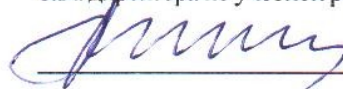


Факультет лесного хозяйства, лесопромышленных технологий и садово-паркового строительства

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 - заочная

Срок освоения - 4 года

Курс - IV

Семестр - 8

Трудоемкость дисциплины:	– 4 зачетных единиц
Всего часов	– 144 час.
Из них:	
Аудиторная работа	– 18 час.
Из них:	
- лекций	– 6 час.
- лабораторные занятия	– 8 час.
- практические занятия	- 4 час.
Самостоятельная работа	– 126 час.
Формы промежуточной аттестации:	
– курсовой проект	– 5 курс;
- диф. Зачет	– 5 курс

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)

8. 02. 2019

(подпись)

« » _____

И.А.

Завражнова

(Ф.И.О.)

Рецензент:

Доцент кафедры ЛТ9-МФ,

к.т.н.

(должность, ученая степень, ученое звание)

12. 02. 2019



(подпись)

« » _____

Г.Н. Кононов

(Ф.И.О.)

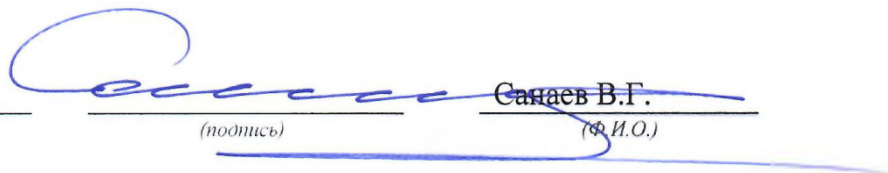
Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Древесиноведение и технологии деревообработки» (ЛТ8-МФ)

Протокол № 8 от «15» 02 2019 г.

Заведующий кафедрой, д.т.н.,

профессор

(ученая степень, ученое звание)



(подпись)

Санаев В.Г.

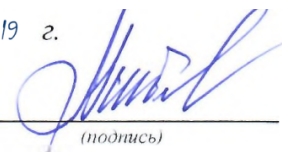
(Ф.И.О.)

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)

« 29 » 04 2019 г.

Шевляков А.А.

(Ф.И.О.)

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 контактной 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. Рефераты	14
3.3.2. Контрольные работы	14
3.3.3. Курсовой проект или курсовая работа	14
4. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	16
4.1. Текущий контроль успеваемости обучающихся	17
4.2. Промежуточная аттестация обучающихся	17
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	18

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>	144

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

Код и наименование компетенции (результата освоения образовательной программы)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	<p>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</p>
	<p>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</p>
<p>ПК-2. Способен контролировать, выявлять недостатки в технологических процессах и неисправности в технологическом оборудовании</p>	<p>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</p>
	<p>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</p>
	<p>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</p>

Код и наименование компетенции (результата освоения образовательной программы)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
---	--

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 Владеть: современной научно-обоснованной терминологией
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	Знать: правила и методики оформления технологической документации Уметь: организованно контролировать технологические процессы формирования защитно-декоративных покрытий продукции деревообработки Владеть: методиками контроля выполнения технологических операций при отделке изделий из древесины и древесных материалов
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	Знать: порядок разработки и внесения изменений в технологическую документацию Уметь: составлять технологические карты отделки отдельных деталей и узлов изделий из древесины и древесных материалов Владеть: навыками руководства отдельными подразделениями и службами производства
ПК-2.1. Знает режимы технологических процессов, нормативно-технологическую документацию, методы и правила проведения мониторинга производственных	Знать: тактико-технические характеристики технологического оборудования Уметь: спроектировать технологический процесс изготовления изделия

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
<p>процессов, технические характеристики, назначение и возможности оборудования; показатели качества выпускаемой продукции; виды брака, дефектов продукции и способы их устранения;</p>	<p>Владеть: методами определения потребного количества используемого материала и технологического оборудования.</p>
<p>методы определения показателей физико-ПК-2.2. Уметь определять методы проведения мониторинга технологических процессов, интерпретировать полученные результаты мониторинга, определять показатели контрольных параметров, выявлять неисправности оборудования</p> <p>визуально и средствами контроля, планировать график внесения корректировок в производственные процессы при выявлении отклонений, оформлять документацию по разработке корректирующих мероприятий</p>	<p>Знать: основные методы контроля настройки отделочного оборудования</p> <p>Уметь: использовать контролируемые показатели качества производимой продукции на выявление неисправности работы оборудования</p> <p>Владеть: средствами контроля выявления неисправности работы технологического оборудования</p>
<p>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</p>	<p>Знать: особенности применения режимов отделки для различных древесных материалов</p> <p>Уметь: организовать текущий ремонт оборудования с корректировкой выполнения производственного задания</p> <p>Владеть: методикой разработки мероприятий по контролю качества выпускаемой продукции</p>

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		Курс
	всего	В т.ч. в инновационных формах	5
Общая трудоемкость дисциплины:	144	-	144
Переаттестовано:	-	-	-
Аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	18	4	18
Лекции (Л)	6	2	6
Практические занятия (Пз)	4		4
Лабораторные работы (Лр)	8	2	8
Контроль самостоятельной работы обучающихся (КСР)	-	-	-
Самостоятельная работа обучающихся:	126	-	126
Проработка прослушанных лекций (Л), изучение рекомендуемой литературы	6	-	6
Подготовка к практическим занятиям (Пз) или семинарам (С)	4	-	4
Подготовка к лабораторным работам (Лр)	8	-	8
Выполнение курсового проекта (КП)	108	-	108
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	КС Р, час ов	№ РГР (РП Р)	№ Р	КуП	№ Д Р	
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	1	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	1	ПЗ 1	Лр1				Ку П	5/10	
3.	Методы и оборудование нанесения пленочных и	ПК-1.1, ПК-1.2. ПК-1.3 ПК-2.1,	1	ПЗ 1	Лр2				Ку П	10/15	

	лакокрасочных материалов.	ПК-2.2. ПК-2.3									
4.	Методы и оборудование отверждения покрытий.	ПК-1.1, ПК-1.2. ПК-1.3 ПК-2.1, ПК-2.2. ПК-2.3	1	ПЗ 2	Лр2				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	1	ПЗ 2	Лр3 Лр4				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	1	ПЗ 2					Ку П		5/10
Посещаемость											
Выполнение и защита курсового проекта(КуП)											14/24
Итого текущий контроль результатов обучения 5 курс											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, являются 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 – 18 часов.

Аудиторная работа обучающихся с преподавателем включает в себя:

- лекции –6 часов;
- практические занятия и семинары – 4 часа;
- лабораторные работы – 8 часов;
- 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 – 9 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) – 6 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	1
	Классификация покрытий по химическому и эксплуатационному признакам, по строению. Защитные и декоративные свойства покрытий.	
2	Материалы защитно-декоративных покрытий и их свойства (Раздел №2). Классификация материалов защитно-декоративных покрытий. Компоненты лакокрасочных материалов и их назначение.	1
	Пленкообразователи, растворители, красящие вещества, наполнители, пластификаторы, катализаторы, ингибиторы и др. Их свойства, функциональное назначение, механизм действия.	
3	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.	1
	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.	
4	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).	1

	Отверждение покрытий под действием ультрафиолетового излучения. Радиационно-химическое отверждение покрытий. Сущность методов отверждения покрытий, технологические режимы, оборудование, достоинства и недостатки, области применения.	
5	Методы и оборудование облагораживания защитно-декоративных покрытий (Раздел №5). Декоративная обработка покрытий (шлифование и полирование).	1
	Имитационная отделка и ее особенности. Сущность методов, технологические режимы, оборудование, достоинства и недостатки, области применения	
6	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.	1
	Создание покрытий. Операции крашения, грунтования, порозаполнения, шпатлевания, нанесения покровных слоев. Декоративная обработка покрытий.	

3.2.2. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ (ПЗ) - 4 ЧАСА

Рабочей программой предусмотрено следующее практическое занятие

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

	материалов			
	Расчет потребного количества технологического оборудования		4,5	Опрос, КуП
	Планировка технологического оборудования в цехе		4,5	Опрос, КуП

3.2.3. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ (Лр) - 8 ЧАСОВ

Выполняются 4 лабораторные работы 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
	Определение вязкости лакокрасочных материалов		2	Опрос
	Определение содержания пленкообразующих веществ лакокрасочных материалов		3	Опрос
	Определение укрывистости покрытий		2	Опрос
	Определение цвета покрытий		3	Опрос
2	Определение твердости покрытий	2	2	Опрос
	Определение толщины прозрачных и непрозрачных покрытий		2	Опрос
	Определение адгезии лакокрасочных покрытий к древесной подложке		2	Опрос
3	Определение блеска и матовости защитно-декоративных покрытий	2	2	Опрос
	Определение времени отверждения лакокрасочных покрытий с построением кривых нарастания твердости		6	Опрос
4	Определение качества защитно-декоративных покрытий на древесине и древесных подложках в соответствии с требованиями научно-технической документации	2	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 – 126 часа.

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя:

- проработка прослушанных лекций по конспектам лекций, учебной и научной литературе - 6 часов;
- подготовка к лабораторным работам - 8 часов;
- подготовка к практическим занятиям – 4 часа.
- выполнение курсового проекта - 108 часа.
- другие виды самостоятельной работы – 0 час.

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 – 9 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. КУРСОВОЙ ПРОЕКТ – 108 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 раздела, 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	18
2.	Выбор отделочных материалов и определение вида и категории получаемых защитно-декоративных покрытий; структура защитно-декоративных покрытий.	1	18

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	18
4.	Расчет объемов отделки, а также расчет потребного количества отделочных материалов на заданную программу.	1	18
5.	Расчет потребного количества технологического оборудования на заданную программу.	2, 3, 4	18
6.	Расчет площади цеха с выбором его габаритных размеров по длине и ширине; планировка технологического оборудования	4	18

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:

Курс	Разделы дисциплины	Форма промежуточного контроля	Проставляется ли оценка в приложение к диплому	Промежуточная аттестация, баллов (мин./макс.)
5	№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 И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная и дополнительная литература, учебные и учебно-методические пособия для подготовки к контактной работе обучающихся с преподавателем и для самостоятельной работы обучающихся, нормативные документы, ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и другие электронные информационные источники, необходимые для освоения дисциплины, их количество и наличие в библиотеке, ЭБС, на кафедре, распределение по разделам (темам) дисциплины, всем запланированным видам аудиторной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работе обучающихся, представлены в карте обеспеченности литературой, которая сформирована как отдельный документ и является приложением к рабочей программе для очной формы обучения.

Вопросы, вынесенные для оценки результатов изучения дисциплины на промежуточную аттестацию, материально-техническое обеспечение, информационные технологии, программное обеспечение, электронно-библиотечные системы, электронные образовательные среды, информационные справочные системы, раздаточный материал и другие средства, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, приведены в рабочей программе дисциплины для очной формы