

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович

Должность: ректор ИИИИ Саратовский университет

Дата подписания: 18.05.2025 11:52:04

Уникальный программный ключ:

528682078eb1456cab07d1f616a2172f755a12

Приложение 1



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии
и инженерии имени Н.И. Вавилова»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

/ Русинов А.В. /

«16» мая 2024 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Дисциплина	ТЕОРИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ОТДЕЛКИ ДРЕВЕСИНЫ
Направление подготовки	35.04.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
Направленность (профиль)	Инновационные технологии деревобработывающих производств
Квалификация выпускника	Магистр
Нормативный срок обучения	2 года
Форма обучения	Очная
Кафедра-разработчик	Техносферная безопасность и транспортно- технологические машины
Ведущий преподаватель	Кабанов Олег Викторович, доцент

Разработчики: доцент, Кабанов О.В.

(подпись)

Саратов 2024

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП 3
.....
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания 4
.....
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы 6
.....
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы их формирования 15
.....

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

В результате изучения дисциплины «Теория и технология отделки древесины» обучающиеся, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 01 августа 2017 г. № 735, формируют следующие компетенции, указанные в таблице 1.

Таблица 1

Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины «Теория и технология отделки древесины»

Компетенция		Индикаторы достижения компетенций	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОПОП (семестр)*	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства для оценки уровня сформированности и компетенции
Код	Наименование				
1	2		4	5	6
ПК-3	Способен организовывать, обеспечивать выполнение технологических процессов деревообрабатывающих производств и выявлять неисправности в технологическом оборудовании	ПК-3.4. Анализирует методы и способы решения задач по разработке и выполнению технологических процессов в области отделки древесины.	4 семестр	-лекции; - лабораторные работы	-лабораторная работа; -собеседование

Примечание:

Компетенция ПК-3 – также формируется в ходе освоения дисциплин «Инновационные технологии сушки и защиты древесины», «Производство древесных композиционных материалов», «Теория и технология раскроя древесины», «Техническая эксплуатация оборудования и инструмента для обработки древесины», «Сквозные технологии в деревообрабатывающем и мебельном производстве», «Деревообрабатывающее оборудование с ЧПУ», в ходе прохождения производственной практики: «Технологическая (проектно-технологическая) практика», «Научно-исследовательская работа», «Преддипломная практика», а также в ходе выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.

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

Таблица 2

Перечень оценочных материалов при изучении дисциплины
«Теория и технология отделки древесины»

№ п/п	Наименование оценочного материала	Краткая характеристика оценочного материала	Представление оценочного средства в ОМ
1	Собеседование.	Средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной и рассчитанной на выяснение объема знаний, обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме.	вопросы по темам дисциплины: – перечень вопросов для устного опроса – задания для самостоятельной работы
2	Лабораторная работа	Средство, направленное на изучение практического хода тех или иных процессов, исследование явления в рамках заданной темы с применением методов, освоенных на лекциях, сопоставление полученных результатов с теоретическими концепциями, осуществление интерпретации полученных результатов, оценивание применимости полученных результатов на практике.	Лабораторные работы

Таблица 3

Программа оценивания уровня сформированности компетенций при изучении разделов (тем) дисциплины «Теория и технология отделки древесины»

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
4 семестр			
1	Физические основы образования защитно-декоративных покрытий. Смачивание и растекание. Реология отделочных материалов. Свойства и взаимодействие древесины с лакокрасочными материалами.	ПК-3	Собеседование
2	Адгезия лакокрасочных пленок с древесиной.	ПК-3	Лабораторная работа Собеседование
3	Внутренние напряжения в покрытиях.	ПК-3	Лабораторная работа Собеседование
4	Методы нанесения лакокрасочных материалов. Нанесение лакокрасочных материалов ручными инструментами. Нанесение лакокрасочных материалов пневматическим распылением. Нанесение лакокрасочных материалов механическим распылением. Нанесение лакокрасочных материалов в электрическом поле. Нанесение лакокрасочных	ПК-3	Собеседование

	материалов обливанием. Нанесение лакокрасочных материалов вальцами. Нанесение лакокрасочных материалов окунанием. Нанесение лакокрасочных материалов протягиванием. Нанесение лакокрасочных материалов во вращающихся барабанах.		
5	Распределение сжатым воздухом горячих лаков и красок.	ПК-3	Лабораторная работа Собеседование
6	Нанесение шпаклевочных и порозаполняющих составов. Нанесение пленочных материалов.	ПК-3	Лабораторная работа Собеседование
7	Отверждение (сушка) покрытий. Отверждение покрытий за счет испарения летучих растворителей (сушка покрытий). Способы нагрева и техника сушки лакокрасочных материалов. Сушильные камеры для лакокрасочных материалов. Отверждение превращаемых покрытий. Отверждение полиэфирных покрытий с помощью ультрафиолетового излучения.	ПК-3	Собеседование
8	Отверждение покрытий с помощью ускоренных электронов.	ПК-3	Лабораторная работа Собеседование
9	Отверждение покрытий за счет охлаждения расплавов.	ПК-3	Лабораторная работа Собеседование
10	Методы облагораживания лакокрасочных покрытий. Неровности поверхности лакокрасочных покрытий. Чувствительность глаза к неровностям поверхности покрытий. Методы выравнивания поверхности покрытий. Выравнивание поверхностей покрытий тампоном. Выравнивание поверхности покрытий шлифованием.	ПК-3	Собеседование
11	Полирование покрытий.	ПК-3	Лабораторная работа Собеседование
12	Удаление с полированных покрытий полировочных масел.	ПК-3	Лабораторная работа Собеседование
13	Технологические процессы отделки древесины. Классификация покрытий. Структура технологического процесса отделки древесины. Технологические процессы прозрачной отделки древесины. Технологические процессы непрозрачной отделки древесины. Расход отделочных материалов.	ПК-3	Собеседование
14	Имитация текстуры на поверхности древесины методом типографической печати.	ПК-3	Лабораторная работа Собеседование
15	Глубокое крашение древесины.	ПК-3	Лабораторная работа Собеседование
16	Организация производственных процессов в отделочных цехах. Оборудование и организация рабочих мест в отделочных цехах. Расчет производительности отделочного оборудования. Расчет основных параметров распылительных камер. Расчет сушильных устройств. Конвейеризация процессов отделки.	ПК-3	Собеседование
17	Автоматизация процессов отделки.	ПК-3	Лабораторная работа Собеседование
18	Лакокраскозаготовительные отделения и снабжение лакокрасочными материалами рабочих мест.	ПК-3	Лабораторная работа Собеседование

Таблица 4

Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине «Теория и технология отделки древесины» на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции и этапы освоения компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	пороговый уровень (удовлетворительно)	продвинутый уровень (хорошо)	высокий уровень (отлично)
1	2	3	4	5	6
ПК-3 4 семестр	ПК-3.4. Анализирует методы и способы решения задач по разработке и выполнению технологических процессов в области отделки древесины.	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо анализирует методы и способы решения задач по разработке и выполнению технологических процессов в области отделки древесины, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки.	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не анализирует методы и способы решения задач по разработке и выполнению технологических процессов в области отделки древесины.	обучающийся анализирует методы и способы решения задач по разработке и выполнению технологических процессов в области отделки древесины.	обучающийся анализирует методы и способы решения задач по разработке и выполнению технологических процессов в области отделки древесины, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий.

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

3.1. Входной контроль

Цель входного контроля: определение уровня освоения обучающимися предшествующих дисциплин, и степени готовности к освоению содержания дисциплины «Теория и технология отделки древесины».

Вопросы входного контроля

1. Цель и задачи отделочных работ.
2. Основные закономерности формирования защитно-декоративных

покрытий.

3. Методы определения твердости покрытий.
4. Методы определения прочности покрытий при истирании.
5. Методы определения прочности покрытий при ударе.
6. Методы определения прочности защитно-декоративных плёнок на изгиб.
7. Влагопоглощение лакокрасочных и синтетических пленочных материалов.
8. Декоративные функции покрытий: изменение цвета.
9. Декоративные функции покрытий: укрывистость «подложки» текстуры.
10. Декоративные функции покрытий: придание блеска, матовости и др.

3.2. Собеседование

Собеседование представляет собой средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме или проблеме.

Примерный перечень тем для собеседования

1. Физические основы образования защитно-декоративных покрытий.
2. Методы нанесения лакокрасочных материалов.
3. Отверждение (сушка) покрытий.
4. Методы облагораживания лакокрасочных покрытий.
5. Технологические процессы отделки древесины.
6. Организация производственных процессов в отделочных цехах.
7. Назначение и свойства защитно-декоративных покрытий.
8. Красящие вещества, наполнители, растворители и пластификаторы.
9. Пленкообразователи и отделочные материалы на их основе.
10. Методы испытаний лакокрасочных материалов.

3.3. Лабораторная работа

Лабораторная работа – это особый вид индивидуальных работ, в ходе которых учащиеся используют теоретические знания на практике.

Тематика лабораторных работ устанавливается в соответствии с формированием навыка в области управления качеством и применение их при решении производственных задач на деревоперерабатывающих предприятиях.

Лабораторная работа выполняется в течение одного занятия и условно делится на три части: изучение теории и порядка выполнения работы, практическое выполнение и отчет по работе. Лабораторная работа выполняется целой группой обучающихся с возможным делением на две подгруппы. Для них разработан один вариант задания.

Лабораторные занятия предусматривают краткий устный опрос обучающихся в начале занятия для выяснения их подготовленности, выдачу задания, ознакомление с общей методикой выполнения лабораторной работы и проверку результатов.

Структура, цель и порядок выполнения работ представлены в методических указаниях по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Теория и технология отделки древесины». Методические указания в печатном и

электронном (в формате *.pdf) виде хранятся на кафедре.

Тематика лабораторных работ представлена в таблице 2 рабочей программы дисциплины и таблице 4 оценочных материалов.

3.4. Рубежный контроль

Рубежный контроль осуществляется по окончании изучения раздела(-ов) дисциплины в заранее установленные сроки для определения качества усвоения материала и уровня сформированности (определенного этапа формирования) компетенции по дисциплине (модулю). По дисциплине «Теория и технология отделки древесины» рубежный контроль знаний обучающихся проводится в форме устного опроса по вопросам, рассмотренным как на аудиторных занятиях, так и в процессе самостоятельной работы обучающихся, которые входят в билеты выходного контроля.

Вопросы рубежного контроля № 1

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Какие свойства древесины и древесных материалов необходимо учитывать при отделке?
2. Что такое прозрачная отделка? непрозрачная? имитационная? специальная?
3. Перечислите восемь групп покрытий по условиям эксплуатации.
4. Перечислите покрытия в зависимости от видов материалов и технологии.
5. Назовите покрытия по декоративным свойствам и их отличия. В каких случаях применяют эти покрытия?
6. Назовите схемы защитно-декоративных покрытий и их строение.
7. Перечислите основные физико-механические свойства лакокрасочных покрытий.
8. Расскажите о методах определения основных физико-механических свойств лакокрасочных покрытий.
9. Назовите основные группы лакокрасочных материалов.
10. На какие группы подразделяются компоненты, входящие в лакокрасочные материалы?
11. Что представляют собой красители?
12. Перечислите красители, применяемые для крашения древесины, и приведите их краткую характеристику.
13. Что такое наполнители; для чего они предназначены? Назовите применяемые наполнители для лакокрасочных материалов.
14. Дайте определение растворителям, разбавителям и пластификаторам. Перечислите основные растворители, разбавители и пластификаторы.
15. Приведите классификацию масел. Что такое олифа?
16. Что такое пленкообразующее вещество?
17. Назовите природные и синтетические смолы.
18. Какие вы знаете белковые пленкообразователи и что они собой представляют?
19. Дайте определение грунтовкам и их классификацию.
20. Что представляют собой порозаполнители?

21. Какие шпатлевки вы знаете?
22. Расскажите об отличительных особенностях спиртовых, масляных, нитроцеллюлозных, полиэфирных, эпоксидных, полиуретановых, перхлорвиниловых лаков.
23. Что такое политуры, для чего они применяются и какие они бывают?
24. Дайте характеристики клеевых и масляных красок.
25. Расскажите об особенностях каждого вида эмалей.
26. Расскажите об особенностях хранения лакокрасочных материалов.
27. Перечислите пленочные материалы на основе бумаг, их отличия и способы приклеивания.
28. Расскажите о пленках из синтетических смол.
29. Назовите прочие пленочные и листовые материалы.
30. Для чего применяют шлифовальные шкурки в процессе отделки?
31. Как различают шлифовальные шкурки?
32. Какие абразивные материалы применяют для изготовления шлифовальных шкурок, паст, шлифпорошков?
33. Перечислите полирующие материалы и дайте их краткую характеристику.
34. Назовите составы для удаления масла.
35. Расскажите о составах для ухода за лакокрасочными покрытиями и их ремонта.
36. Что такое структурные неровности обработки?
37. Чем характеризуется шероховатость? Какими приборами определяют шероховатость?
38. Дайте характеристику подготовки к отделке.
39. Расскажите о способах подготовки к отделке и применяемом оборудовании.
40. Назовите задачи отделочной подготовки.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Какими способами удаляют ворс?
2. Расскажите о процессах обессмоливания и отбеливания.
3. Расскажите о процессе крашения.
4. В чем заключается процесс грунтования? Назовите методы нанесения грунтов, применяемое оборудование.
5. Охарактеризуйте процессы порозаполнения и шпатлевания, методы их выполнения.

Вопросы рубежного контроля № 2

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Назовите ручные инструменты для нанесения лакокрасочных материалов, методы работы ими в зависимости от применяемых материалов.
2. Расскажи те о приемах столярного полирования.
3. Расскажите о технологии окунания, ее преимуществах и недостатках.
4. Какие дефекты образуются при отделке окунанием и каковы способы их устранения?

5. Нарисуйте схемы форсунок для распыления лакокрасочных материалов.
6. Назовите оборудование, входящее в состав распылительной установки, и его назначение.
7. Расскажите об устройстве краскораспылителя ручного действия; автоматического действия.
8. Как устроены распылительная камера, красконагнетательный бачок?
9. Расскажи те о нанесении подогретых лаков и установках для подогрева.
10. Приведите схемы установки для нанесения лакокрасочных материалов методом экструзии и расскажите об этом методе.
11. Объясните существо метода безвоздушного н а несения.
12. Что собой представляет аэрозольный баллон и как им пользоваться?
13. Расскажи те о схемах образования завес отделочного материала.
14. Укажите преимущества метода облива.
15. Назовите отличительные особенности метода струйного облива.
16. Объясните существо метода нанесения лакокрасочных материалов в электрическом поле токов высокого напряжения.
17. Расскажи те о конструкции распылителей для отделки в электрическом поле.
18. Как подразделяется непрозрачная отделка?
19. Какими методами наносят материалы при непрозрачной отделке?
20. Расскажите о линии отделки ДЛ-38А или ДЛ-38М.
21. Расскажите об одном из технологических процессов непрозрачной отделки.
22. От чего зависит скорость отверждения покрытия?
23. Расскажите о конвективной сушке.
24. Расскажите о сушке методом предварительного аккумулялирования теплоты.
25. В чем заключается существо терморациационного способа сушки?
26. Ра с скажите о сушке ультрафиолетовым излучением.
27. Поясните на схеме принцип работы полуавтоматической линии отделки.
28. То же, конвейерной линии.
29. Какие операции выполняют при облагораживании покрытий и на каком оборудовании?
30. Перечислите виды имитационной отделки.
31. Расскажите о поверхностном крашении, применяемом оборудовании.
32. В чем сущность крашения в горячехолодных ваннах и в автоклавах под давлением?
33. Что называется аэрографией и как она производится?
34. Расскажите об имитации с помощью печатных форм-фотошаблонов.
35. Как наносят текстуру методом печатания.
36. Расскажите о принципе работы горизонтальной пропиточной сушильной машины.
37. Как работает линия по приклеиванию полимерных пленок?
38. Расскажите о принципе работы линии на базе многосекционного пресси для приклеивания пластиков.

39. Что такое предельно допустимые концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны?

40. Какие мероприятия осуществляются в отделочных цехах для снижения предельно допустимых концентраций?

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Какие меры принимаются для предупреждения профессиональных заболеваний?

2. Назовите причины, вызывающие загорания в отделочных цехах.

3. Какие мероприятия проводятся по предупреждению загораний в отделочных цехах?

4. Что такое спринклерная система для тушения огня?

5. Что такое дренчерная установка?

3.6. Промежуточная аттестация

По дисциплине «Теория и технология отделки древесины» в соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.04.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств предусмотрена промежуточная аттестация в виде экзамена в 4 семестре.

Целью проведения промежуточной аттестации в виде экзамена является оценка качества освоения обучающимися содержания части или всего объема учебной дисциплины после завершения ее изучения и получения навыков в области управления качеством и применение их при решении производственных задач на деревоперерабатывающих предприятиях.

В экзаменационных билетах присутствуют ситуационные задачи, представленные в виде расчетных (практических) заданий:

1. Составить требования к внешнему виду покрытия изделия, условиям эксплуатации покрытия.

2. Выбрать основной (покрывной) лакокрасочный или пленочный материал (выбор материала уже указан преподавателем в задании на курсовую работу). В случае необходимости выбрать вспомогательные материалы. Это могут быть – грунтовочные составы, порозаполнители, обессмоливающие составы, отбеливающие составы, шпатлевочные составы и т.д.

3. Выбрать химическую рецептуру. Определить рабочий состав основного материала (покрывного материала).

4. Составить структурную схему покрытия в виде схемы с пояснениями (каждый слой обозначить и расшифровать).

5. В соответствии с формой изделия (фото представлено в задании), а также следуя рекомендациям производителя материала выбрать способ нанесения основного и вспомогательных материалов. Обосновать свой выбор.

6. Рассчитать сменную и годовую производительность оборудования (годовая производственная программа представлена в задании на курсовую работу).

7. Рассчитать количество единиц оборудования в соответствии с годовой производственной программой.

8. Описать решение экологических вопросов в принятом в предыдущих

заданиях технологическом процессе отделки.

9. Разработать план размещения технологического оборудования на участке отделки с транспортными средствами, рабочими местами, буферными складами. На планировочном решении показать лабораторию, лакоприготовительное отделение, бытовые помещения. План размещения оборудования представить в виде чертежа на формате А4 или А3. Наличие рамки и штампа на чертеже обязательно.

Вопросы, выносимые на экзамен

1. Какие свойства древесины и древесных материалов необходимо учитывать при отделке?
2. Что такое прозрачная отделка? непрозрачная? имитационная? специальная?
3. Перечислите восемь групп покрытий по условиям эксплуатации.
4. Перечислите покрытия в зависимости от видов материалов и технологии.
5. Назовите покрытия по декоративным свойствам и их отличия. В каких случаях применяют эти покрытия?
6. Назовите схемы защитно-декоративных покрытий и их строение.
7. Перечислите основные физико-механические свойства лакокрасочных покрытий.
8. Расскажите о методах определения основных физико-механических свойств лакокрасочных покрытий.
9. Назовите основные группы лакокрасочных материалов.
10. На какие группы подразделяются компоненты, входящие в лакокрасочные материалы?
11. Что представляют собой красители?
12. Перечислите красители, применяемые для крашения древесины, и приведите их краткую характеристику.
13. Что такое наполнители; для чего они предназначены? Назовите применяемые наполнители для лакокрасочных материалов.
14. Дайте определение растворителям, разбавителям и пластификаторам. Перечислите основные растворители, разбавители и пластификаторы.
15. Приведите классификацию масел. Что такое олифа?
16. Что такое пленкообразующее вещество?
17. Назовите природные и синтетические смолы.
18. Какие вы знаете белковые пленкообразователи и что они собой представляют?
19. Дайте определение грунтовкам и их классификацию.
20. Что представляют собой порозаполнители?
21. Какие шпатлевки вы знаете?
22. Расскажите об отличительных особенностях спиртовых, масляных, нитроцеллюлозных, полиэфирных, эпоксидных, полиуретановых, перхлорвиниловых лаков.
23. Что такое политуры, для чего они применяются и какие они бывают?
24. Дайте характеристики клеевых и масляных красок.
25. Расскажите об особенностях каждого вида эмалей.

26. Расскажите об особенностях хранения лакокрасочных материалов.
27. Перечислите пленочные материалы на основе бумаг, их отличия и способы приклеивания.
28. Расскажите о пленках из синтетических смол.
29. Назовите прочие пленочные и листовые материалы.
30. Для чего применяют шлифовальные шкурки в процессе отделки?
31. Как различают шлифовальные шкурки?
32. Какие абразивные материалы применяют для изготовления шлифовальных шкурок, паст, шлифпорошков?
33. Перечислите полирующие материалы и дайте их краткую характеристику.
34. Назовите составы для удаления масла.
35. Расскажите о составах для ухода за лакокрасочными покрытиями и их ремонта.
36. Что такое структурные неровности обработки?
37. Чем характеризуется шероховатость? Какими приборами определяют шероховатость?
38. Дайте характеристику подготовки к отделке.
39. Расскажите о способах подготовки к отделке и применяемом оборудовании.
40. Назовите задачи отделочной подготовки.
41. Какими способами удаляют ворс?
42. Расскажите о процессах обессмоливания и отбеливания.
43. Расскажите о процессе крашения.
44. В чем заключается процесс грунтования? Назовите методы нанесения грунтов, применяемое оборудование.
45. Охарактеризуйте процессы порозаполнения и шпатлевания, методы их выполнения.
46. Назовите ручные инструменты для нанесения лакокрасочных материалов, методы работы ими в зависимости от применяемых материалов.
47. Расскажи те о приемах столярного полирования.
48. Расскажите о технологии окунания, ее преимуществах и недостатках.
49. Какие дефекты образуются при отделке окунанием и каковы способы их устранения?
50. Нарисуйте схемы форсунок для распыления лакокрасочных материалов.
51. Назовите оборудование, входящее в состав распылительной установки, и его назначение.
52. Расскажите об устройстве краскораспылителя ручного действия; автоматического действия.
53. Как устроены распылительная камера, красконагнетательный бачок?
54. Расскажи те о нанесении подогретых лаков и установках для подогрева.
55. Приведите схемы установки для нанесения лакокрасочных материалов методом экструзии и расскажите об этом методе.
56. Объясните существо метода безвоздушного н а несения.
57. Что собой представляет аэрозольный баллон и как им пользоваться?
58. Расскажи те о схемах образования завес отделочного материала.

59. Укажите преимущества метода облива.
60. Назовите отличительные особенности метода струйного облива.
61. Объясните существо метода нанесения лакокрасочных материалов в электрическом поле токов высокого напряжения.
62. Расскажи те о конструкции распылителей для отделки в электрическом поле.
63. Как подразделяется непрозрачная отделка?
64. Какими методами наносят материалы при непрозрачной отделке?
65. Расскажите о линии отделки ДЛ-38А или ДЛ-38М.
66. Расскажите об одном из технологических процессов непрозрачной отделки.
67. От чего зависит скорость отверждения покрытия?
68. Расскажите о конвективной сушке.
69. Расскажите о сушке методом предварительного аккумуляирования теплоты.
70. В чем заключается существо терморadiационного способа сушки?
71. Ра с скажите о сушке ультрафиолетовым излучением.
72. Поясните на схеме принцип работы полуавтоматической линии отделки.
73. То же, конвейерной линии.
74. Какие операции выполняют при облагораживании покрытий и на каком оборудовании?
75. Перечислите виды имитационной отделки.
76. Расскажите о поверхностном крашении, применяемом оборудовании.
77. В чем сущность крашения в горячехолодных ваннах и в автоклавах под давлением?
78. Что называется аэрографией и как она производится?
79. Расскажите об имитации с помощью печатных форм-фотошаблонов.
80. Как наносят текстуру методом печатания.
81. Расскажите о принципе работы горизонтальной пропиточной сушильной машины.
82. Как работает линия по приклеиванию полимерных пленок?
83. Расскажите о принципе работы линии на базе многосекционного пресса для приклеивания пластиков.
84. Что такое предельно допустимые концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны?
85. Какие мероприятия осуществляются в отделочных цехах для снижения предельно допустимых концентраций?
86. Какие меры принимаются для предупреждения профессиональных заболеваний?
87. Назовите причины, вызывающие загорания в отделочных цехах.
88. Какие мероприятия проводятся по предупреждению загораний в отделочных цехах?
89. Что такое спринклерная система для тушения огня?
90. Что такое дренчерная установка?

Образец экзаменационного билета

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и
инженерии имени Н.И. Вавилова»

Кафедра «Лесное хозяйство и ландшафтное строительство»
Экзаменационный билет № 1
Дисциплина «Теория и технология отделки древесины»

1. Назовите прочие пленочные и листовые материалы.
2. Какими методами наносят материалы при непрозрачной отделке?
3. В соответствии с формой изделия (фото представлено в задании), а также следуя рекомендациям производителя материала выбрать способ нанесения основного и вспомогательных материалов. Обосновать свой выбор.

Зав. кафедрой

Фамилия И.О.

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

4.1 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Контроль результатов обучения обучающихся, этапов и уровня формирования компетенций по дисциплине «Теория и технология отделки древесины» осуществляется через проведение входного, текущего, рубежных, выходного контролей и контроля самостоятельной работы

Формы текущего, промежуточного и итогового контроля и контрольные задания для текущего контроля разрабатываются кафедрой исходя из специфики дисциплины, и утверждаются на заседании кафедры.

4.2 Критерии оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Описание шкалы оценивания достижения компетенций по дисциплине «Теория и технология отделки древесины» приведено в таблице 5.

Таблица 5

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)	Описание
<i>высокий</i>	«отлично»	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, обучающийся проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании материала
<i>базовый</i>	«хорошо»	Обучающийся обнаружил полное знание учебного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе
<i>пороговый</i>	«удовлетворительно»	Обучающийся обнаружил знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляется с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя
–	«неудовлетворительно»	Обучающийся обнаружил пробелы в знаниях основного учебного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий, не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательной организации без дополнительных занятий

4.2.1. Критерии оценки устного ответа при собеседовании

В процессе собеседования обучающийся демонстрирует:

знания: материала, изученного по рассматриваемой теме, а также других вопросов, логически связанных с данной темой.

умения: сформированное умение работать с изученной информацией, принимать правильные решения в рамках рассматриваемой темы, предлагать оптимальные варианты решения поставленных задач.

владение навыками: решения профессиональных задач в рамках рассматриваемой тематики.

Критерии оценки

Шкала оценивания	Критерии оценивания
Отлично	обучающийся демонстрирует: – знание материала рассматриваемой темы, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично

	<p>излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий;</p> <ul style="list-style-type: none"> - умение работать с изученной информацией в рамках рассматриваемой темы, предлагать оптимальные варианты решения поставленных задач; - успешное и системное владение навыками работы с информацией, а также навыки рационального решения профессиональных задач в рамках рассматриваемой тематики.
Хорошо	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знание материала, не допускает существенных неточностей; - в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение работать с изученной информацией в рамках рассматриваемой темы и предлагать варианты решения поставленных задач; - в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками работы с информацией и решения профессиональных задач в рамках рассматриваемой тематики.
Удовлетворительно	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении материала; - в целом успешное, но не системное умение работать с изученной информацией в рамках рассматриваемой темы и предлагать варианты решения поставленных задач; - в целом успешное, но не системное владение навыками работы с информацией и решения профессиональных задач в рамках рассматриваемой тематики.
Неудовлетворительно	<p>обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в рассматриваемой тематике, не знает практику применения изученного материала, допускает существенные ошибки; - не умеет работать с изученной информацией в рамках рассматриваемой темы, предлагать варианты решения поставленных задач, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает или не отвечает совсем на заданные вопросы; - обучающийся не владеет навыками работы с информацией, а также навыками решения профессиональных задач в рамках рассматриваемой тематики.

4.2.2. Критерии оценки лабораторных работ

Отчет по лабораторной работе используется для оценки качества освоения обучающимся материала по отдельным темам дисциплины. Отчет оценивается оценкой «зачтено», «не зачтено».

Содержание и критерии оценки отчета доводятся до сведения обучающихся в начале занятий. Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после сдачи отчета.

Критерии оценивания отчета по лабораторной работе

Шкала оценивания	Критерии оценивания
Оценка «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся оформил отчет по лабораторной работе, логично и грамотно, аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки т.д.; - свободное владение терминологией; - умение высказывать и обосновать свои суждения при ответе на контрольные вопросы; - умение проводить и оценивать результаты работы;

Шкала оценивания	Критерии оценивания
	<ul style="list-style-type: none"> - способность решать инженерные задачи (допускается наличие малозначительных ошибок или недостаточно полное раскрытие содержания вопроса или погрешность непринципиального характера в ответе на вопросы); - самостоятельно сформулировал выводы.
Оценка «не зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся не качественно оформил отчет по лабораторной работе, логично и грамотно, аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки т.д.; - не владеет терминологией и необходимыми теоретическими знаниями; - допущены ошибки в определении понятий и описании физических законов, явлений и процессов, искажен их смысл, не решены инженерные задачи, не правильно оцениваются результаты измерений; - незнание основного материала учебной программы, допускаются грубые ошибки в изложении.

4.2.3. Критерии оценки устного ответа при промежуточной аттестации

При ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:

знания: основных теоретических вопросов достижений науки и производства в области формирования защитно-декоративных покрытий на древесине и древесных материалах; способов реализации новых технологий и методик определения эффективности отделки древесины; методов, способов и форм отчетных документов при решении исследовательских задач в области отделки древесины.

умения: использовать в профессиональной деятельности современные отечественные и зарубежные лакокрасочные материалы; проводить исследования и эксперименты в области совершенствования лакокрасочных материалов; анализировать методы и способы решения задач по разработке новых технологий в области отделки древесины.

владение навыками: самостоятельного анализа при решении сложных (нестандартных) задач при выборе материалов и оборудования для реализации технологических процессов отделки изделий из древесины.

Критерии оценки устного ответа при промежуточной аттестации

Шкала оценивания	Критерии оценивания
отлично	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знание основных теоретических вопросов достижений науки и производства в области формирования защитно-декоративных покрытий на древесине и древесных материалах; способов реализации новых технологий и методик определения эффективности отделки древесины; методов, способов и форм отчетных документов при решении исследовательских задач в области отделки древесины, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий; - умение использовать в профессиональной деятельности современные отечественные и зарубежные лакокрасочные материалы; проводить исследования и эксперименты в области совершенствования лакокрасочных материалов; анализировать методы и способы решения задач по разработке новых технологий в области отделки древесины; - успешное и системное владение навыками самостоятельного анализа при решении сложных (нестандартных) задач при выборе материалов и оборудования для реализации технологических процессов отделки изделий из древесины.

хорошо	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знание основных теоретических вопросов достижений науки и производства в области формирования защитно-декоративных покрытий на древесине и древесных материалах; способов реализации новых технологий и методик определения эффективности отделки древесины; методов, способов и форм отчетных документов при решении исследовательских задач в области отделки древесины, не допускает существенных неточностей; - в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение использовать в профессиональной деятельности современные отечественные и зарубежные лакокрасочные материалы; проводить исследования и эксперименты в области совершенствования лакокрасочных материалов; анализировать методы и способы решения задач по разработке новых технологий в области отделки древесины; - в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками самостоятельного анализа при решении сложных (нестандартных) задач при выборе материалов и оборудования для реализации технологических процессов отделки изделий из древесины.
удовлетворительно	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знания основных теоретических вопросов достижений науки и производства в области формирования защитно-декоративных покрытий на древесине и древесных материалах; способов реализации новых технологий и методик определения эффективности отделки древесины; методов, способов и форм отчетных документов при решении исследовательских задач в области отделки древесины, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала; - в целом успешное, но не системное умение использовать в профессиональной деятельности современные отечественные и зарубежные лакокрасочные материалы; проводить исследования и эксперименты в области совершенствования лакокрасочных материалов; анализировать методы и способы решения задач по разработке новых технологий в области отделки древесины; - в целом успешное, но не системное владение навыками самостоятельного анализа при решении сложных (нестандартных) задач при выборе материалов и оборудования для реализации технологических процессов отделки изделий из древесины.
неудовлетворительно	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - не знает основных теоретических вопросов достижений науки и производства в области формирования защитно-декоративных покрытий на древесине и древесных материалах; способов реализации новых технологий и методик определения эффективности отделки древесины; методов, способов и форм отчетных документов при решении исследовательских задач в области отделки древесины, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки; - не умеет использовать в профессиональной деятельности современные отечественные и зарубежные лакокрасочные материалы; проводить исследования и эксперименты в области совершенствования лакокрасочных материалов; анализировать методы и способы решения задач по разработке новых технологий в области отделки древесины, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено;

	<p>лакокрасочных материалов; анализировать методы и способы решения задач по разработке новых технологий в области отделки древесины;</p> <ul style="list-style-type: none"> - в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками самостоятельного анализа при решении сложных (нестандартных) задач при выборе материалов и оборудования для реализации технологических процессов отделки изделий из древесины.
удовлетворительно	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знания основных теоретических вопросов достижений науки и производства в области формирования защитно-декоративных покрытий на древесине и древесных материалах; способов реализации новых технологий и методик определения эффективности отделки древесины; методов, способов и форм отчетных документов при решении исследовательских задач в области отделки древесины, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала; - в целом успешное, но не системное умение использовать в профессиональной деятельности современные отечественные и зарубежные лакокрасочные материалы; проводить исследования и эксперименты в области совершенствования лакокрасочных материалов; анализировать методы и способы решения задач по разработке новых технологий в области отделки древесины; - в целом успешное, но не системное владение навыками самостоятельного анализа при решении сложных (нестандартных) задач при выборе материалов и оборудования для реализации технологических процессов отделки изделий из древесины.
неудовлетворительно	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - не знает основных теоретических вопросов достижений науки и производства в области формирования защитно-декоративных покрытий на древесине и древесных материалах; способов реализации новых технологий и методик определения эффективности отделки древесины; методов, способов и форм отчетных документов при решении исследовательских задач в области отделки древесины, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки; - не умеет использовать в профессиональной деятельности современные отечественные и зарубежные лакокрасочные материалы; проводить исследования и эксперименты в области совершенствования лакокрасочных материалов; анализировать методы и способы решения задач по разработке новых технологий в области отделки древесины, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено; - обучающийся не владеет навыками самостоятельного анализа при решении сложных (нестандартных) задач при выборе материалов и оборудования для реализации технологических процессов отделки изделий из древесины.

Разработчики: доцент, Кабанов О.В.



 (подпись)