

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор, проректор по
учебной работе

_____ А.Е. Рудин

«30» 06 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.07.02

(Индекс дисциплины)

Машины и аппараты отделочных предприятий

(Наименование дисциплины)

Кафедра: **54** Химических технологий

Код

Наименование кафедры

Направление подготовки: **18.03.01. Химическая технология**

Профиль подготовки: **Химическая, био- нанотехнологии волокнистых материалов**

Уровень образования: **Бакалавриат**

План учебного процесса

Составляющие учебного процесса		Очное обучение	Очно-заочное обучение	Заочное обучение
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий и самостоятельная работа обучающихся (часы)	Всего	108	108	
	Аудиторные занятия	34	34	
	Лекции			
	Лабораторные занятия			
	Практические занятия	34	34	
	Самостоятельная работа	74	74	
Формы контроля по семестрам (номер семестра)	Экзамен			
	Зачет	7	9	
	Контрольная работа			
	Курсовой проект (работа)	7	9	
Общая трудоемкость дисциплины (зачетные единицы)		3	3	

Форма обучения:	Распределение зачетных единиц трудоемкости по семестрам											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Очная							3					
Очно-заочная									3			
Заочная												

Рабочая программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки

и на основании учебных планов № 1/1/823

1. ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место преподаваемой дисциплины в структуре образовательной программы

Блок 1: Базовая Обязательная Дополнительно является факультативом
Вариативная По выбору

1.2. Цель дисциплины

Сформировать компетенции обучающегося в области машин и аппаратов отделочных предприятий.

1.3. Задачи дисциплины

- Рассмотреть современный уровень развития технической и технологической базы отделочного оборудования.
- Привить знания, позволяющие выпускникам успешно адаптироваться к применению профессиональных навыков в условиях реального производства.

1.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Формулировка компетенции	Этап формирования
ПК-16	способность планировать и проводить физические и химические эксперименты, проводить обработку их результатов и оценивать погрешности, выдвигать гипотезы и устанавливать границы их применения, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	<i>второй этап</i>
Планируемые результаты обучения Знать: Технологические принципы проектирования отделочных предприятий и бытового обслуживания, выполнения технологических расчетов и графических работ. Уметь: Ориентироваться в технической документации, регламентирующей производство и уровень требований к потребительским свойствам текстильных материалов, обосновывать выбор химических материалов, красителей и оборудования для организации проектируемой производственной деятельности. Владеть: Навыками обобщения данных технической литературы по рационализации существующих процессов производства и проектирования новых, навыками анализа необходимой для проектирования информации, моделирования, проектирования технологических процессов, использования технических средств для контроля параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции.		
ПК-19	готовность использовать знания основных физических теорий для решения возникающих физических задач, самостоятельного приобретения физических знаний, для понимания принципов работы приборов и устройств, в том числе выходящих за пределы компетентности конкретного направления	<i>второй этап</i>
Планируемые результаты обучения Знать: Основы протекания химических процессов в отделочном оборудовании, химические взаимодействия процессов и явления переноса на всех переходах машин и аппаратов отделочных предприятий. Уметь: Осуществлять выбор параметров химических процессов, конструкцию машин и аппаратов для отделки при получении текстильных материалов заданного качества.		

Код компетенции	Формулировка компетенции	Этап формирования
Владеть: Навыками выбора оборудования периодического и непрерывного действия для осуществления технологического процесса отделки текстильных материалов.		

1.5. Дисциплины (практики) образовательной программы, в которых было начато формирование компетенций, указанных в п.1.4:

- Физика (ПК-19);
- Электротехника и электроника (ПК-19);
- Материаловедение и механическая технология волокнистых материалов (ПК-19);
- Процессы и аппараты химической технологии (ПК-19).

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование и содержание учебных модулей, тем и форм контроля	Объем (часы)		
	очное обучение	очно-заочное обучение	заочное обучение
Учебный модуль 1. Оборудование для промывки и подготовки тканей к крашению и печатанию.			
Тема 1. Общие сведения об отделочном производстве текстильной промышленности. Оборудование для сшивки концов, обработки поверхности и ширения тканей.	5	5	
Тема 2. Промывные и пропиточные машины. Аппараты и машины для отварки и беления тканей.	5	5	
Тема 3. Агрегаты и поточные линии для непрерывной расшлихтовки, отварки и беления тканей.	5	5	
Тема 4. Оборудование для мерсеризации тканей.	5	5	
Текущий контроль 1 (опрос).	2	2	
Учебный модуль 2. Оборудование для крашения, отжима и сушки текстильных материалов.			
Тема 5. Базовые машины для непрерывного крашения тканей. Линии и агрегаты для непрерывного крашения и промывки тканей.	5	5	
Тема 6. Оборудование для периодических способов крашения тканей.	5	5	
Тема 7. О связи влаги с волокном. Отжимные машины.	5	5	
Тема 8. Обезвоживание с помощью вакуума и сжатого воздуха. Оборудование для сушки и термообработки тканей.	5	5	
Текущий контроль 2 (опрос).	2	2	
Учебный модуль 3. Оборудование для печатания и заключительной отделки тканей.			
Тема 9. Ротационные печатные машины с гравированными цилиндрами.	5	5	
Тема 10. Печатные машины с тканепечатными сетчатыми шаблонами. Виды зрельников.	5	5	
Тема 11. Общая характеристика оборудования для заключительной отделки. Оборудование для аппретирования тканей.	5	5	
Тема 12. Линии для несминаемой и безусадочной отделки тканей. Оборудование для физико-механической отделки тканей.	5	5	
Текущий контроль 3 (опрос).	2	2	
Курсовой проект	30	30	
Промежуточная аттестация по дисциплине (зачет).	12	12	
ВСЕГО:	108	108	

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

3.1. Лекции

Не предусмотрены.

3.2. Практические и семинарские занятия

Номера изучаемых	Наименование	Очное обучение	Очно-заочное обучение	Заочное обучение

тем	и форма занятий	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
1	Особенности современных отделочных предприятий и охрана окружающей среды. Стригальные, опаливающие, игловорсовальные и ширильные машины. Практическое занятие.	7	2	9	2		
2	Анализ пропиточных и промывных машин. Варочные котлы, запарные варочные машины. Практическое занятие.	7	2	9	2		
3	Анализ и изучение машин и аппаратов для химической подготовки текстильных материалов. Практическое занятие.	7	3	9	3		
4	Анализ и виды мерсеризационного оборудования. Практическое занятие.	7	3	9	3		
5	Плюсовки. Запарные машины и термозрельники. Роликовые промывные и пропиточные машины. Сушительно-промывные линии. Универсальные красильные линии. Оборудование для полунепрерывных и совмещённых способов крашения. Практическое занятие.	7	3	9	3		
6	Анализ машин и аппаратов для периодических способов крашения. Семинар.	7	3	9	3		
7	Изучение связи влаги с волокном и виды отжимных машин. Семинар.	7	3	9	3		
8	Принцип вакуумирования при обезвоживании. Сущность процесса сушки. Классификация сушилок. Машины для термической обработки тканей. Семинар.	7	3	9	3		
9	Анализ принципов работы и особенностей печатных машин с гравированными цилиндрами. Семинар.	7	3	9	3		
10	Анализ принципов работы и особенностей печатных машин с тканепечатными сетчатыми шаблонами. Семинар.	7	3	9	3		
11	Анализ оборудования для заключительной отделки.	7	3	9	3		

Номера изучаемых тем	Наименование и форма занятий	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
		Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
	Особенности аппретирования текстильных материалов. Семинар.						
12	Анализ и состав линий для несминаемой и безусадочной отделки тканей. Изучение видов оборудования для физико-механической отделки тканей. Семинар.	7	3	9	3		
ВСЕГО:					34		

3.3. Лабораторные занятия

Не предусмотрены.

4. КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

4.1. Цели и задачи курсового проекта

Целью курсового проектирования является закрепление и расширение теоретических знаний и практических навыков решения инженерных задач у обучающегося в области машин и аппаратов отделочных предприятий.

Задачей курсового проектирования является решение комплекса вопросов, относящихся к технологии, организации и планированию в области современного отделочного оборудования, связанных с экологической безопасностью производства и выпуском «экотекстиля».

4.2. Тематика курсового проекта

Направлена на рассмотрение современного уровня развития технической и технологической базы отделочного оборудования, а также на овладение знаниями, позволяющими студентам успешно адаптироваться к применению профессиональных навыков в условиях реального красильно-отделочного производства. Студент выполняет одно из четырёх представленных заданий. Каждое задание состоит из десяти вариантов.

Задание 1. Разработать проект отбельно-приготовительного цеха красильно-отделочного предприятия.

Задание 2. Разработать проект красильного цеха красильно-отделочного предприятия.

Задание 3. Разработать проект печатного цеха красильно-отделочного предприятия.

Задание 4. Разработать проект цеха заключительной отделки красильно-отделочного предприятия.

4.3. Требования к выполнению и представлению результатов курсового проекта

Все требования и структура для выполнения курсового проекта изложены в методических указаниях: Проектирование отделочных фабрик хлопчатобумажной промышленности [Электронный ресурс]: методические указания / Сост. Буринская А. А. — СПб.: СПГУТД, 2008.— 35 с.— Режим доступа: http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=267, по паролю.

5. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Номера учебных модулей, по которым проводится контроль	Форма контроля знаний	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
		Номер семестра	Кол-во	Номер семестра	Кол-во	Номер семестра	Кол-во
1, 2, 3.	<i>Опрос</i>			9	3		

6. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Виды самостоятельной работы обучающегося	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
Подготовка к практическим (семинарским)	7	32	9	32		

Виды самостоятельной работы обучающегося	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
занятиям						
Выполнение курсовых проектов	7	30	9	30		
Подготовка к зачетам	7	12	9	12		
ВСЕГО:		74		74		

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

7.1. Характеристика видов и используемых инновационных форм учебных занятий

Наименование видов учебных занятий	Используемые инновационные формы	Объем занятий в инновационных формах (часы)		
		очное обучение	очно-заочное обучение	заочное обучение
Практические и семинарские занятия	Ситуационные задачи, поиск вариантов решения проблемных ситуаций с применением современного красильно-отделочного оборудования.	14	14	
ВСЕГО:		14	14	

7.2. Балльно-рейтинговая система оценивания успеваемости и достижений обучающихся

Перечень и параметры оценивания видов деятельности обучающегося

№ п/п	Вид деятельности обучающегося	Весовой коэффициент значимости, %	Критерии (условия) начисления баллов
1.	Активность на аудиторных занятиях	30	<ul style="list-style-type: none"> посещение семинарских и практических занятий – 2 балла каждое занятие (всего 17 занятий), максимум 34 балла. выполнение практических заданий – 22 балла за выполнение одного практического задания и своевременную сдачу отчёта (всего 3 задания), максимум 66 балла; Максимум 100 баллов.
2.	Прохождение текущего контроля по дисциплине	10	<ul style="list-style-type: none"> по 2 балла за правильный ответ на вопрос при опросе (всего 16 вопросов, 3 опроса), всего 96 баллов; 4 балла за правильное выполнение экспресс-задания; Максимум 100 баллов.
3.	Выполнение и защита курсового проекта	30	<ul style="list-style-type: none"> представление в срок и качество оформления – максимум 15 баллов; содержание (соответствие заданию, наличие всех требуемых элементов, наличие и значимость ошибок) – максимум 50 баллов; Качество защиты (полнота ответов на вопросы, владение специальной терминологией, затраченное на ответы время) – максимум 35 баллов. Максимум 100 баллов.
4.	Сдача зачета	30	<ul style="list-style-type: none"> ответ на теоретический вопрос (полнота, владение терминологией, затраченное время) – 25 баллов за правильный ответ на вопрос, всего 2 вопроса., максимум 50 баллов; выполнение практического задания (1 задание) – 50 баллов, максимум 50 баллов; Максимум 100 баллов.
Итого (%):		100	

Перевод балльной шкалы в традиционную систему оценивания

Баллы	Оценка по нормативной шкале	
86 - 100	5 (отлично)	Зачтено
75 – 85	4 (хорошо)	
61 – 74		
51 - 60	3 (удовлетворительно)	
40 – 50		
17 – 39	2 (неудовлетворительно)	Не зачтено
1 – 16		
0		

8. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Учебная литература

а) основная учебная литература

1. Дянкова Т. Ю. Химическая технология текстильных материалов. Ч. 2. Крашение [Электронный ресурс]: учебное пособие / Дянкова Т. Ю. — СПб.: СПГУТД, 2015.— 121 с.— Режим доступа: http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2339, по паролю.

б) дополнительная учебная литература

2. Киселев А. М. Экотехнологии отделки текстильных материалов [Электронный ресурс]: монография / Киселев А. М., Епишкина В. А., Целмс Р. Н., Буринская А. А. — СПб.: СПГУТД, 2016.— 328 с.— Режим доступа: http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=3316, по паролю. 2. Киселев А. М.

3. Епишкина В. А. Химическая технология облагораживания текстильных изделий, кожи и меха. Часть 3. Химия и технология химической чистки изделий из текстиля, кожи и меха [Электронный ресурс]: учебное пособие / Епишкина В. А., Целмс Р. Н. — СПб.: СПГУТД, 2015.— 86 с.— Режим доступа: http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2875, по паролю.

4 Дянкова Т. Ю. Химическая технология облагораживания текстильных изделий. Ч 2. Крашение в неводных средах [Электронный ресурс]: учебное пособие / Дянкова Т. Ю., Семешко О. Я. — СПб.: СПбГУПТД, 2015.— 88 с.— Режим доступа: http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=3353, по паролю.

5. Дянкова Т. Ю. Прогрессивное оборудование предприятий химической отрасли. Ч. 1 [Электронный ресурс]: учебное пособие / Дянкова Т. Ю., Останен А. В. — СПб.: СПбГУПТД, 2017.— 81 с.— Режим доступа: http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2017119, по паролю.

б) дополнительная учебная литература

1 Буринская А. А. Химическая технология текстильных материалов. Часть 1. Строение, свойства, теория и технология подготовки текстильных материалов [Электронный ресурс]: учебное пособие / Буринская А. А. — СПб.: СПГУТД, 2014.— 91 с.— Режим доступа: http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=1995, по паролю.

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Спицкий С. В. Эффективная аудиторная и самостоятельная работа обучающихся: методические указания / С. В. Спицкий. — СПб.: СПбГУПТД, 2015. — Режим доступа: http://publish.sutd.ru/tp_get_file.php?id=2015811, по паролю.

2. Караулова И. Б. Организация самостоятельной работы обучающихся / И. Б. Караулова, Г. И. Мелешкова, Г. А. Новоселов. — СПб.: СПГУТД, 2014. — 26 с. — Режим доступ http://publish.sutd.ru/tp_get_file.php?id=2014550, по паролю.

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины

1. Электронно-библиотечная система IPRbooks: <http://www.iprbookshop.ru>.

2. Электронная библиотека учебных изданий СПбГУПТД: <http://publish.sutd.ru>.

8.4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

1. Windows 10;

2. OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc.

8.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Мультимедийный комплекс для применения интерактивных методов обучения.

8.6. Иные сведения и (или) материалы

Презентация. Образцы текстильных материалов. Узлы оборудования. Рекламные проспекты ведущих отечественных и зарубежных производителей оборудования, химматериалов и текстильно-вспомогательных веществ.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Виды учебных занятий и самостоятельная работа обучающихся	Организация деятельности обучающегося
Практические занятия	Разъясняются теоретические положения курса, обучающиеся работают с конкретными ситуациями, овладевают навыками сбора, анализа и обработки информации для принятия самостоятельных решений, навыками подготовки информационных обзоров и аналитических отчетов по соответствующей тематике; навыками работы в малых группах.
Самостоятельная работа	Приобретение дополнительной информации о машинах и аппаратах отделочных предприятий с закрепление материала полученного на аудиторных занятиях, подготовка к практическим занятиям, подготовка к зачету.

10. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

10.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

10.1.1. Показатели оценивания компетенций на этапах их формирования

Код компетенции / этап освоения	Показатели оценивания компетенций	Наименование оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
ПК-16 / ВТОРОЙ ЭТАП	Излагает особенности формирования организационной структуры проектируемого производства с учетом заданного ассортимента изделий и услуг	Вопросы для устного собеседования	Перечень вопросов для устного собеседования (16 вопросов)
	Разрабатывает проекты, выполняет расчеты и проектирование отдельных стадий технологического процесса, контролирует соответствие разрабатываемых проектов стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	Практическое задание	Комплект практических заданий (3)
	Проводит выбор технологических процессов и оборудования, планирует объемы производства; ассортимент выпускаемой продукции, проводит расчеты материалов и оборудования, предлагает технические средства для контроля основных параметров процесса и свойств сырья и выпускаемой продукции.	Курсовой проект	Подготовленный к защите курсовой проект (40 тем)
ПК-19 / ВТОРОЙ ЭТАП	Перечисляет оборудование, протекающие в нем процессы, возможные варианты аппаратурного оформления отделочных процессов, их преимущества и недостатки	Вопросы для устного собеседования	Перечень вопросов для устного собеседования (16 вопросов)
	Обосновывает выбор оборудования для конкретного вида отделки текстильных материалов.	Практическое задание	Комплект практических заданий (3)
	Принимает обоснованное решение для осуществления процессов подготовки, крашения, печатания и заключительной отделки текстильных материалов с	Курсовой проект	Подготовленный к защите курсовой проект (40 тем)

Код компетенции / этап освоения	Показатели оценивания компетенций	Наименование оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
	использованием современного ресурсосберегающего оборудования.		

10.1.2. Описание шкал и критериев оценивания сформированности компетенций

Баллы	Оценка по традиционной шкале	Устное собеседование
86 - 100	5 (отлично)	<p>Содержание работы: проанализирована основная и дополнительная литература по проблематике курсового проекта; суждения и выводы носят самостоятельный характер; структура работы логична, материал излагается научно и доказательно; отмечается творческий подход к раскрытию темы курсового проекта. Степень самостоятельности: авторская позиция, проявляющаяся в сопоставлении уже известных подходов к решению проблемы; предложение собственных оригинальных решений; отсутствует плагиат.</p> <p>Формулировка выводов: выводы содержат новые варианты решений поставленной проблемы.</p> <p>Уровень грамотности: владение общенаучной и специальной терминологией; отсутствие стилистических, речевых и грамматических ошибок.</p> <p>Качество защиты: подготовленность устного выступления, правильность ответов на вопросы, оформление мультимедийной презентации.</p> <p>Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.</p>
75 – 85	4 (хорошо)	<p>Содержание работы: проанализирована основная и дополнительная литература по проблематике курсового проекта, содержатся самостоятельные суждения и выводы, теоретически и опытно доказанные;</p> <p>структура работы логична, материал излагается доказательно; в научном аппарате содержатся некоторые логические расхождения.</p> <p>Степень самостоятельности: отсутствует плагиат.</p> <p>Формулировка выводов: выводы содержат как новые, так и уже существующие варианты решений поставленной проблемы.</p> <p>Уровень грамотности: владение общенаучной и специальной терминологией; стилистические, речевые и грамматические ошибки присутствуют в незначительном количестве.</p> <p>Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.</p>
61 – 74		<p>Содержание работы: проанализирована основная и дополнительная литература по проблематике курсовой работы (проекта), содержатся самостоятельные суждения и выводы, теоретически и опытно доказанные;</p> <p>структура работы логична, материал излагается доказательно и стандартно; в научном аппарате содержатся небольшие логические расхождения.</p> <p>Степень самостоятельности: отсутствует плагиат.</p> <p>Формулировка выводов: выводы содержат как новые, так и уже существующие варианты решений поставленной проблемы.</p> <p>Уровень грамотности: владение общенаучной и специальной терминологией; присутствуют небольшие пробелы в знаниях или несущественные ошибки.</p> <p>Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.</p>
51 - 60	3 (удовлетворительно)	<p>Содержание работы: проанализирована основная и дополнительная литература по проблематике курсового проекта, однако суждения и выводы не являются самостоятельными; имеются незначительные логические нарушения в структуре работы, материал излагается ненаучно и часто бездоказательно;</p> <p>Актуальность слабо обосновывается во введении и не раскрывается в ходе всей работы.</p> <p>Низкая степень самостоятельности. Отсутствует оригинальность выводов и предложений.</p> <p>Уровень грамотности: слабое владение специальной терминологией; стилистические, речевые и грамматические ошибки.</p> <p>Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.</p>
40 – 50		<p>Содержание работы: проанализирована основная и дополнительная литература по проблематике курсового проекта, однако суждения и выводы неполные и не являются самостоятельными; имеются незначительные логические нарушения в структуре работы, материал излагается ненаучно и часто бездоказательно;</p> <p>Актуальность плохо обосновывается во введении и не раскрывается в ходе всей работы.</p> <p>Низкая степень самостоятельности. Отсутствует оригинальность выводов и</p>

		предложений. Уровень грамотности: существенные ошибки или пробелы в знаниях сразу по нескольким темам, незнание (путаница) важных терминов. Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.
17 – 39	2 (неудовлетворительно)	Содержание работы: не проанализирована основная и дополнительная литература по проблематике курсовой работы, суждения и выводы отсутствуют; логика работы нарушена, материал излагается бездоказательно. Актуальность работы не обосновывается. Степень самостоятельности: наличие плагиата. Оригинальность выводов и предложений: выводы не соответствуют содержанию работы. Уровень грамотности: большое количество стилистических, речевых и грамматических ошибок. Не учитываются баллы, накопленные в течение семестра.
1 – 16		Содержание работы: не проанализирована основная и дополнительная литература по проблематике курсовой работы, суждения и выводы отсутствуют; логика работы нарушена, материал излагается бездоказательно. Актуальность работы не обосновывается. Степень самостоятельности: наличие плагиата. Оригинальность выводов и предложений: выводы не соответствуют содержанию работы. Уровень грамотности: непонимание заданного вопроса, неспособность сформулировать хотя бы отдельные концепции курсового проекта. Не учитываются баллы, накопленные в течение семестра.
0		Содержание работы: не проанализирована основная и дополнительная литература по проблематике курсовой работы, суждения и выводы отсутствуют; логика работы нарушена, материал излагается бездоказательно. Актуальность работы не обосновывается. Степень самостоятельности: наличие плагиата. Оригинальность выводов и предложений: выводы не соответствуют содержанию работы. Уровень грамотности: непонимание заданного вопроса, неспособность сформулировать хотя бы отдельные концепции курсового проекта, использование неразрешенных технических устройств или пользование подсказкой другого человека (вне зависимости от успешности такой попытки). Не учитываются баллы, накопленные в течение семестра.
40 – 100	Зачтено	Обучающийся своевременно выполнил, оформил и защитил практические работы в соответствии с требованиями, возможно, допуская несущественные ошибки в ответе на вопросы преподавателя. Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.
0 – 39	Не зачтено	Обучающийся не выполнил, не оформил и не защитил практические работы (выполнил частично), допустил существенные ошибки в ответе на вопросы преподавателя. Не учитываются баллы, накопленные в течение семестра.

10.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

10.2.1. Перечень вопросов, разработанных в соответствии с установленными этапами формирования компетенций

№ п/п	Формулировка вопросов	№ темы
1	Общие сведения об отделочном производстве текстильной промышленности.	1
2	Оборудование для сшивки концов, обработки поверхности и ширения тканей.	1
3	Промывные и пропиточные машины.	2
4	Аппараты и машины для отварки и беления тканей.	2
5	Агрегаты и поточные линии для непрерывной расшлихтовки, отварки и беления тканей.	3
6	Оборудование для мерсеризации тканей.	4
7	Базовые машины для непрерывного крашения тканей.	5
8	Линии и агрегаты для непрерывного крашения и промывки тканей.	5
9	Оборудование для периодических способов крашения тканей.	6
10	О связи влаги с волокном. Отжимные машины.	7
11	Обезвоживание с помощью вакуума и сжатого воздуха. Оборудование для сушки и термообработки тканей.	8
12	Ротационные печатные машины с гравированными цилиндрами.	9
13	Печатные машины с тканепечатными сетчатыми шаблонами. Виды зрельников.	10
14	Общая характеристика оборудования для заключительной отделки. Оборудование для аппретирования тканей.	11

15	Линии для несминаемой и безусадочной отделки тканей.	12
16	Оборудование для физико-механической отделки тканей.	12

Вариант тестовых заданий, разработанных в соответствии с установленными этапами формирования компетенций

10.2.2. Перечень тем докладов (рефератов, эссе, пр.), разработанных в соответствии с установленными этапами формирования компетенций

Вариант типовых заданий (задач, кейсов), разработанных в соответствии с установленными этапами формирования компетенций

№ п/п	Условия типовых заданий (задач, кейсов)	Ответ
1.	Тема 1. Общие сведения об отделочном производстве текстильной промышленности. Оборудование для сшивки концов, обработки поверхности и ширения тканей. Охарактеризуйте требования, предъявляемые к химику-технологу на текстильных отделочных предприятиях.	Для обслуживания современного оборудования и управления им химик-технолог должен обладать разносторонними знаниями и навыками в области не только отделки и облагораживания полимерных материалов, но и технике текстильного производства, его оборудования, должен хорошо понимать связь между технологическими процессами и конструктивными особенностями машин и поточных линий. Ряд процессов отделки и облагораживания полимерных материалов протекает в агрессивных средах, что требует повышенного внимания к контролю технологических процессов с целью предупреждения деструкции полимерного материала, к вопросам защиты рабочих от воздействия вредных выделений и химических реактивов, а также проведения мероприятий по защите оборудования от коррозии.
2.	Тема 2. Промывные и пропиточные машины. Аппараты и машины для отварки и беления тканей. Предложите технические способы и оборудование для беления хлопчатобумажных текстильных материалов.	Беление в широком смысле слова включает, как известно, ряд обработок (опаливание, расшлихтовка, щелочная отварка, собственно беление и обезвоживание ткани), что в совокупности составляет процесс подготовки тканей к крашению. Технические способы отварки: жидкостная в варочном котле и различные способы отварки в паровой среде (запарные машины). Варочные котлы представляют собой аппараты для щелочной отварки целлюлозных текстильных материалов и могут быть использованы для перекисного беления. Типы запарных машин: сапожковые, рулонозапарные, рулоноперемоточные, конвейерные, роликовые.
3.	Тема 4. Оборудование для мерсеризации тканей. Предложите типы машин для мерсеризации хлопчатобумажных текстильных материалов.	Для мерсеризации тканей выпускаются машины двух типов: цепные и валковые. Цепные машины предназначены для мерсеризации плотных тканей, в которых развиваются значительные силы усадки, требующие больших усилий на их преодоление (ЛМЦ-140). Валковые машины предназначены для мерсеризации тонких тканей, стабилизация размеров которых хорошо обеспечивается в валах машины (линия модели фирмы «Беннингер»MGA).

10.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений (навыков и (или) практического опыта деятельности), характеризующих этапы формирования компетенций

10.3.1. Условия допуска обучающегося к сдаче зачета и порядок ликвидации академической задолженности

Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся (принято на заседании Ученого совета 31.08.2013г., протокол № 1)

10.3.2. Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

устная письменная компьютерное тестирование иная*

**В случае указания формы «Иная» требуется дать подробное пояснение*

10.3.3. Особенности проведения зачета

При проведении зачёта время, отводимое на подготовку к ответу, составляет не более 15 мин. Для выполнения практического задания обучающемуся можно пользоваться калькулятором.

Сообщение результатов обучающемуся производится непосредственно после устного ответа.