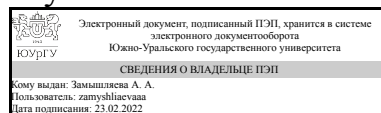


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института
Институт естественных и точных
наук



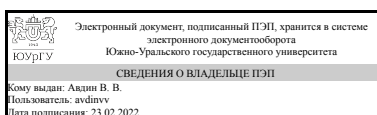
А. А. Замышляева

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины Ф.02 Технология лакокрасочных материалов и покрытий
для направления 18.03.01 Химическая технология
уровень бакалавр тип программы Академический бакалавриат
профиль подготовки
форма обучения очная
кафедра-разработчик Экология и химическая технология

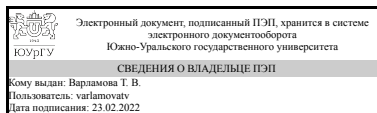
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология, утверждённым приказом Минобрнауки от 11.08.2016 № 1005

Зав.кафедрой разработчика,
д.хим.н., проф.



В. В. Авдин

Разработчик программы,
к.хим.н., доцент



Т. В. Варламова

1. Цели и задачи дисциплины

Краткое содержание дисциплины

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУНы)
ПК-1 способностью и готовностью осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции	Знать: основы производства и применения лакокрасочных материалов
	Уметь: обоснованно выбрать тип лакокрасочного материала в соответствии с требованиями к характеристикам покрытия
	Владеть: методами определения технических характеристик лакокрасочных материалов и покрытий

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Нет	Не предусмотрены

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Нет

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 ч.

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		7
Общая трудоёмкость дисциплины	72	72
Аудиторные занятия:	32	32
Лекции (Л)	16	16
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	16	16
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа (СРС)	40	40
Подготовка к тестированию	15	15
Подготовка к зачету	10	10
Подготовка к практическим занятиям	15	15
Вид итогового контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Классификация лакокрасочных материалов.	4	2	2	0
2	Сырье и полупродукты для производства лакокрасочных материалов	8	4	4	0
3	Химия и технология пленкообразующих веществ	8	4	4	0
4	Диспергирование пигментов в производстве эмалей и красок	8	4	4	0
5	Технический контроль производства лаков и красок	4	2	2	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол- во часов
1	1	Классификация и применение лакокрасочных материалов	2
2	2	Природные масла и продукты их переработки. Сиккативы. Сырье для производства лаков.	2
3	2	Применение органических и неорганических пигментов в технологии лакокрасочных материалов	2
4	3	Синтез полиэфиров и производство лаков на их основе. Синтез аминокальдегидных олигомеров	2
5	3	Синтез фенол-формальдегидных и эпоксидных олигомеров. Синтез поливинилбутирала и поливинилацетата и применение их в лаках	2
6	4	Технические характеристики лакокрасочных материалов	2
7	4	Диспергирование пигментов в производстве эмалей и красок	2
8	5	Технический контроль производства лаков и красок	2

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Классификация и применение лакокрасочных материалов (семинар)	2
2	2	Оксидирование, полимеризация и дегидратация растительных масел	2
3	2	Свойства и технические характеристики пигментов	2
4	3	Лаки и лакокрасочные материалы на основе пентафталевого полиэфира	2
5	3	Синтез фенол-формальдегидных олигомеров новолачного и резольного типа	2
6	4	Методы определения технических характеристик лакокрасочных материалов	2
7	4	Диспергирование пигментов в производстве эмалей и красок	2
8	5	Технический контроль производства лаков и красок	2

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС		
Вид работы и содержание задания	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц)	Кол-во часов
Подготовка к тестированию	1. Семеняк, Г. С. Материаловедение Учеб. пособие для самостоят. работы студентов-заоч. специальности 060811 Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Строит. материалы; Г. С. Семеняк, В. В. Спасибожко, Г. П. Кожухова; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2000. - 50 с. 2. Акаева, Т. К. Химия и технология пленкообразующих веществ : учебное пособие / Т. К. Акаева, В. А. Козлов. — Иваново : ИГХТУ, 2008. — 100 с. — ISBN 5-9616-0122-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/4480 (дата обращения: 23.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	10
Подготовка к практическим занятиям	1.Лакокрасочные материалы и их применение науч.-техн. журнал ООО "Пэйнт-Медиа" журнал. - М., 2002- 2. Шафигуллин, Н. К. Лакокрасочные материалы и покрытия: Терминологический словарь : словарь / Н. К. Шафигуллин, А. В. Сороков. — Казань : КНИТУ, 2008. — 29 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/13287 (дата обращения: 22.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей. 3. Степин, С. Н. Организация производства и оборудование для получения пигментированных лакокрасочных материалов : учебное пособие / С. Н. Степин, О. П. Кузнецова. — Казань : КНИТУ, 2016. — 112 с. — ISBN 978-5-7882-2045-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/102076 (дата обращения: 22.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	20
Подготовка к зачету	1. Семеняк, Г. С. Материаловедение Учеб. пособие для самостоят. работы студентов-заоч. специальности 060811 Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Строит. материалы; Г. С. Семеняк, В. В. Спасибожко, Г. П. Кожухова; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2000. - 50 с. 2. Акаева, Т. К. Химия и технология пленкообразующих веществ : учебное пособие / Т. К. Акаева, В. А. Козлов. — Иваново : ИГХТУ, 2008. — 100 с. — ISBN 5-9616-0122-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	10

6. Инновационные образовательные технологии, используемые в учебном процессе

Не предусмотрены

Собственные инновационные способы и методы, используемые в образовательном процессе

Не предусмотрены

Использование результатов научных исследований, проводимых университетом, в рамках данной дисциплины: нет

7. Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

7.1. Паспорт фонда оценочных средств

Наименование разделов дисциплины	Контролируемая компетенция ЗУНы	Вид контроля (включая текущий)	№№ заданий
Все разделы	ПК-1 способностью и готовностью осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции	Тестирование (текущий контроль)	Вопросы для подготовки к тестированию
Все разделы	ПК-1 способностью и готовностью осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции	Зачет (промежуточная аттестация)	Вопросы для подготовки к зачету

7.2. Виды контроля, процедуры проведения, критерии оценивания

Вид контроля	Процедуры проведения и оценивания	Критерии оценивания
Тестирование (текущий контроль)	Тестирование проводится письменно на практическом занятии. Время выполнения тестовой работы - 20 минут. Студентам выдаются протоколы с вопросами (20 вопросов) и вариантами ответов на каждый вопрос. За каждый правильный выбор вариантов ответа на вопрос выставляется 1 балл. На протоколах студенты указывают дату, группу, ФИ О и варианты ответов, которые они считают верными. Максимальный балл - 20.	Зачтено: рейтинг тестирования равен или более 60% Не зачтено: рейтинг тестирования менее 60%
Зачет (промежуточная аттестация)	Зачет является необязательным контрольным мероприятием промежуточной аттестации. Зачет проводится в форме тестирования. Время выполнения тестовой работы - 20	Зачтено: рейтинг по дисциплине равен или более 60

	минут. Студентам выдаются протоколы с вопросами (20 вопросов) и вариантами ответов на каждый вопрос. За каждый правильный выбор вариантов ответа на вопрос выставляется 1 балл. На протоколах студенты указывают дату, группу, ФИО и варианты ответов, которые они считают верными. Максимальный балл - 20.	% Не зачтено: рейтинг по дисциплине менее 60 %
--	---	--

7.3. Типовые контрольные задания

Вид контроля	Типовые контрольные задания
Тестирование (текущий контроль)	Вопросы Тестирование-ТехнЛакокрас-180301.docx
Зачет (промежуточная аттестация)	Вопросы ЗачетТехнЛакокрас180301.docx

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Лакокрасочные материалы и их применение науч.-техн. журнал ООО "Пэйнт-Медиа" журнал. - М., 2002-
2. Семеняк, Г. С. Материаловедение Учеб. пособие для самостоят. работы студентов-заоч. специальности 060811 Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Строит. материалы; Г. С. Семеняк, В. В. Спасибожко, Г. П. Кожухова; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2000. - 50 с.

б) дополнительная литература:

1. Кондрашов, Э. К. Эрозионностойкие лакокрасочные покрытия. - М.: Химия, 1989. - 135 с. ил.

в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

1. Лакокрасочные материалы и их применение науч.-техн. журнал ООО "Пэйнт-Медиа" журнал. - М., 2002-

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Вопросы для самостоятельного изучения курса

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Вопросы для самостоятельного изучения курса

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Мелешко, А. В. Технология и оборудование защитно-декоративных покрытий древесины и древесных материалов. Современные лакокрасочные материалы и технологии создания защитно-декоративных покрытий на изделиях из древесины : учебное пособие / А. В. Мелешко,

			Г. А. Логинова. — Красноярск : СибГТУ, 2014. — 64 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/72951 (дата обращения: 22.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Степин, С. Н. Организация производства и оборудование для получения пигментированных лакокрасочных материалов : учебное пособие / С. Н. Степин, О. П. Кузнецова. — Казань : КНИТУ, 2016. — 112 с. — ISBN 978-5-7882-2045-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/102076 (дата обращения: 22.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Шафигуллин, Н. К. Лакокрасочные материалы и покрытия: Терминологический словарь : словарь / Н. К. Шафигуллин, А. В. Сороков. — Казань : КНИТУ, 2008. — 29 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/13287 (дата обращения: 22.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Акаева, Т. К. Химия и технология пленкообразующих веществ : учебное пособие / Т. К. Акаева, В. А. Козлов. — Иваново : ИГХТУ, 2008. — 100 с. — ISBN 5-9616-0122-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/4480 (дата обращения: 23.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса

Перечень используемого программного обеспечения:

Нет

Перечень используемых информационных справочных систем:

Нет

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Не предусмотрено