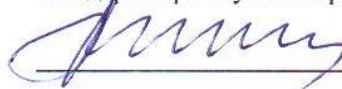


Факультет лесного хозяйства, лесопромышленных технологий и садово-паркового строительства

Кафедра Древесиноведение и технологии деревообработки (ЛТ8-МФ)

«УТВЕРЖДАЮ»

Зам. директора по учебной работе МФ, д.т.н.



Макуев В.А.

« 29 » 04 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ТЕХНОЛОГИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ ЗАЩИТНО-ДЕКОРАТИВНЫХ
ПОКРЫТИЙ ДРЕВЕСИНЫ И ДРЕВЕСНЫХ МАТЕРИАЛОВ»**

Направление подготовки

35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств»

Направленность подготовки

Технология деревообработки

Квалификация выпускника

Бакалавр

Форма обучения - очная

Срок освоения - 4 года

Курс - IV

Семестр - 8

Трудоемкость дисциплины: – 4 зачетных единиц

Всего часов – 144 час.

Из них:

Аудиторная работа – 60 час.

Из них:

- лекций – 24 час.

- лабораторные занятия – 24 час.

- практические занятия - 12 час.

Самостоятельная работа – 84 час.

Формы промежуточной аттестации:

– курсовой проект – 8 семестр;

- диф. Зачет – 8 семестр.

Мытищи, 2019 г.

Рабочая программа составлена на основании ОПОП ВО, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС ВО, с учетом рекомендаций ПрООП ВО по данному направлению подготовки, направленностью подготовки, нормативными документами Министерства науки и высшего образования, университета и локальными актами филиала.

Автор(ы):

Профессор кафедры ЛТ8-МФ,

д.т.н.

(должность, ученая степень, ученое звание)



(подпись)

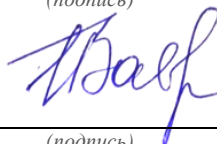
Б.М. Рыбин

(Ф.И.О.)

Доцент кафедры ЛТ8-МФ,

к.т.н.

(должность, ученая степень, ученое звание)



(подпись)

И.А.

Завражнова

(Ф.И.О.)

« 8. » 02. 2019

Рецензент:

Доцент кафедры ЛТ9-МФ,

к.т.н.

(должность, ученая степень, ученое звание)



(подпись)

Г.Н. Кононов

(Ф.И.О.)

« 2 » 02. 2019

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Древесиноведение и технологии деревообработки» (ЛТ8-МФ)

Протокол № 8 от «15» 02 2019 г.

Заведующий кафедрой, д.т.н.,

профессор

(ученая степень, ученое звание)



(подпись)

Санаев В.Г.

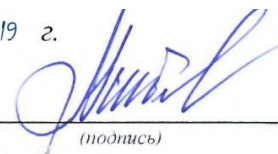
(Ф.И.О.)

Рабочая программа одобрена на заседании научно-методического совета Факультета лесного хозяйства, лесопромышленных технологий и садово-паркового

Протокол № 03/03-19 от « 01 » 03 2019 г.

Декан факультета, к.т.н., доцент

(ученая степень, ученое звание)



(подпись)

Быковский М.А.

(Ф.И.О.)

Рабочая программа соответствует всем необходимым требованиям, электронный вариант со всеми приложениями передан в отдел образовательных программ МФ (ООП МФ)

Начальник ООП МФ, к.т.н.,

доцент

(ученая степень, ученое звание)



(подпись)

Шевляков А.А.

(Ф.И.О.)

« 29 » 04 2019 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ВЫПИСКА ИЗ ОПОП ВО	4
1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ МЕСТО В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	5
1.1. Цель освоения дисциплины	5
1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (<i>модулю</i>), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы	8
2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ	9
3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	10
3.1. Тематический план	10
3.2. Учебно-методическое обеспечение для аудиторной работы обучающихся с преподавателем	11
3.2.1. Содержание разделов дисциплины, объем в лекционных часах	11
3.2.2. Практические занятия и семинары	13
3.2.3. Лабораторные работы	13
3.2.4. Инновационные формы учебных занятий	14
3.3. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	14
3.3.1. Расчетно-графические работы и домашние задания	14
3.3.2. Рефераты	15
3.3.3. Контрольные работы	15
3.3.4. Рубежный контроль	15
3.3.5. Другие виды самостоятельной работ	15
3.3.6. Курсовой проект <i>или курсовая работа</i>	15
4. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	15
4.1. Текущий контроль успеваемости обучающихся	16
4.2. Промежуточная аттестация обучающихся	17
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	18
5.1. Рекомендуемая литература	18
5.1.1. Основная и дополнительная литература	18
5.1.2. Учебные и учебно-методические пособия для подготовки к аудиторной работе обучающихся с преподавателем и для самостоятельной работы обучающихся	18
5.1.3. Нормативные документы	18
5.2. Информационные технологии и другие средства, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	19
5.3. Раздаточный материал	19
5.4. Примерный перечень вопросов по дисциплине	19
6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА	20
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	22
8. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЮ	24
ПРИЛОЖЕНИЯ	
График учебного процесса по дисциплине	

Выписка из ОПОП ВО по направлению 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств» для направленности подготовки «Технология деревообработки» для учебной дисциплины «Технология и оборудование защитно-декоративных покрытий древесины и древесных материалов»:

Индекс	Наименование дисциплины и ее основные разделы (дидактические единицы)	Всего часов
Б1.В.15	<p><i>Технология и оборудование защитно-декоративных покрытий древесины и древесных материалов</i></p> <p>Структура защитно-декоративных покрытий на древесине и древесных материалах. Материалы защитно-декоративных покрытий и их свойства. Методы и оборудование нанесения пленочных и лакокрасочных материалов. Методы и оборудование отверждения покрытий. Методы и оборудование облагораживания защитно-декоративных покрытий. Типовые технологические процессы создания защитно-декоративных покрытий древесины и древесных материалов.</p>	180

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ МЕСТО В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

1.1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Вопросы, изучаемые в данной дисциплине, являются заключительными для деревообрабатывающих производств, выпускающих изделия из древесины и древесных материалов. Законченность технологических процессов деревообработки заключается в создании покрытий на изделиях из древесины и древесных материалах, обладающих защитными и декоративными свойствами. Эстетичность и защитные свойства покрытий в большей степени определяют эксплуатационные свойства изделий из древесины и их товарную ценность.

Цель освоения дисциплины – профессиональная подготовка бакалавров по отделке изделий из древесины (мебели, столярно-строительных изделий, деревянных музыкальных инструментов и др.) с помощью лакокрасочных, пленочных и других материалов для придания первым защитно-декоративных свойств.

1.2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

Производственно-технологическая:

- участие в выборе технологических процессов формирования защитно-декоративных покрытий на деталях и узлах изделий из древесины и древесных материалов;
- выбор и изучение энерго- и ресурсосберегающих технологий формирования защитно-декоративных покрытий древесины и древесных материалов;
- изучение научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по технологии формирования защитно-декоративных покрытий в деревообработке.

Процесс обучения по образовательной программе направлен на формирование следующих планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций обучающихся и индикаторов их достижения):

Код и наименование компетенции (результата освоения образовательной программы)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-1. Способен организовывать и обеспечивать выполнение технологических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств	ПК-1.1. Знает современные технологические процессы лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, основы и средства проектирования лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств; технические характеристики, назначение и возможности лесозаготовительного и деревоперерабатывающего оборудования, нормативно-техническую документацию и терминологию, показатели качества выпускаемой продукции, требования охраны труда, пожарной безопасности и производственной санитарии
	ПК-1.2. Умеет составлять и оформлять технологическую документацию, организовывать и контролировать технологические процессы лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, выявлять неисправности оборудования, планировать выполнение производственного задания, осуществлять

Код и наименование компетенции (результата освоения образовательной программы)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	количественные и качественные измерения выпускаемой продукции и анализ ее соответствия нормативно-техническим требованиям
	ПК-1.3. Разрабатывает технологические процессы лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, технологическую документацию, составляет технологические карты и производственные графики, согласовывает технологическую документацию в установленном порядке, осуществляет руководство производственными процессами
ПК-2. Способен контролировать, выявлять недостатки в технологических процессах и неисправности в технологическом оборудовании	ПК-2.1. Знает режимы технологических процессов, нормативно-технологическую документацию, методы и правила проведения мониторинга производственных процессов, технические характеристики, назначение и возможности оборудования; показатели качества выпускаемой продукции; виды брака, дефектов продукции и способы их устранения; методы определения показателей физико-механических свойств используемого сырья, продукции, полуфабрикатов и готовых изделий; требования охраны труда, пожарной безопасности, производственной санитарии
	ПК-2.2. Умеет определять методы проведения мониторинга технологических процессов, интерпретировать полученные результаты мониторинга, определять показатели контрольных параметров, выявлять неисправности оборудования визуально и средствами контроля, планировать график внесения корректировок в производственные процессы при выявлении отклонений, оформлять документацию по разработке корректирующих мероприятий
	ПК-2.3. Определяет контролируемые параметры технологических, процессов и применяемого оборудования, организует текущий мониторинг производственных процессов и оборудования с учетом контрольных параметров, вносит оперативные корректировки в ходе выполнения производственных процессов в случае выявления отклонений от контрольных параметров, проводит анализ результатов мониторинга для выявления причин отклонений, разрабатывает корректирующие мероприятия по устранению выявленных отклонений

с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-1.1. Знает современные технологические, лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, основы и средства проектирования лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств; технические характеристики, назначение и возможности лесозаготовительного и деревоперерабатывающего оборудования, нормативно-техническую документацию и терминологию, показатели качества выпускаемой продукции, требования охраны труда, пожарной безопасности и производственной санитарии	Знать: особенности технологических процессов формирования защитно-декоративных покрытий на древесине и древесных материалах Уметь: выбрать тактику и стратегию организации современного производства отделки изделий из древесины и древесных материалов
ПК-1.2. Умеет составлять и оформлять технологическую документацию, организовывать и контролировать технологические процессы лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, выявлять неисправности оборудования, планировать выполнение производственного задания, осуществлять количественные и качественные измерения выпускаемой продукции и анализ ее соответствия нормативно-техническим требованиям	Владеть: современной научно-обоснованной терминологией Знать: правила и методики оформления технологической документации Уметь: организованно контролировать технологические процессы формирования защитно-декоративных покрытий продукции деревообработки
ПК-1.3. Разрабатывает технологические процессы лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, технологическую документацию, составляет технологические карты и производственные графики, согласовывает технологическую документацию в установленном порядке, осуществляет руководство производственными процессами	Владеть: методиками контроля выполнения технологических операций при отделке изделий из древесины и древесных материалов Знать: порядок разработки и внесения изменений в технологическую документацию Уметь: составлять технологические карты отделки отдельных деталей и узлов изделий из древесины и древесных материалов
ПК-2.1. Знает режимы технологических процессов, нормативно-технологическую документацию, методы и правила проведения мониторинга производственных процессов, технические характеристики, назначение и возможности оборудования; показатели качества выпускаемой продукции; виды брака, дефектов продукции и способы их устранения; методы определения показателей физико-механических свойств используемого сырья, продукции, полуфабрикатов и готовых изделий; требования охраны труда, пожарной безопасности, производственной санитарии	Владеть: навыками руководства отдельными подразделениями и службами производства Знать: тактико-технические характеристики технологического оборудования Уметь: спроектировать технологический процесс изготовления изделия
ПК-2.2. Умеет определять методы проведения мониторинга технологических процессов, интерпретировать полученные результаты мониторинга, определять показатели контрольных параметров, выявлять неисправности оборудования визуально и средствами контроля,	Владеть: методами определения потребного количества используемого материала и технологического оборудования. Знать: основные методы контроля настройки отделочного оборудования Уметь: использовать контролируемые показатели качества производимой продукции на выявление неисправности работы оборудования
	Владеть: средствами контроля выявления неисправности работы технологического

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
планировать график внесения корректировок в производственные процессы при выявлении отклонений, оформлять документацию по разработке корректирующих мероприятий	оборудования
ПК-2.3. Определяет контролируемые параметры технологических процессов и применяемого оборудования, организует текущий мониторинг производственных процессов и оборудования с учетом контрольных параметров, вносит оперативные корректировки в ходе выполнения производственных процессов в случае выявления отклонений от контрольных параметров, проводит анализ результатов мониторинга для выявления причин отклонений, разрабатывает корректирующие мероприятия по устранению выявленных отклонений	Знать: особенности применения режимов отделки для различных древесных материалов
	Уметь: организовать текущий ремонт оборудования с корректировкой выполнения производственного задания
	Владеть: методикой разработки мероприятий по контролю качества выпускаемой продукции

1.3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Данная дисциплина входит в вариативную часть Блока 1 обязательных дисциплин.

Изучение данной дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении: органической химии, древесиноведения, физики древесины.

Полученные при изучении данной дисциплины знания, умения и навыки будут использоваться в выпускной квалификационной работе.

2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Объем дисциплины в зачетных единицах – 4 з.е., в академических часах – 144 ак. час.

Вид учебной работы	Часов		Семестр
	всего	В т.ч. в инновационных формах	8
Общая трудоемкость дисциплины:	144	-	144
Переаттестовано:	-	-	-
Аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	60	12	60
Лекции (Л)	24	2	24
Практические занятия (Пз)	12		12
Лабораторные работы (Лр)	24	10	24
Контроль самостоятельной работы обучающихся (КСР)	-	-	-
Самостоятельная работа обучающихся:	84	-	84
Проработка прослушанных лекций (Л), изучение рекомендуемой литературы	6	-	6
Подготовка к практическим занятиям (Пз) или семинарам (С)	3	-	3
Подготовка к лабораторным работам (Лр)	21	-	21
Выполнение курсового проекта (КП)	54	-	54
Выполнение расчетно-графических (РГР) или расчетно-проектировочных работ (РПР)	-	-	-
Подготовка к контрольным работам (Кр)	-	-	-
Написание рефератов (Р)	-	-	-
Проведение других видов самостоятельной работы (Др)	-	-	-
Подготовка к экзамену:	-	-	-
Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (ДЗ)	ДЗ	-	ДЗ

Часы на внеаудиторные виды контактной работы обучающихся с преподавателем выделяются из самостоятельной работы обучающихся и часов, выделенных на промежуточную аттестацию, в соответствии с нормативами нагрузки преподавателей, утверждаемыми в университете ежегодно.

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Раздел дисциплины	Индикаторы достижения компетенций	Аудиторная работа обучающихся с преподавателем				Самостоятельная работа обучающегося и вид оценочных средств контроля текущей успеваемости				Текущий контроль результатов обучения и промежуточная аттестация, баллов (мин./макс.)
			Л, час.	№ Пз(С)	№ Лр	КСР, часов	№ РГР (РПР)	№ Р	КуП	№ Др	
1.	Структура защитно-декоративных покрытий на древесине и древесных материалах	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3	4	ПЗ 1					Ку П	15/25	
2.	Материалы защитно-декоративных покрытий и их свойства.	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3	4	ПЗ 2	1,2,3 ,4				Ку П	5/10	
3.	Методы и оборудование нанесения пленочных и лакокрасочных материалов.	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3	4	ПЗ 3	11				Ку П	10/15	
4.	Методы и оборудование отверждения покрытий.	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3	4	ПЗ 4	5,6,7 ,8				Ку П	15/25	
5.	Методы и оборудование облагораживания защитно-декоративных покрытий.	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3	4	ПЗ 5	9,10, 11				Ку П	10/15	
6.	Типовые технологические процессы создания защитно-декоративных покрытий древесины и древесных материалов.	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3	4	ПЗ 6	11				Ку П	5/10	

	Посещаемость	
	Выполнение и защита курсового проекта(КуП)	14/24
	Итого текущий контроль результатов обучения в 8 семестре	42/70
	Промежуточная аттестация	18/30
	ИТОГО	60/100

Распределение часов аудиторной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работы обучающихся, сроки выдачи заданий, их выполнения и контроля текущей успеваемости обучающихся по всем видам запланированных работ, формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, а также формирование планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций обучающихся, установленных ФГОС ВО и вузом, если они есть, или их элементов) по неделям семестра представлены в учебно-методических картах дисциплины и графиках учебного процесса по ней, которые сформированы как отдельные документы, являющиеся приложениями к рабочей программе и структурно входят в состав учебно-методического комплекса дисциплины.

3.2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ АУДИТОРНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ

На аудиторную работу обучающихся с преподавателем, согласно учебному плану, отводится – 60 часов.

Аудиторная работа обучающихся с преподавателем включает в себя:

- лекции – 24 часа;
- практические занятия и семинары – 12 часов;
- лабораторные работы – 24 часа;
- контроль самостоятельной работы обучающихся – 0 часов.
- другие виды самостоятельной работы – 0 часов.

Часы, выделенные по учебному плану на экзамен, в общее количество часов на аудиторную работу обучающихся с преподавателем не входит, а выносятся на недели, отведенные на сессии – 36 часов на один экзамен.

Часы на внеаудиторные виды аудиторной работы обучающихся с преподавателем выделяются из самостоятельной работы обучающихся и часов, выделенных на промежуточную аттестацию, в соответствии с нормативами нагрузки преподавателей, утверждаемыми в университете ежегодно.

3.2.1. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ, ОБЪЕМ В ЛЕКЦИОННЫХ ЧАСАХ (Л) – 24 ЧАСОВ

№ Л	Раздел дисциплины и его содержание	Объем часов
1	Структура защитно-декоративных покрытий на древесине и древесных материалах (Раздел №1). Определение основных видов, покрытий. Общие и отличительные признаки покрытий. Достоинства и недостатки различных покрытий. Система покрытий и ее составляющие	2
2	Классификация покрытий по химическому и эксплуатационному признакам, по строению. Защитные и декоративные свойства покрытий.	2
3	Материалы защитно-декоративных покрытий и их свойства (Раздел №2). Классификация материалов защитно-декоративных покрытий. Компоненты лакокрасочных материалов и их назначение.	2

4	Пленкообразователи, растворители, красящие вещества, наполнители, пластификаторы, катализаторы, ингибиторы и др. Их свойства, функциональное назначение, механизм действия.	2
5	Методы и оборудование нанесения пленочных и лакокрасочных материалов (Раздел №3). Классификация методов нанесения. Нанесение пленочных материалов. Облицовывание, ламинирование, каширование. Требования к облицовочным материалам и подготовке поверхности.	2
6	Нанесение жидких лакокрасочных материалов: распыление пневматическое, безвоздушное и в электрическом поле токов высокого напряжения; струйный облив, облив с помощью лаковой завесы (налив); окунание; протягивание через ванны закрытого типа; вальцовый способ. Сущность методов, технологические режимы, оборудование, достоинства и недостатки, области применения.	2
7	Методы и оборудование отверждения покрытий (Раздел №4). Общие сведения о пленкообразовании. Метод интенсификации процессов отверждения с помощью нагрева (конвективный подвод тепла, предварительный нагрев подложек, отверждение с использованием инфракрасного излучения).	2
8	Отверждение покрытий под действием ультрафиолетового излучения. Радиационно-химическое отверждение покрытий. Сущность методов отверждения покрытий, технологические режимы, оборудование, достоинства и недостатки, области применения.	2
9	Методы и оборудование облагораживания защитно-декоративных покрытий (Раздел №5). Декоративная обработка покрытий (шлифование и полирование).	2
10	Имитационная отделка и ее особенности. Сущность методов, технологические режимы, оборудование, достоинства и недостатки, области применения	2
11	Типовые технологические процессы создания защитно-декоративных покрытий древесины и древесных материалов (Раздел №6). Подготовка поверхности древесины и древесных материалов к отделке. Классификация методов. Механические методы: шлифование, удаление ворса, холодный и горячий прокат. Физические методы: обессмоливание, отбеливание, обработка поверхностно-активными веществами.	2
12	Создание покрытий. Операции крашения, грунтования, порозаполнения, шпатлевания, нанесения покровных слоев. Декоративная обработка покрытий.	2

3.2.2. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ (Пз) - 12 ЧАСОВ

Рабочей программой предусмотрены следующие виды практических занятий

№ПЗ	Тема практического занятия	Объем, часов	Раздел дисциплины	Виды контроля текущей успеваемости
1	Выбор лакокрасочных материалов	2	1,2	Опрос, КуП
2	Выбор типовых технологий отделки деталей и узлов изделия	2	2,3,4	Опрос, КуП
3	Составление схемы технологического процесса отделки изделия	2	2,3,4,5	Опрос, КуП
4	Расчет потребного количества материалов	2	4,5	Опрос, КуП
5	Расчет потребного количества технологического оборудования	2	4,5	Опрос, КуП
6	Планировка технологического оборудования в цехе	2	4,5	Опрос, КуП

3.2.3. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ (Лр) - 24 ЧАСА

Выполняются 12 лабораторных работ по следующим темам:

№ Лр	Тема лабораторной работы	Объем часов	Раздел дисциплины	Виды Контроля текущей успеваемости
1	2	3	4	5
1	Определение капиллярной впитываемости декоративных бумаг	2	2	Опрос
2	Определение вязкости лакокрасочных материалов	2	2	Опрос
3	Определение содержания пленкообразующих веществ лакокрасочных материалов	2	3	Опрос
4	Определение укрывистости покрытий	2	2	Опрос
5	Определение цвета покрытий	2	3	Опрос

6	Определение твердости покрытий	2	2	Опрос
7	Определение толщины прозрачных и непрозрачных покрытий	2	2	Опрос
8	Определение адгезии лакокрасочных покрытий к древесной подложке	2	2	Опрос
9	Определение блеска и матовости защитно-декоративных покрытий	2	2	Опрос
10	Определение времени отверждения лакокрасочных покрытий с построением кривых нарастания твердости	2	6	Опрос
11	Определение качества защитно-декоративных покрытий на древесине и древесных подложках в соответствии с требованиями научно-технической документации	4	4	Опрос

3.2.4. ИНОВАЦИОННЫЕ ФОРМЫ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

При изучении данной дисциплины применяются следующие инновационные формы учебных занятий:

- интерактивная лекция;
- выступление студента в роли обучающего;
- решение ситуационных задач.

При этом предусматривается использование таких вспомогательных средств, как мультимедийный проектор, плакаты и натурные образцы покрытий на древесине.

3.3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

На самостоятельную работу обучающихся, согласно учебному плану, отводится – 84 часа.

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя:

- проработка прослушанных лекций по конспектам лекций, учебной и научной литературе - 6 часов;
- подготовка к лабораторным работам - 21 час.
- подготовка к практическим занятиям – 3 часа.
- выполнение курсового проекта - 54 часа.
- другие виды самостоятельной работы – 0 часов

Часы, выделенные по учебному плану на подготовку к экзамену в общее количество часов, на самостоятельную работу обучающихся не входит, а выносятся на недели, отведенные на сессии – 36 часов на один экзамен.

3.3.1. РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКИЕ (РГР) РАБОТЫ – 0 ЧАСОВ

Расчетно-графические работы рабочей программой не предусмотрены.

3.3.2. РЕФЕРАТЫ – 0 ЧАСОВ

Рефераты рабочей программой не предусмотрены.

3.3.3. КОНТРОЛЬНЫЕ РАБОТЫ – 0 ЧАСОВ

Контрольные работы рабочей программой не предусмотрены.

3.3.4. Рубежный контроль

Рубежный контроль рабочей программой не предусмотрен

3.3.5. ДРУГИЕ ВИДЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ – 0 ЧАСОВ

Другие виды самостоятельной работы рабочей программой не предусмотрены.

3.3.6. КУРСОВОЙ ПРОЕКТ – 54 ЧАСА

Выполняется курсовой проект по теме «Технологическое обеспечение организации отделки фасадных, лицевых и внутренних поверхностей деталей корпусной мебели заданными лакокрасочными материалами» при выполнении следующих разделов

№ п/п	Разделы курсового проекта	Раздел дисциплины	Объем, часы
1	2	3	4
1.	Описание конструкции изделия из древесины и древесных материалов; определение области применения изделия, особенность его эксплуатации и выполняемые функции отдельных его элементов.	1	6
2.	Выбор отделочных материалов и определение вида и категории получаемых защитно-декоративных покрытий; структура защитно-декоративных покрытий.	1	8
3.	Выбор методов создания защитно-декоративных покрытий и подбор оборудования и режимов его работы; разработка технологического процесса на заданный вид отделки изделия.	2, 3, 4	8
4.	Расчет объемов отделки, а также расчет потребного количества отделочных материалов на заданную программу.	1	10
5.	Расчет потребного количества технологического оборудования на заданную программу.	2,3,4	12
6.	Расчет площади цеха с выбором его габаритных размеров по длине и ширине; планировка технологического оборудования	4	10

4. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Распределение часов аудиторной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работы обучающихся, сроки выдачи заданий, их выполнения и контроля текущей успеваемости обучающихся по всем видам запланированных работ, формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, а также формирование планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций обучающихся, установленных ФГОС ВО или их элементов) по неделям

семестра представлены в учебно-методических картах дисциплины и графиках учебного процесса по ней, которые сформированы как отдельные документы, являются приложениями к рабочей программе и структурно входят в состав учебно-методического комплекса дисциплины.

Оценочные средства по всем заявленным в рабочей программе видам аудиторной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работы обучающихся, формам контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, утвержденные критерии оценки по ним, а также перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций обучающихся, установленных ФГОС ВО или их элементов) и отнесенные к ним планируемые результаты обучения (знания, умения и навыки), представлены в Фонде оценочных средств по дисциплине, который сформирован как отдельный документ, является приложением к рабочей программе и структурно входит в состав учебно-методического комплекса дисциплины.

4.1. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Для оценки текущей успеваемости используются следующие формы текущего контроля:

№ п/п	Раздел дисциплины	Форма текущего контроля	Индикаторы достижения компетенций	Текущий контроль результатов обучения, баллов (мин./макс.)
1	1	Раздел КуП, опрос	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3	7/10
2	2	Раздел КуП; Лр 1,2,3,4; опрос	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3	7/12
3	3	Раздел КуП; Лр 11; опрос	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3	7/12
4	4	Раздел КуП, Лр 5,6,7,8,10,11; опрос	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3	7/12
5	5	Раздел КуП; Лр 9,11; опрос	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3	7/12
6	6	Раздел КуП; Лр 12; опрос	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3	7/12
		Контроль посещаемости (при необходимости)		
		Выполнение и защита курсового проекта (КуП)		14/24
Итого:				42/70

Обучающиеся, не выполнившие в полном объеме установленных требований и не набравшие суммарное количество рейтинговых баллов по текущему контролю успеваемости выше минимально установленных, не допускаются к промежуточной аттестации по данной дисциплине, как не выполнившие график учебного процесса по данной дисциплине.

4.2. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Для оценки результатов изучения дисциплины используются следующие формы промежуточной аттестации:

Семестр	Разделы дисциплины	Форма промежуточного контроля	Проставляется ли оценка в приложение к диплому	Промежуточная аттестация, баллов (мин./макс.)
8	№1, №2, №3, №4, №5, №6	Диф. зачет, КуП	да	60/100

Обучающийся, выполнивший все предусмотренные учебным планом задания и сдавший все контрольные мероприятия по текущему контролю результатов обучения и прошедший промежуточную аттестацию, получает итоговую оценку по дисциплине за семестр в соответствии со шкалой:

Рейтинг	Оценка на экзамене, дифференцированном зачете	Оценка на зачете
85 – 100	отлично	зачет
71 – 84	хорошо	зачет
60 – 70	удовлетворительно	зачет
0 – 59	неудовлетворительно	незачет

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

5.1.1. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная литература

1. Рыбин Б.М. Технология и оборудование защитно-декоративных покрытий древесины и древесных материалов: Учебник для ВУЗов. - М.: МГУЛ, 2007. - 568 с.: ил.
2. Рыбин Б.М., Пименова С.И. Технология и оборудование защитно-декоративных покрытий древесины и древесных материалов: Практикум для студентов специальности 260200. - М.: МГУЛ, 2007. - 154 с.: ил.
3. Крисанов В.Ф., Рыбин Б.М., Игнатова Н.И. Технология защитно-декоративных покрытий древесины и древесных материалов. Учебное пособие к выполнению практических занятий. Спец. 260200. - М.: МГУЛ, 1998. - 131 с.: ил.
4. Рыбин Б.М. Технология защитно-декоративных покрытий древесины и древесных материалов: Текст лекций. Для студентов специальности 260200. 2-е изд., стереотипное. - М.: МГУЛ, 2004. - 125 с.: ил. 56, табл. 30.
5. Прудников П.Г. и др. Справочник по отделке мебели. - К.: Техника, 2007. - 255 с.: ил.

Дополнительная литература

6. Зотов А.А., Крисанов В.Ф. и др. Управление физико-механическими свойствами покрытий древесины. Учебное пособие- М.: МГУЛ, 1998- 218 с.

7. Справочник мебельщика. 3-е изд. перераб. /Под ред. В.П. Бухтиярова/Б.И. Артамонов, В.П. Бухтияров, А.А. Вельк и др.- М.: МГУЛ, 2005. - 600 с.: ил.

5.1.2. УЧЕБНЫЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОСОБИЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К АУДИТОРНОЙ РАБОТЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

УЧЕБНЫЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОСОБИЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К АУДИТОРНОЙ РАБОТЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ НЕ ПРЕДУСМОТРЕНЫ

5.1.3. НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

При изучении дисциплины используются следующие нормативные документы:

ГОСТ 9825-73 Материалы лакокрасочные. Термины, определения и обозначения.

ГОСТ 9.032-74 Покрытия лакокрасочные. Классификация и обозначения.

ГОСТ 24404-80 Изделия из древесины и древесных материалов. Покрытия лакокрасочные. Классификация и обозначения.

ОСТ 13-27-82 Покрытия защитно-декоративные на мебели из древесины и древесных материалов. Классификация и обозначения.

ГОСТ 7016-82 Изделия из древесины и древесных материалов. Параметры шероховатости поверхности.

ГОСТ 15612-85 Изделия из древесины и древесных материалов. Методы определения параметров шероховатости поверхности.

ГОСТ 5233-67 Метод определения условной твердости.

ГОСТ 16838-71 Метод определения твердости покрытий по микротвердомеру ПМТ-3.

ГОСТ 13639-82 Детали и изделия из древесины и древесных материалов. Метод определения толщины прозрачных лаковых покрытий.

ГОСТ 14644-86 Детали и изделия из древесины и древесных материалов. Метод определения толщины непрозрачных покрытий.

ГОСТ 16143-81 Детали и изделия из древесины и древесных материалов. Метод определения блеска прозрачных лаковых покрытий.

ГОСТ 15140-78 Материалы лакокрасочные. Методы определения адгезии.

ТУ 6-10-1449-95 Картотека образцов цвета лакокрасочных материалов.

ГОСТ 17537-72 Метод определения содержания летучих и нелетучих веществ лакокрасочных материалов.

ГОСТ 13199-88 Метод определения массы 1 м² бумаги.

ГОСТ 13525-91 Метод определения влажности бумаги.

ГОСТ 9403-80 Метод определения водостойкости покрытий.

ГОСТ 19007-73 Метод определения времени и степени высыхания лакокрасочных материалов.

комплекса дисциплины.

5.2. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ДРУГИЕ СРЕДСТВА, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Информационные технологии, программное обеспечение, информационные справочные системы и другие средства при изучении дисциплины не используются.

5.3. РАЗДАТОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ

Раздаточный материал при изучении дисциплины не используется.

5.4. Примерный перечень вопросов по дисциплине

Примерный перечень вопросов по курсу для дифференцированного зачета:

Раздел 1. Структура защитно-декоративных покрытий на древесине и древесных материалах

1. Краткий исторический очерк развития техники отделки древесины.

2. Классификация защитно-декоративных покрытий на древесине, древесных материалах и их назначение.
3. Защитные функции покрытий на древесных подложках.
4. Декоративные свойства древесных подложек и декоративные функции покрытий.
5. Структура защитно-декоративных покрытий на древесине и древесных материалах.

Раздел 1. Материалы защитно-декоративных покрытий и их свойства

1. Отделочные материалы, их классификация и назначение.
2. Красители, используемые в технологии отделки деталей и изделий из древесины и древесных материалов.
3. Протравы и пигменты, используемые в технологии отделки деталей и изделий из древесины и древесных материалов.
4. Растворители, используемые в технологии отделки деталей и изделий из древесины и древесных материалов.
5. Наполнители и матирующие добавки, используемые в технологии отделки деталей и изделий из древесины и древесных материалов.
6. Пластификаторы, используемые в технологии отделки деталей и изделий из древесины и древесных материалов.
7. Классификация пленкообразующих веществ, применяемых в технологии отделки деталей и изделий из древесины и древесных материалов.
8. Высыхающие масла и лакокрасочные материалы на их основе, используемые в технологии отделки деталей и изделий из древесины и древесных материалов.
9. Эфиры целлюлозы и лакокрасочные материалы на их основе, используемые в технологии отделки деталей и изделий из древесины и древесных материалов.
10. Полиэфирные смолы и лакокрасочные материалы на их основе, используемые в технологии отделки древесины и древесных материалов.
11. Природные смолы и отделочные материалы на их основе, используемые в технологии отделки древесины и древесных материалов (шеллак, сандарак, копалы, канифоль).
12. Синтетические термопластичные полимеры и отделочные материалы на их основе, используемые в технологии отделки древесины и древесных материалов (поливинилхлорид, поливинилацетат, полистирол, акриловые полимеры).
13. Воски, белки и отделочные материалы на их основе, используемые в технологии отделки деталей и изделий из древесины и древесных материалов.
14. Реакционные синтетические смолы и отделочные материалы на их основе, используемые в технологии отделки деталей и изделий из древесины и древесных материалов. (Смолы: мочевино- и меламиноформальдегидные, алкидные, эпоксидные, полиуретановые).

Раздел 2. Методы и оборудование нанесения пленочных и лакокрасочных материалов

1. Ламинирование древесностружечных плит классическим и короткоконтактным способами.
2. Непрерывное облицовывание поверхностей из древесины и древесных материалов накатыванием и приклеиванием в вальцовых прессах (холодное, теплое и горячее каширование).
3. Нанесение лакокрасочных материалов пневматическим распылением. Область применения, преимущества и недостатки способа.
4. Нанесение лакокрасочных материалов в электрическом поле токов высокого напряжения. Физическая сущность способа, область применения, преимущества и недостатки способа.
5. Нанесение лакокрасочных материалов безвоздушным распылением. Область применения, преимущества и недостатки способа.
6. Нанесение лакокрасочных материалов окунанием. Область применения, преимущества и недостатки способа.
7. Нанесение лакокрасочных материалов обливанием. Область применения, преимущества и недостатки способа.

8. Нанесение лакокрасочных материалов вальцами. Область применения, преимущества и недостатки способа.
9. Нанесение лакокрасочных материалов протягиванием через отверстия и во вращающихся барабанах. Области применения, преимущества и недостатки способов.

Раздел 3. Методы и оборудование отверждения покрытий

1. Способы нагрева и техника сушки лакокрасочных покрытий конвекцией и терморрадиацией. Область применения, преимущества и недостатки способов.
2. Отверждение покрытий под действием ультрафиолетового излучения.
3. Радиационно-химическое отверждение покрытий.

Раздел 4. Методы и оборудование облагораживания защитно-декоративных покрытий

1. Способы облагораживания лакокрасочных покрытий. Область применения, преимущества и недостатки способов.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

При изучении дано дисциплины используется следующее материально-техническое обеспечение лаборатории:

№ п/п	Наименование и номера специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Раздел дисциплины	Вид аудиторной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работы обучающихся
1	2	3	4	5
1.	ауд. 1508	Фотоэлектрический блескомер ФБ-2	5	Лр, подготовка к лабораторной работе №9
2.	ауд. 1508	Вискозиметр ВЗ-246	2, 3	Лр, подготовка к лабораторной работе №2
3.	ауд. 1508	Рефрактометр пищевой РПЛ-3	2	Лр, подготовка к лабораторной работе №4
4.	ауд.1508	Рефрактометр Аббе	2	Лр, подготовка к лабораторной работе №4
5.	ауд. 1508	Аналитические весы АДВ-200	2	Лр, подготовка к лабораторной работе №1,3,4
6.	ауд. 1508	Установка с лампой инфракрасного излучения ИКЗ-220/500	4	Лр, подготовка к лабораторной работе №3
7.	ауд. 1508	Технические весы	2	Лр, подготовка к лабораторной работе 1,3,4
8.	ауд. 1508	Маятниковый прибор М-3	2	Лр, подготовка к лабораторной работе №6
9.	ауд. 1508	Микротвердомер ПМТ-3	2	Лр, подготовка к лабораторной работе №6
10.	ауд. 1508	Двойной микроскоп Линника МИС-11	2	Лр, подготовка к лабораторной работе №7
11.	ауд. 1508	Микроскоп биологический Биолам 70-Р2 (70-С2, МБУ-4, МБУ-5)	2	Лр, подготовка к лабораторной работе №7

12.	ауд. 1508	Рефлектоскоп Р-4	6	Лр, подготовка к лабораторной работе №9
13.	ауд. 1508	Краскораспылитель КРЦ-1 или ЗИЛ	3	Лр, подготовка к лабораторной работе №11
14.	ауд. 1508	Установка для нанесения лакокрасочного материала аэромиксовым способом	3	Лр, подготовка к лабораторной работе №11
15.	ауд. 1508	Установка для нанесения лакокрасочного материала вальцовым способом	3	Лр, подготовка к лабораторной работе №11
16.	ауд. 1508	Лабораторная установка для отверждения покрытий ультрафиолетовым излучением	4	Лр, подготовка к лабораторной работе №11
17.	ауд. 1508	Лабораторная установка для отверждения покрытий инфракрасным излучением	4	Лр, подготовка к лабораторной работе №11
18.	ауд. 1508	Лабораторный сушильный шкаф	4	Лр, подготовка к лабораторной работе №3
19.	ауд. 1508	Приспособление для осуществления решетчатых надрезов покрытий (адгезиометр)	2	Лр, подготовка к лабораторной работе №8
20.	ауд. 1508	Блескомер ФБ 5-60	5	Лр, подготовка к лабораторной работе №9
21.	ауд. 1508	Прибор для определения времени и степени высыхания лакокрасочных материалов модели ВЧ-4м	4	Лр, подготовка к лабораторной работе №10

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

для обучающихся по освоению дисциплины

«Технология и оборудование защитно-декоративных покрытий древесины и древесных материалов»

Одним из основных видов деятельности обучающегося является **самостоятельная работа**, которая включает в себя подготовку к аудиторной работе обучающихся с преподавателем, проработку материалов, полученных в процессе этой работы, а также подготовку и выполнение всех видов самостоятельной работы, заявленных в рабочей программе дисциплины.

Методика самостоятельной работы предварительно разъясняется преподавателем и в последующем может уточняться с учетом индивидуальных особенностей студентов. Время и место самостоятельной работы выбираются студентами по своему усмотрению с учетом рекомендаций преподавателя.

Самостоятельную работу следует начинать с изучения рабочей программы, которая содержит основные требования к знаниям, умениям и навыкам обучаемых. Обязательно следует вспомнить рекомендации преподавателя, данные в ходе установочных занятий. Затем – приступать к изучению отдельных разделов и тем в порядке, предусмотренном **Графиком**

учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, который входит в состав рабочей программы.

Получив представление об основном содержании раздела, темы, необходимо изучить материал с помощью учебника. Целесообразно составить краткий конспект или схему, отображающую смысл и связи основных понятий данного раздела и включенных в него тем. Затем, как показывает опыт, полезно изучить выдержки из первоисточников. При желании можно составить их краткий конспект. Обязательно следует записывать возникшие вопросы, на которые не удалось ответить самостоятельно.

По зачислении на очередной курс следует провести подготовку к началу обучения. Эта подготовка в самом общем включает несколько необходимых пунктов.

- 1) Следует убедиться в наличии рабочей программы и необходимых методических указаний по всем видам аудиторной и самостоятельной работы, указанных в программе, понять требования, предъявляемые рабочей программой дисциплины. При необходимости надлежит получить на кафедре необходимые указания и консультации, контрольные вопросы для изучения дисциплины.
- 2) Необходимо создать (рационально и эмоционально) максимально высокий уровень мотивации к последовательному и планомерному изучению дисциплины.
- 3) Необходимо изучить список рекомендованной основной и дополнительной литературы и убедиться в её наличии у себя дома или в библиотеке в бумажном или электронном виде.
- 4) Необходимо иметь «под рукой» специальные и универсальные словари и энциклопедии, для того, чтобы постоянно уточнять значения используемых терминов и понятий. Пользование словарями и справочниками необходимо сделать привычкой. Опыт показывает, что неудовлетворительное усвоение предмета зачастую коренится в неточном, смутном или неправильном понимании и употреблении понятийного аппарата учебной дисциплины.
- 5) Желательно в самом начале периода обучения возможно тщательнее спланировать время, отводимое на аудиторную и самостоятельную работу по дисциплине, представить этот план в наглядной форме и в дальнейшем его придерживаться, не допуская срывов графика индивидуальной работы и аврала в предсессионный период. При этом необходимо руководствоваться Графиком учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, который входит в состав рабочей программы. Пренебрежение этим пунктом приводит к переутомлению и резкому снижению качества усвоения учебного материала.

Методические рекомендации при работе над конспектом лекций во время проведения лекции

В ходе лекционных занятий конспектировать учебный материал. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Методические рекомендации студентам по изучению рекомендованной литературы

Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, особое внимание, уделяя целям и задачам, структуре и содержанию курса.

Студентам рекомендуется получить в библиотеке учебную литературу по дисциплине, необходимую для эффективной работы на всех видах аудиторных занятий, а также для самостоятельной работы по изучению дисциплины.

Успешное освоение курса предполагает активное, творческое участие студента путем планомерной, повседневной работы.

Методические рекомендации при подготовке к заявленному в рабочей программе виду самостоятельной работы

В ходе подготовки изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, Методическими указаниями по данному виду самостоятельной работы. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования рабочей программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной рабочей программой.

Необходимо строго следовать Графика учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, который входит в состав рабочей программы.

Готовясь, по всем непонятным моментам обращаться за методической помощью к преподавателю. Своевременное и качественное подготовка и выполнение самостоятельной работы базируется на соблюдении настоящих рекомендаций и изучении рекомендованной литературы. Обучающийся может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы.

Подготовка к зачету (экзамену)

К зачету допускаются студенты, которые систематически, в течение всего семестра работали на занятиях и показали уверенные знания по вопросам, выносившимся на групповые занятия.

Непосредственная подготовка к зачету или экзамену осуществляется по вопросам, представленным в данной рабочей программе. Тщательно изучите формулировку каждого вопроса, вникните в его суть, составьте план ответа. Обычно план включает в себя:

- показ теоретической и практической значимости рассматриваемого вопроса;
- обзор освещения вопроса;
- определение сущности рассматриваемого предмета;
- основные элементы содержания и структуры предмета рассмотрения;
- факторы, логика и перспективы эволюции предмета;
- показ роли и значения рассматриваемого материала для практической деятельности.

План ответа желательно развернуть, приложив к нему ссылки на первоисточники с характерными цитатами.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Преподавателю по дисциплине

«Технология и оборудование защитно-декоративных покрытий древесины и древесных материалов»

При подготовке к аудиторной работе с обучающимися, контроле текущей успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся преподавателю необходимо руководствоваться рабочей программой дисциплины, а также картой обеспеченности литературой, учебно-методической картой, графиком учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, фондом оценочных средств по дисциплине, которые входят в состав рабочей программы.

На первом занятии по дисциплине преподаватель должен довести до обучающихся всю необходимую информацию по дисциплине, предоставить или дать ссылки, на рабочую программу дисциплины, а также карту обеспеченности литературой, учебно-методическую карту, график учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, фонд оценочных средств по дисциплине, все необходимые рекомендации по всем видам аудиторной и самостоятельной работы, заявленным в рабочей программе дисциплины.

Рекомендации по проведению лекций

Лекции составляют основу теоретической подготовки студентов с целью понимания ими сущности дисциплины и практической работы в бухгалтерских информационных системах.

На лекциях рассматриваются наиболее важные понятия, определяются основные направления дисциплины, дается общая характеристика поставленных вопросов, различные научные концепции, которые есть по данной теме, осмысливаются состояния и перспективы развития, даются особенности использования современных информационных технологий.

Лекции должны активизировать познавательную деятельность обучающихся, вызывать интерес к поставленным проблемам и направлениям развития в профессиональной области, формировать их профессиональный кругозор, аналитические качества, творческий подход к изучению дисциплины, определять направления дальнейшего самостоятельного изучения и практического освоения в данной области.

Изложение материала лекций должно носить проблемный, инновационный характер, способствующий формированию и развитию общекультурных и профессиональных компетенций по профилю обучаемых.

В ходе лекций следует акцентировать внимание на наиболее важных, узловых и сложных в восприятии моментах учебного материала, вовлекая к разрешению сформулированных проблем аудиторию, ставя перед студентами задачи на проведение в ходе внеаудиторной самостоятельной работы аналитических оценок и научных исследований, способствующих закреплению изучаемого материала и постижению нового. Очень важно насытить лекционный материал цифрами и различными практическими примерами, подтверждающими теоретические тезисы. Также следует аргументировано обосновать собственную позицию по спорным теоретическим вопросам. Это способствует активизации мыслительной деятельности обучающихся, повышению их внимания и интереса к материалу лекции, ее содержанию.

Преподавателю, читающему лекции по данной дисциплине, необходимо опираться на основную литературу, представленную в рабочей программе данной дисциплины, а также на учебные пособия, монографии, научные статьи и периодические издания известных специалистов в данной области.

Учебный материал следует излагать с использованием интерактивных методик и презентационных средств, раскрывая новейшие и перспективные информационно-технологические достижения. Если доступен Интернет, то обучающимся можно показать сайты по теме, актуальные страницы с ресурсами.

Определяя задачи на самостоятельную работу студентов, следует обращать внимание обучаемых на использование облачных сред и технологий, обеспечивающих доступ к информационно-технологическим ресурсам из рабочих мест вне учебной базы университета.

Контроль усвоения учебного материала, кроме традиционных форм, следует проводить с использованием тематических тестовых заданий, сформулированных в разделе

Рекомендации по проведению практических занятий

Практические занятия имеют целью закрепления знаний, полученных на лекциях. Все практические занятия дисциплины проводятся в специализированных классах университета. На первом занятии преподаватель должен напомнить студентам требования техники безопасности.

На практических занятиях студенты овладевают первоначальными профессиональными умениями и навыками, которые в дальнейшем закрепляются и совершенствуются при изучении специальных дисциплин, а также в процессе прохождения производственной практики.

Проводя практические занятия по данной дисциплине, предлагается использовать задания указанные в фонде оценочных средств по данной дисциплине.

Выполнение заданий должно быть индивидуальным. При оценивании выполненных заданий следует учитывать достижение результата, правильность выбора технологии решения, время решения, индивидуальность работы. Веса указанных факторов следует выбирать в зависимости от целей проводимого занятия. Для закрепления практических навыков и умений студентам следует по каждой теме выдавать задания на самостоятельную работу, по трудоемкости сходные с задачами, решаемыми в аудитории.

Наряду с формированием умений и навыков в процессе практических занятий обобщаются, систематизируются, углубляются и конкретизируются теоретические знания, вырабатывается способность и готовность использовать теоретические знания на практике, развиваются аналитические и интеллектуальные умения.

Рекомендации по контролю текущей успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

Самостоятельная работа обучающихся представляет собой индивидуальное выполнение всех видов самостоятельной работы, заявленных в рабочей программе дисциплины, которые формируют у обучающегося:

- выработку навыков самостоятельной работы с имеющейся исходной информацией;
- практическую реализацию теоретических знаний с использованием инструментальных средств;
- комплексное применение компетенций, теоретических знаний, практических навыков и умений, приобретенных при изучении данной дисциплины.

При проведении аудиторных занятий, выдаче заданий ко всем заявленным видам аудиторной и самостоятельной работы обучающихся, контроле текущей успеваемости по ним, а также при промежуточной аттестации по дисциплине преподаватель обязан руководствоваться сроками, указанными в учебно-методической карте дисциплины и графике учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

При контроле текущей успеваемости и промежуточной аттестации преподаватель обязан пользоваться оценочными средствами и критериями оценки, представленными в фонде оценочных средств по данной дисциплине.