» – 210 - 269 балла
- оценка «отлично» – 270 - 300 баллов

Приложение В

Карта учебно-методического обеспечения учебного модуля «Организация современного производства»

Направление подготовки 44.03.05 - Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) «Технология и информатика»

Форма обучения – очная

Курс - 3, Семестр - 5

Часов: всего - 216, лекций - 36, практ. зан. - 54, лаб.раб. -9, СРС – 126, экзамен - 36

Обеспечивающая кафедра «Педагогики технологий и ремесел»

Таблица 1- Обеспечение учебного модуля учебными изданиями

Библиографическое описание* издания (автор, наименование, вид, место и год издания, кол. стр.)	Кол. экз. в библ. НовГУ	Наличие в ЭБС
Учебники и учебные пособия		
1. Бычин В.Б. Организация и нормирование труда : учеб. для вузов / Под ред.Ю.Г.Одегова; Рос.экон.акад.им. Г.В.Плеханова. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Экзамен, 2005, 2007. - 637,[1]с. : ил. - (Учебник для вузов). - Библиогр.:с.562-567. - Прил.:с.568-617;Глоссарий:с.618-637;К 100-летию Рос.эконом.акад. им. Г.В.Плеханова. - ISBN 978-5-377-00338-0(в пер.) : 403.00.	9	
2. Иванов И. Н. Организация производства на промышленных предприятиях : учеб. для вузов. - М. : Инфра-М, 2008. - 350, [2] с. : ил. - (Высшее образование). - Библиогр.: с.346-347. - На титл.: Учеб. и Учеб. пособие для вузов. - ISBN 978-5-16-003118-7 : (в пер.)	7	
3. Мазурин Э. Б. Экономика, организация и управление предприятием : учебник : для вузов / Э. Б. Мазурин, А. А. Одинцов, В. А. Поникаров. - М. : Академия, 2015. - 247, [2] с. : ил. - (Высшее образование, Автоматизация и управление) (Бакалавриат). - Библиогр.: с. 243-245. - ISBN 978-5-4468-1570-8 : (в пер.) : 562.93. - 708.13, 1000 экз. Ф5-6	6	
4. Фатхутдинов Р.А. Организация производства : Практикум. - М. : Инфра-М, 2001. - 155с. : ил. - (Высшее образование). - ISBN 5-16-000809-8 : 38.00. - 32.30. - 35.00. Ф5-3. 2002-Ф5-4. 2007-Ф1-1	8	
5. Микрюков В. Ю. Безопасность в техносфере : учебник : для высш. проф. образования / В. Ю. Микрюков. - М. : Вузовский учеб. : Инфра-М, 2011. - 249,[2] с.	6	
Учебно-методические издания		
1. Рабочая программа учебного модуля «Организация современного производства» по направлению подготовки 44.03.05 - Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) «Технология и информатика»/Мельников В.Е. - 2017. - 22 с.	1	http://www.novsu.ru/

Таблица 2 – Дополнительная литература

Библиографическое описание* издания (автор, наименование, вид, место и год издания, кол. стр.)	Кол. экз. в библ. НовГУ	Наличие в ЭБС
1.Гейер Гельмут. Экономика предприятия = Crashkurs BWL : ускор. курс : пер. с нем. - М. : Дело и Сервис, 2005. - 207с. : ил. - ISBN 5-8018-0261-4 : 219.00. - ISBN 3-448-05205-1. Ф5-2	2	
2. Организация производства и управление предприятием : учеб. для вузов / Под ред.О.Г.Туровца. - 2-е изд. - М. : Инфра-М, 2009. - 544с. : ил. - (Высшее образование). - Библиогр.:с.538-540. - ISBN 978-5-16-002153-9(в пер.) : 270.75. - 306.00. Ф5-6	6	

3. Слак Найджел. Организация, планирование и проектирование производства. Операционный менеджмент = Operations Management : пер. с 5-го англ. изд. / Н. Слак, С. Чеймберс, Р. Джонстон. - М. : Инфра-М, 2010. - 789, [1] с. : ил. - Глоссарий: с. 778-789. - ISBN 978-5-16-003585-7. - ISBN 978-0-273-70847-6. - ISBN 0-273-70847-3 : (в пер.) : 1029.93. Ф5-2	2	
4. Безотходные и малоотходные технологии : ретроспект. библиогр. указ. 1988-1992 / Гос. публ. науч.-техн. б-ка России. - М., 1993. - 58с. - 20р. Ф1-1	1	
5. Кравченя Э.М. Охрана труда и основы энергосбережения : учеб. пособие для вузов. - 3-е изд. - Минск : ТетраСистемс, 2006. - 288с.	1	

Действительно для учебного года 2017/2018

Зав. кафедрой _____ П.А.Петряков

25.05.2017 г.

СОГЛАСОВАНО

НБ НовГУ: зав. библиотекой ИНПО

Л.Ф. Ломоносова

Приложение Г
Паспорта компетенций учебного модуля “Организация современного производства”

СКТ-2 Способность ориентироваться в современных тенденциях развития производства с использованием техники, технологий, в том числе энергосберегающих и электроники

Уровни	Показатели	Оценочная шкала		
		удовлетворительно	хорошо	отлично
Пороговый уровень	Представление об основных тенденциях развития техники и технологий базовых отраслей, их основных научных принципах, в том числе, энергосберегающих и электроники	Недооценивает важность основных научных принципов, взаимосвязи фундаментальных наук с техникой и технологией отраслевых производств	Демонстрирует понимание важности научно-технического процесса в целом	Имеет четкое целостное представление об основных тенденциях развития производства с использованием техники и технологий, в том числе, энергосберегающих и электроники
	Способность использовать знания о современной естественно-научной картине мира и готовность применять методы и закономерности при разработке и использовании технологических процессов производства	Недостаточно четко понимает механизм взаимодействия техники и технологий производства, испытывает затруднения при решении технических задач	Имеет четкое представление о механизме взаимодействия техники и технологий производства, не испытывает затруднения при решении технических задач	Способен анализировать технологические и эксплуатационные свойства материалов, предлагать способы решения технических задач при разработке и использовании технологических процессов производства.
	Владеет основными видами и способами работы с испытательной техникой и технологией изготовления конструкционных материалов.	Имеет недостаточно четкое представление о способах работы с испытательной техникой и технологией изготовления конструкционных материалов	Демонстрирует знание работы с техникой и технологии изготовления конструкционных материалов	Применяет на практике знание работы с техникой и технологии изготовления конструкционных материалов.