

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 10.10.2023 16:05:47
Уникальный идентификатор документа:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования**

«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора полиграфического института

И.В. Нагорнова/

«30» июня 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**«Проектирование цехов и участков упаковочного и полиграфического
производства»**

Направление подготовки

15.03.02 – «Технологические машины и оборудование»

Профиль **«Проектирование и организация полиграфического
производства»**

Квалификация (степень) выпускника

Бакалавр

Форма обучения

Заочная

Москва – 2021

Программу составил:

зав.каф., к.т.н.



/Суслов М.В./

Программа утверждена на заседании кафедры «Полиграфические системы»
«23» июня 2021 г., протокол № 11

Заведующий кафедрой

к. т. н.



/Суслов М.В./

Проектирование цехов и участков упаковочного и полиграфического производства. При-
ем 2021

© Суслов М.В., Составитель, 2021

© Московский политех, 2021

1. Цели освоения дисциплины

К **основным целям** освоения дисциплины «Проектирование цехов и участков упаковочного и полиграфического производства» следует отнести:

- получение представления об основах монтажных работ при установке полиграфического и упаковочного оборудования;
- получение навыков выбора оборудования и оснастки для проведения монтажных работ;
- получение представления о порядке проектирования полиграфических и упаковочных предприятий;
- получение навыков выбора технологического оснащения цехов полиграфического и упаковочного производства.
- формирование навыков оценки затрат на проектирование и организацию полиграфического предприятия

К **основным задачам** освоения дисциплины «Проектирование цехов и участков упаковочного и полиграфического производства» следует отнести:

- изучение документации необходимой для проведения монтажных работ;
- изучение оборудования и инструментов для проведения монтажных работ;
- изучение основ проектирования полиграфического и упаковочного производства;
- изучение методов выбора технологического оборудования цехов полиграфического производства и производства по выпуску упаковки.
- изучение методов оценки затрат на технологическое оснащение производства.

2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата

Настоящая дисциплина относится к вариативной части ОП и является обязательной дисциплиной.

Изучение данной дисциплины базируется на следующих дисциплинах, прохождении практик:

- Печатное оборудование
- Послепечатное оборудование
- Оборудование и технологии допечатных процессов
- Оборудование для изготовления упаковки
- Технологии полиграфии
- Современные процессы полиграфического производства

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Коды компетенции	Результаты освоения ОП Содержание компетенций*	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**
ПК-12	способностью участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> порядок проектирования полиграфического и упаковочного производства; <input type="checkbox"/> требования к зданиям полиграфического и упаковочного производства; <input type="checkbox"/> методику проектирования производственных процессов; <input type="checkbox"/> технологию монтажа полиграфического оборудования; <input type="checkbox"/> оборудование и инструменты, применяемые при монтаже; <input type="checkbox"/> методы анализа затрат на проведение монтажных работ <input type="checkbox"/> методы анализа затрат на проведение проектных работ <input type="checkbox"/> методы оценки затрат на организацию полиграфического производства <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> проектировать полиграфическое и упаковочное производства; <input type="checkbox"/> выбирать требуемое оснащение полиграфических предприятий; <input type="checkbox"/> разрабатывать документацию для выполнения монтажа полиграфического и упаковочного оборудования; <input type="checkbox"/> оценивать затраты на проведение монтажных работ <input type="checkbox"/> выбирать оборудование и инструменты для проведения монтажных работ. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> специальной терминологией в области проектирования и выполнения монтажных работ; <input type="checkbox"/> навыками проектирования полиграфического и упаковочного производства; <input type="checkbox"/> навыками разработки проектной и монтажной документации; <input type="checkbox"/> системой критериев для оценки качества выполнения монтажных работ. <input type="checkbox"/> системой оценки затрат на проектирование и организацию полиграфического производства.

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц.

Трудоемкость по формам обучения

Форма обучения	курс	семестр	Трудоемкость дисциплины в часах							Форма итогового контроля
			Всего час./зач. ед	Аудиторных часов	Лекции	Семинарские (практические) занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Контроль (промежуточная аттестация)	
Заочная	5	10	108/3	14	4	0	10	94	-	зачет

Объём дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		10
Аудиторные занятия (всего)	14	14
В том числе:		
Лекции	4	4
Практические занятия (ПЗ)	10	10
Семинары (С)		
Лабораторные работы (ЛР)		
Самостоятельная работа (всего)	94	94
В том числе:		
Курсовой проект (работа)		
Расчетно-графические работы		
Реферат		
Другие виды самостоятельной работы	94	94
Вид промежуточной аттестации (зачет)		
Вид промежуточной аттестации (экзамен)		
Общая трудоемкость часы	108	
зачетные единицы	3	

Структура и содержание дисциплины «Проектирование цехов и участков упаковочного и полиграфического производства» по срокам и видам работы отражены в Приложении 1.

Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Порядок проектирования полиграфических и упаковочных предприятий. Проектирование производственных процессов.

Предпроектные работы. Техническое задание на проектирование. Рабочий проект и документация на стадии проектирования. Последовательность разработки рабочего проекта. Определение загрузки технологического оборудования. Определение затрат на выполнение проектных работ.

Раздел 2. Здания для полиграфического и упаковочного производства. Выбор технологического оснащения

Производственные здания: основные элементы; технологические и противопожарные требования. Нагрузки от технологического оборудования. Рекомендации по установке полиграфического оборудования. Выбор технологического оборудования и его обосно-

вание. Определение затрат на технологическое оснащение полиграфического и упаковочного производства.

Раздел 3. Нормативная документация для выполнения монтажных работ.

Проектно-сметная и монтажно-технологическая документация. Порядок приемки оборудования к монтажу.

Раздел 4. Оборудование и инструменты для проведения монтажных работ. Обоснование выбора.

Материально-технические средства монтажа: такелажные средства; слесарные и измерительные инструменты; ручные и переносные машины. Выбор оборудования для проведения монтажных работ.

Раздел 5. Последовательность монтажа полиграфического и упаковочного оборудования. Разработка технологии монтажа

Технологические процессы и операции монтажа. Подготовительные и вспомогательные работы. Сборка типовых узлов. Грузоподъемные работы. Установка, выверка и закрепление оборудования на фундаментах. Испытания и сдача оборудования в эксплуатацию. Разработка технологии и документации для проведения монтажных работ. Определение затрат на выполнение монтажных работ.

5. Образовательные технологии

Методика преподавания дисциплины «Проектирование цехов и участков упаковочного и полиграфического производства» и реализация компетентного подхода в изложении и восприятии материала предусматривает использование следующих активных и интерактивных форм проведения групповых, индивидуальных, аудиторных занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся:

- проведение мастер-классов экспертов и специалистов по проектированию полиграфического оборудования;
- решение кейс-задач.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определен образовательной программой, особенностью контингента обучающихся и содержанием дисциплины «Проектирование цехов и участков упаковочного и полиграфического производства» и в целом по дисциплине составляет 50% практических занятий.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

В процессе обучения используются следующие оценочные формы самостоятельной работы студентов: оценочные средства текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций, подготовка к практическим занятиям, выполнение курсовой работы.

Оценочные средства текущего контроля успеваемости включают контрольные вопросы, кейс-задачи для контроля освоения обучающимися разделов дисциплины и задания для выполнения курсовой работы.

Образцы контрольных вопросов и заданий для проведения текущего контроля приведены в приложении 2.

6.1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

6.1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
ПК-12	способностью участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

6.1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения дисциплины (модуля), описание шкал оценивания

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю).

ПК-12 - способностью участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции				
Показатель	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
знать: □ порядок проектирования полиграфического и упаковочного производства; □ требования к зданиям полиграфического и упаковочного производства; □ методику проектирования производственных процессов; □ технологию монтажа полиграфического оборудования; □ оборудование и инструменты, применяемые при монтаже; □ методы анализа затрат на проведение монтажных работ	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие знаний.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, свободно оперирует приобретенными знаниями.

<ul style="list-style-type: none"> □ методы анализа затрат на проведение проектных работ □ методы оценки затрат на организацию полиграфического производства 				
<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> □ проектировать полиграфическое и упаковочное производство; □ выбирать требуемое оснащение полиграфических предприятий; □ разрабатывать документацию для выполнения монтажа полиграфического и упаковочного оборудования; □ оценивать затраты на проведение монтажных работ □ выбирать оборудование и инструменты для проведения монтажных работ. 	<p>Обучающийся не умеет или в недостаточной степени усвоил указанные умения.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует неполное соответствие умений. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует частичное соответствие умений. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует полное соответствие умений. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.</p>
<p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> □ специальной терминологией в области проектирования и выполнения монтажных работ; □ навыками проектирования полиграфического и упаковочного производства; □ навыками разработки проектной и монтажной документации; □ системой критериев для оценки качества выполнения монтажных работ. □ системой оценки затрат на проектирование и организацию 	<p>Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет указанными навыками.</p>	<p>Обучающийся владеет навыками в неполном объеме, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.</p>	<p>Обучающийся частично владеет навыками, навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при переносе умений на новые, нестандартные ситуации.</p>	<p>Обучающийся в полном объеме владеет навыками, свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.</p>

полиграфического производства.				
--------------------------------	--	--	--	--

Форма промежуточной аттестации: зачет

Промежуточная аттестация обучающихся в форме экзамена проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по данной дисциплине (модулю), при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) проводится преподавателем, ведущим занятия по дисциплине (модулю) методом экспертной оценки (возможно использование информационной балльно-рейтинговой системы университета). По итогам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Промежуточная аттестация обучающихся в форме зачета проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по данной дисциплине (модулю), при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) проводится преподавателем, ведущим занятия по дисциплине (модулю) методом экспертной оценки (возможно использование информационной балльно-рейтинговой системы университета). По итогам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется оценка «зачет» или «незачет».

К промежуточной аттестации допускаются только студенты, выполнившие все виды учебной работы, предусмотренные рабочей программой по дисциплине «Проектирование цехов и участков упаковочного и полиграфического производства».

Шкала оценивания зачета

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Основная литература:

1. Проектирование полиграфического производства: Учебник / А.В. Сафонов, Р.Г. Могин; под общ. ред. проф. А.В. Сафонова. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К^о», 2012. – 500 с.
2. Справочник слесаря-монтажника технологического оборудования / В.И. Голованов, П.П. Алексеенко, В.А. Калугин и др.; под общ. ред. В.И. Голованова, В.А. Калугина. 3-е изд. перераб. и доп. М.: Машиностроение, 2010. 640 с.: ил.
3. Суслов М.В. Введение в специальность. Основы производства печатных и электронных средств информации: конспект лекций / М.В. Суслов, В.П. Королев; Моск. гос. ун-т печати имени Ивана Федорова. – М.: МГУП имени Ивана Федорова, 2013. – 140 с.
1. Штоляков В.И. Печатное оборудование: учебник / В.И. Штоляков, В.Н. Румянцев; Моск. гос. ун-т печати. – М.: МГУП, 2011. – 591 с. : ил.

7.2 . Дополнительная литература:

7.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Для успешного освоения дисциплины, обучающийся использует следующие программные средства:

1. АРМ WinMachine

7.4. Интернет-ресурсы включают учебно-методические материалы в электронном виде, представленные на сайте электронно-библиотечной системы Издательства Лань (<https://e.lanbook.com/>), электронно-библиотечной системой ЮРАЙТ (<http://www.urait.ru/>)

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Аудитории, оборудованные персональными компьютерами. Обучающие видеоматериалы фирм-производителей программного обеспечения.

Комплекс технических средств, позволяющих проецировать изображение из программ подготовки презентаций (экран, проектор, Notebook).

Возможности доступа в Internet.

9. Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов

Рабочим учебным планом предусмотрено изучение дисциплины «Проектирование цехов и участков упаковочного и полиграфического производства» в 10 семестре на заочной форме обучения (5 год обучения). По дисциплине проводятся лекции и лабораторные занятия.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Проектирование цехов и участков упаковочного и полиграфического производства» проходит в форме зачета в 10-м семестре.

10. Методические рекомендации преподавателю

Дисциплина «Проектирование цехов и участков упаковочного и полиграфического производства» обеспечивает формирование представлений о методах проектирования полиграфического оборудования, используемом программном обеспечении и принципах моделирования процессов и объектов.

В условиях конструирования образовательных систем на принципах компетентного подхода произошло концептуальное изменение роли преподавателя, который наряду с традиционной ролью носителя знания выполняет функцию организатора научно-поисковой работы студента, консультанта в процедурах выбора, обработки и интерпретации информации, необходимой для практического действия и дальнейшего развития, что должно обязательно учитываться при проведении лекционных и практических занятий по

дисциплине «Проектирование цехов и участков упаковочного и полиграфического производства».

Подробное содержание отдельных разделов дисциплины «Проектирование цехов и участков упаковочного и полиграфического производства» рассматривается в разделе 4 рабочей программы.

Целесообразные к применению в рамках дисциплины «Проектирование цехов и участков упаковочного и полиграфического производства» образовательные технологии изложены в п. 5 настоящей рабочей программы.

Технологическая карта дисциплины, содержащая методику определения итогового семестрового рейтинга студента в БРС университета по дисциплине «Проектирование цехов и участков упаковочного и полиграфического производства» в 2-м семестре представлена в п.6 настоящей рабочей программы.

Примерные варианты заданий для промежуточного контроля по дисциплине представлены в соответствующих разделах в приложении 2 рабочей программы.

Перечень основной и дополнительной литературы и нормативных документов, необходимых в ходе преподавания дисциплины «Проектирование цехов и участков упаковочного и полиграфического производства», приведен в п. 7 настоящей рабочей программы. Преподавателю следует ориентировать студентов на использование при подготовке к промежуточной и итоговой аттестации по дисциплине, материалов лекций. Предпочтение работы с лекциями чтению учебников формирует у студента навыки самостоятельной работы.

Программа составлена в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование (квалификация (степень) «бакалавр»), утвержденным приказом Министерством образования и науки Российской Федерации от «20» октября 2015 г. № 1170.
- Образовательной программой высшего образования по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» (профиль подготовки — Инженерное дело в упаковочном и полиграфическом производстве).

**Структура и содержание дисциплины «Проектирование цехов и участков упаковочного и полиграфического производства» по направлению подготовки
15.03.02 – «Технологические машины и оборудование»
(бакалавр)**

П.1.1. Тематический план дисциплины

№	Название раздела	Всего часов	Аудиторные часы			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	
1	Раздел 1. Порядок проектирования полиграфических и упаковочных предприятий. Проектирование производственных процессов.	25	1		2	22
2	Раздел 2. Здания для полиграфического и упаковочного производства. Выбор технологического оснащения	21	1		2	18
3	Раздел 3. Нормативная документация для выполнения монтажных работ.	20,5	0,5		2	18
4	Раздел 4. Оборудование и инструменты для проведения монтажных работ. Обоснование выбора.	20,5	0,5		2	18
5	Раздел 5. Последовательность монтажа полиграфического оборудования. Разработка технологии монтажа	21	1		2	18
	Зачет					
	ИТОГО	108	4		10	94

П.1.2. Лабораторный практикум

№№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема занятия	Трудоемкость (час.)
1.	1	Производственные здания: основные элементы; технологические и противопожарные требования.	2
2.	2	Нагрузки от технологического оборудования.	2
3.	3	Проектно-сметная и монтажно-технологическая документация. Порядок приемки оборудования к монтажу.	2
4.	4	Выбор оборудования и инструментов для проведения монтажных работ.	2
5.	5	Разработка технологии и документации для проведения монтажных работ.	2

П.1.3. Практические занятия (семинары)

Не предусмотрены

П.1.4. Примерная тематика курсовых проектов (работ) не предусмотрено

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ и ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)**

Направление подготовки: 15.03.02 – «Технологические машины и оборудование»
ОП (профиль): «Инженерное дело в упаковочном и полиграфическом производстве»

Форма обучения: заочная

Вид профессиональной деятельности: проектно-технологическая

Кафедра: Полиграфические системы

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПО ДИСЦИПЛИНЕ

**Проектирование цехов и участков упаковочного и полиграфического
производства**

- Состав: 1. Паспорт фонда оценочных средств
2. Показатель уровня сформированности компетенций
3. Примерный перечень оценочных средств
4. Описание оценочных средств (задания для кейс-задачи, контрольные вопросы по курсу)

Составитель: к.т.н. М.В. Суслов

П.2.1 Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

Проектирование цехов и участков упаковочного и полиграфического производства

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины*	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Раздел 1. Порядок проектирования полиграфических и упаковочных предприятий. Проектирование производственных процессов.	ПК-12	К-3, УО, Э
2	Раздел 2. Здания для полиграфического и упаковочного производства. Выбор технологического оснащения	ПК-12	К-3, УО, Э
3	Раздел 3. Нормативная документация для выполнения монтажных работ.	ПК-12	К-3, УО, Э
4	Раздел 4. Оборудование и инструменты для проведения монтажных работ. Обоснование выбора.	ПК-12	К-3, УО, Э
5	Раздел 5. Последовательность монтажа полиграфического и упаковочного оборудования. Разработка технологии монтажа	ПК-12	К-3, УО, Э

* Наименование раздела указывается в соответствии с рабочей программой дисциплины

П.2.2. Показатель уровня сформированности компетенций

Проектирование цехов и участков упаковочного и полиграфического производства					
ФГОС ВО 15.03.02 – «Технологические машины и оборудование»					
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции					
КОМПЕТЕНЦИИ		Перечень компонентов	Технология формирования компетенций	Форма оценочного средства**	Степени уровней освоения компетенций
ИН-ДЕКС	ФОРМУЛИРОВКА				
ПК-12	способностью участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> порядок проектирования полиграфического и упаковочного производства; <input type="checkbox"/> требования к зданиям полиграфического и упаковочного производства; <input type="checkbox"/> методику проектирования производственных процессов; <input type="checkbox"/> технологию монтажа полиграфического оборудования; <input type="checkbox"/> оборудование и инструменты, применяемые при монтаже; <input type="checkbox"/> методы анализа затрат на проведение монтажных работ <input type="checkbox"/> методы анализа затрат на проведение проектных работ <input type="checkbox"/> методы оценки затрат на организацию полиграфического производства <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> проектировать полиграфическое и упаковочное производства; <input type="checkbox"/> выбирать требуемое оснащение полиграфиче- 	самостоятельная работа, практические занятия, экзамен	К-3, УО, 3	<p>Базовый уровень</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Знает порядок проектирования и требования к упаковочным и полиграфическим предприятиям <input type="checkbox"/> Знает порядок проектирования упаковочных и полиграфических предприятий <input type="checkbox"/> Знает порядок проведения монтажных работ <input type="checkbox"/> Знает необходимую документацию и инструменты для выполнения монтажных работ <p>Повышенный уровень</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Способен самостоятельно проектировать здания упаковочных и полиграфических предприятий исходя из знаний о номенклатуре выпускаемой продукции.

		<p>ских предприятий;</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> разрабатывать документацию для выполнения монтажа полиграфического и упаковочного оборудования; <input type="checkbox"/> оценивать затраты на проведение монтажных работ <input type="checkbox"/> выбирать оборудование и инструменты для проведения монтажных работ. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> специальной терминологией в области проектирования и выполнения монтажных работ; <input type="checkbox"/> навыками проектирования полиграфического и упаковочного производства; <input type="checkbox"/> навыками разработки проектной и монтажной документации; <input type="checkbox"/> системой критериев для оценки качества выполнения монтажных работ. <p>системой оценки затрат на проектирование и организацию полиграфического производства.</p>			
--	--	--	--	--	--

**.- Сокращения форм оценочных средств см. в приложении 2.3 к РП.

П.2.3 Перечень оценочных средств по дисциплине

Проектирование цехов и участков упаковочного и полиграфического производства

№ ОС	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Кейс-задача (К-З)	Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.	Задания для решения кейс-задачи
2	Устный опрос собеседование, (УО)	Средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
3	Экзамен (Э)	Форма промежуточной аттестации студента, определяемые учебным планом подготовки по направлению.	Комплект экзаменационных билетов

П.2.4 Образцы заданий для кейс-задачи, расчетно-графической работы и контрольных вопросов по курсу «Проектирование цехов и участков упаковочного и полиграфического производства»

2.4.1. Задания для решения кейс-задачи

1. Разработать техническое задание на проектирование полиграфического предприятия по выпуску продукции (на выбор).
2. Разработать техническое задание на проектирование предприятия по изготовлению упаковки.
3. Разработать порядок проведения и выбрать оборудования для монтажных работ при известных параметрах оборудования и помещения для установки.
4. Разработать план приемки в эксплуатацию оборудования (полиграфического или оборудования по выпуску упаковки).

П.2.4.2. Контрольные вопросы по курсу «Проектирование цехов и участков упаковочного и полиграфического производства»

1. Техническое задание на проектирование полиграфического производства.
2. Рабочая документация при проектировании полиграфического производства.
3. Выбор технологического оборудования полиграфического производства и его обоснование.
4. Загрузка отдельных цехов полиграфического предприятия.
5. Требования к зданиям и сооружениям полиграфических предприятий.
6. Нагрузки от технологического оборудования.
7. Технологические процессы монтажа технологического оборудования.
8. Документация для проведения монтажных работ.

9. Подготовительные и вспомогательные работы при монтаже оборудования.
10. Инструменты для слесарно-сборочных работ.
11. Оборудование для выполнения такелажных работ.
12. Средства измерений в процессе монтажа.
13. Ручные и переносные машины для выполнения монтажных работ.
14. Слесарные работы в процессе монтажа технологического оборудования.
15. Работы по сборке типовых узлов технологического оборудования.
16. Такелажные работы.
17. Порядок проведения приемо-сдаточных испытаний.
18. Порядок сдачи оборудования в эксплуатацию.

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
НА 20 ____ УЧЕБНЫЙ ГОД**

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры Полиграфические системы « ____ » _____ 20 ____ г., протокол № ____.

Заведующий кафедрой «Полиграфические системы» _____ /М.В. Суслов/

Директор ИПИТ _____ /А.И. Винокур /