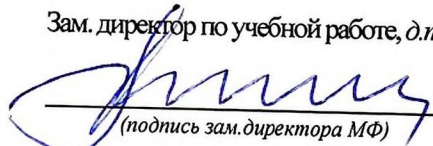


Факультет лесного хозяйства, лесопромышленных технологий и садово-паркового строительства

ЛТ4-МФ Кафедра Технологии и оборудования лесопромышленного производства

«УТВЕРЖДАЮ»

Зам. директор по учебной работе, д.т.н., доцент



Макуев В.А.

(подпись зам.директора МФ)

« 29 » апреля 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**«СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ОБОРУДОВАНИЕ
И ИНСТРУМЕНТ В ЛЕСОЗАГОТОВИТЕЛЬНОМ И
ДЕРЕВОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕМ ПРОИЗВОДСТВЕ»**

Направление подготовки

**35.04.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих
производств»**

Направленность подготовки

Лесозаготовительное производство

Квалификация выпускника

Магистр

Форма обучения – очная

Срок освоения – 2 года

Курс – I

Семестр – 1

Трудоемкость дисциплины:	– 5 зачетных единиц
Всего часов	– 180 час.
Из них:	
Аудиторная работа	– 72 час.
Из них:	
Лекции	– 36 час.
Лабораторные работы	– 18 час.
Семинары	– 18 час.
Самостоятельная работа	– 108 час.
Формы промежуточной аттестации:	
Экзамен	– 1 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 образования и науки, университета и локальными актами филиала (и (примерной программой дисциплины или др.)).

Автор:

Профессор кафедры ЛТ4-МФ

«Технология и оборудование

лесопромышленного

производства», д.т.н., доцент

(должность, ученая степень, ученое звание)


(подпись) Шевляков А.А.
(Ф.И.О.)
«26» 02 2019 г.

Рецензент:

Профессор

кафедры

древесиноведения и технологии

деревообработки, профессор, д.т.н.

(должность, ученая степень, ученое звание)


(подпись) В.И. Запруднов
(Ф.И.О.)
«28» 02 2019 г.

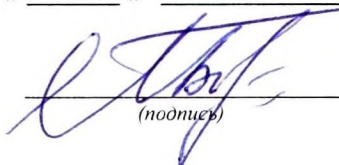
Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ЛТ-4МФ «Технология и оборудование лесопромышленного производства»

Протокол № 7 от «26» 02 2019 г.

Заведующий кафедрой,

К.т.н., доцент

(ученая степень, ученое звание)


(подпись)

Быковский М.А.

(Ф.И.О.)

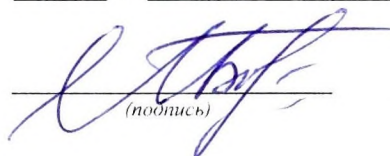
Рабочая программа одобрена на заседании научно-методического совета Факультета лесного хозяйства, лесопромышленных технологий и садово-паркового строительства

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

Декан факультета,

К.т.н., доцент

(ученая степень, ученое звание)


(подпись)

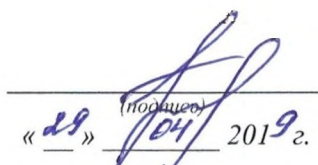
Быковский М.А.

(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,

(ученая степень, ученое звание)


(подпись)
«28» 04 2019 г.

Шевляков А.А.

(Ф.И.О.)

СОДЕРЖАНИЕ

ВЫПИСКА ИЗ ОПОП ВО

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ МЕСТО В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	.....
1.1. Цель освоения дисциплины	.....
1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (<i>модулю</i>), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы	.....
1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы	.....
2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ	.....
3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	.....
3.1. Тематический план	.....
3.2. Учебно-методическое обеспечение для контактной работы обучающихся с преподавателем	.....
3.2.1. Содержание разделов дисциплины, объем в лекционных часах	.....
3.2.2. Практические занятия <i>и(или) семинары</i>	.....
3.2.3. Лабораторные работы	.....
3.2.4. Контроль самостоятельной работы обучающихся	.....
3.2.5. Инновационные формы учебных занятий	.....
3.3. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	.....
3.3.1. Расчетно-графические <i>и(или) расчетно-проектировочные работы</i>	.....
3.3.2. Рефераты	.....
3.3.3. Контрольные работы	.....
3.3.4. Другие виды самостоятельной работ	.....
3.3.5. Курсовой проект <i>или курсовая работа</i>	.....
4. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	.....
4.1. Текущий контроль успеваемости обучающихся	.....
4.2. Промежуточная аттестация обучающихся	.....
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	.....
5.1. Рекомендуемая литература	.....
5.1.1. Основная и дополнительная литература	.....
5.1.2. Учебные и учебно-методические пособия для подготовки к контактной работе обучающихся с преподавателем и для самостоятельной работы обучающихся	.....
5.1.3. Нормативные документы	.....
5.1.4. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и другие электронные информационные источники	.....
5.2. Информационные технологии и другие средства, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	.....
5.3. Раздаточный материал	.....
6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА	.....
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	.....
8. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЮ	.....
ПРИЛОЖЕНИЯ	.....
Карта обеспеченности литературой дисциплины	.....
Учебно-методические карты дисциплины	.....
Графики учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	.....
Протокол междисциплинарного согласования рабочей программы дисциплины (<i>при необходимости</i>)	.....
Протокол о временном разрешении использования литературы при изучении дисциплины (<i>при необходимости</i>)	.....
Протокол обновлений, дополнений и изменений в рабочей программе дисциплины (<i>при необходимости</i>)	.....
Фонд оценочных средств по дисциплине	.....

Выписка из ОПОП ВО по направлению подготовки 35.04.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств», направленности подготовки «Лесоинженерное дело» для учебной дисциплины «Современные технологии, оборудование и инструмент в лесозаготовительном и деревоперерабатывающем производстве»:

Индекс	Наименование дисциплины (модуля) и ее (его) основные разделы (дидактические единицы)	Всего часов
Б1.О.05	Современные технологии, оборудование и инструмент в лесозаготовительном и деревоперерабатывающем производстве Теоретические основы технологии лесопромышленных предприятий. Инновационные технологические процессы и оборудование лесозаготовительного и деревоперерабатывающего производств. Современные проблемы научно-технического развития в области лесозаготовок и деревопереработки, утилизации древесных отходов и лесовосстановления.	180

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

1.1. Цель освоения дисциплины

Цель дисциплины, входящей в основную часть дисциплин, состоит в освоении обучающимися теоретических знаний по основным разделам дисциплины для формирования мировоззрения, развития интеллекта и инженерной эрудиции и практическом применении их при решении задач, для создания предпосылок успешного освоения специальных дисциплин и обеспечения всесторонней технической подготовки будущих специалистов. Освоение дисциплины направлено на получение знаний об инновационных технологических процессах и современном оборудовании лесозаготовительного и деревоперерабатывающего производств.

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:

- понимание современных проблем научно-технического развития в области лесозаготовок и деревопереработки, утилизации древесных отходов, проблем лесовосстановления;
- овладение знаниями современных и перспективных технологических процессов в области лесозаготовок, деревопереработки и лесовосстановления;;
- приобретение навыков применения современных инновационных технологий в области лесопромышленного производства.

Профессиональные компетенции:

Код и наименование компетенции (результата освоения образовательной программы)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-1 - способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать сложные (нестандартные) задачи в лесопромышленном производстве;	ОПК- 1,1 - знает основные методы анализа достижений науки и производства в области лесозаготовок и деревопереработки
	ОПК-1.2- - использует в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов
	ОПК-1,3 - выделяет научные результаты, имеющие практическое значение в области лесозаготовок и деревопереработки
	ОПК-1.4 -применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в области лесозаготовок и

	деревопереработки
	ОПК-3.1 Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в области лесозаготовок и деревопереработки
	ОПК – 3.2 -выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (ЗУНов), соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций:

Код и наименование компетенции (результата освоения образовательной программы)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК- 1.1 -- знает основные методы анализа достижений науки и производства в области лесозаготовок и деревопереработки	ЗНАТЬ: - основные методы анализа достижений науки и производства в области лесозаготовок и деревопереработки
	Уметь: - использовать в практической и теоретической работе основные методы анализа достижений науки и производства в области лесозаготовок и деревопереработки
	Владеть: -основными методами анализа достижений науки и производства в области лесозаготовок и деревопереработки
ОПК-1.2- использует в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов	Знать: -способы использования в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов
	Уметь: -использовать в на практике и в научной работе отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов в области инновационных технологий, новых конструкций машин и оборудования в лесном комплексе.

	Владеть: -методами и способами использования в научной и практической деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов, направленных на совершенствование технологических процессов и оборудования в лесном комплексе.
ОПК -1.3 - выделяет научные результаты, имеющие практическое значение в области лесозаготовок и деревопереработки	Знать: -признаки, позволяющие выделять научные результаты, имеющие практическое значение в области лесозаготовок и деревопереработки
	Уметь: - выделять научные результаты, имеющие практическое значение в области лесозаготовок и деревопереработки
	Владеть: -навыками, позволяющими выделять научные результаты, имеющие практическое значение в области лесозаготовок и деревопереработки
ОПК-1.4 -применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в области лесозаготовок и деревопереработки	Знать: -современные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в области лесозаготовок и деревопереработки
	Уметь: -применять доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в области лесозаготовок и деревопереработки
	Владеть: -современными технологиями, в том числе информационно-коммуникационными, для решения задач профессиональной деятельности в области лесозаготовок и деревопереработки
ОПК – 3.1 -Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в области лесозаготовок и деревопереработки	Знать: - методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в области лесозаготовок и деревопереработки

	Уметь: -осуществлять поиск и анализировать нормативные правовые документы, регламентирующие вопросы охраны труда в области лесозаготовок и деревопереработки
	Владеть: - методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в области лесозаготовок и деревопереработки
ОПК – 3.2 -Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов	Знать: -способы выявления и устранения проблем, нарушающих безопасность выполнения производственных процессов лесозаготовок и деревопереработки
	Уметь: - выявлять и устранять проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов лесозаготовок и деревопереработки

2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Объем дисциплины: в зачетных единицах – 5 з.е., в академических часах – 180 ак.час.

Вид учебной работы	Часов		Семестры
	всего	в том числе в инновационных формах	1
Общая трудоемкость дисциплины:	180	-	180
Переаттестовано: <i>(только при обучении по индивидуальным планам)</i>	-	-	-
Контактная работа обучающихся с преподавателем:	72	10	72
Лекции (Л)	36	6	36
Практические занятия (Пз) и(или) семинары (С)	18	–	18

Вид учебной работы	Часов		Семестры
	всего	в том числе в инновационных формах	1
Лабораторные работы (Лр)	18	4	18
Контроль самостоятельной работы обучающихся (КСР)	–	–	–
Самостоятельная работа обучающихся:	108	–	108
Проработка прослушанных лекций (Л), изучение рекомендуемой литературы	9	–	9
Подготовка к практическим занятиям (Пз) или семинарам (С)	4,5	–	4,5
Подготовка к лабораторным работам (Лр)	12	–	12
Выполнение расчетно-графических (РГР) или расчетно-проектировочных работ (РПР)	–	–	–
Написание рефератов (Р)	-	–	-
Подготовка к контрольным работам (Кр) – 2	6	–	6
Проведение других видов самостоятельной работы (Др)	–	–	–
Выполнение курсового проекта (КП) или курсовой работы (КР)		–	
Подготовка к экзамену:	36	–	36
Другие виды самостоятельной работы	37,5		37,5
Форма промежуточной аттестации: (Экзамен),		-	Экз

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

[illegible]

№ п/п	Раздел (модуль) дисциплины	Формируемые компетенции	Контактная 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, часов	№ Пз (С)	№ Лр	КСР, часов	№ РГР (РПР)	№ Р	№ Кр	№ Др	
Промежуточная аттестация (экзамен)											14/30
ИТОГО											60/100

Распределение часов контактной 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 КОНТАКТНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ

На контактную работу обучающихся с преподавателем, согласно учебному плану, отводится – 72 часа.

Контактная работа обучающихся с преподавателем включает в себя:

- лекции – 36 часов;
- практические занятия и(или) семинары – 18 часов;
- лабораторные работы – 18 часов.

3.2.1. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ, ОБЪЕМ В ЛЕКЦИОННЫХ ЧАСАХ (Л) – 36 ЧАСОВ

№ Л	Раздел (модуль) дисциплины и его содержание	Объем, часов
1.	Введение. Предмет и задачи дисциплины. Предмет и задачи дисциплины. Россия-крупнейшая лесная держава. Значение инновационной деятельности в развитии техники и технологии лесопромышленного производства. Виды инновационной деятельности. Последовательность этапов организации лесозаготовительного производства	2
2.	Резание древесины. Структура древесины. Элементарное резание. Виды резания элементарным резцом. Пиление, строгание, точение, фрезерование	2
3.	Инновационные технологии и оборудование при выполнении лесосечных работ. Элементарное резание древесины. Пиление древесины. Валочно-пакетирующая машина с корнеперерезающим устройством. Валочно-трелевочные процессорные машины. Роботизированные машины на лесосечных работах. Рециклинг лесосечных отходов.	8
4.	Инновационные технологии и оборудование при лесовосстановлении Современные техника и технология лесовосстановительных работ. Лесопосадочные и почвообрабатывающие машины	2

№ Л	Раздел (модуль) дисциплины и его содержание	Объем, часов
5.	Инновационные технологии и оборудование при выполнении транспортных лесных операций. Погрузка древесного сырья на верхних лесных складах. Челюстные погрузчики. Виды транспортировки древесного сырья к местам переработки. Транспортные машины и оборудование для транспортировки древесины.	4
6.	Инновационные технологии и оборудование при выполнении лесоскладских работ Принципы построения технологического процесса лесных складов, влияние на него типа склада, грузооборота, степени переработки древесины. Автоматизированные технологические линии и оборудование для производства круглых лесоматериалов. Прирельсовые, автодорожные и береговые нижние лесопромышленные склады, лесоперевалочные базы, склады потребителей. Системы машин для лесных складов. Перспективы развития лесных складов. Концентрация, специализация и комбинирование на лесопромышленных складах.	8
7.	Инновационные технологии и оборудование деревоперерабатывающего производства Гибкие технологические процессы деревоперерабатывающих цехов. Комбинированные цехи. Показатель уровня комбинирования переработки древесного сырья. Нейрокомпьютерное прогнозирование в деревопереработке. Робототехнический комплекс для производства шпалопродукции.	8
8.	Инновационные технологии переработки древесных отходов. Виды производств по переработке древесных отходов. Энергетическое использование древесной биомассы.	2

3.2.2. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ (ПЗ) – 18 часов

Выполняются 9 практических занятий по следующим темам:

№ Лр	Тема практических занятий	Объем, часов	Раздел (модуль) дисциплины	Виды контроля текущей успеваемости
1.	Расчет усилий резания и мощности при элементарном резании и пиление древесины	2	2	опрос
2.	Применение методов оптимизации при расчете потребного количества транспортных средств на вывозке леса	2	5	опрос
3.	Расчет производительности автоматизированных технологических линий лесопромышленного склада,	2	6	опрос
4.	Расчет вместимости лесного склада и площади, занятой под штабелями	2	6	опрос
5.	Расчет усилия натяжения тягового органа	2	6	опрос

№ Лр	Тема практических занятий	Объем, часов	Раздел (модуль) дисциплины	Виды контроля текущей успеваемости
	сортировочного транспортера			
6.	Расчет производительности лесопильного потока	2	7	опрос
7.	Расчет баланса перерабатываемого древесного сырья	2	7	опрос
8.	Проектирование структуры гибких технологических процессов деревоперерабатывающих цехов	2	7	опрос
9.	Инновационные способы лесовосстановления	2	4	опрос

3.2.3. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ (ЛР) – 18 ЧАСОВ

Выполняются 6 лабораторных работ по следующим темам:

№ Лр	Тема лабораторной работы	Объем, часов	Раздел (модуль) дисциплины	Виды контроля текущей успеваемости
1	Резание древесины элементарным резцом	2	2	зЛр1
2	Изучение конструкции и технических параметров ВПМ с корнеперерезающим устройством	2	3	зЛр2
3	<u>Изучение конструкции и технических параметров лесопосадочной машины СЛШ-1В</u>	2	4	зЛр3
4	Изучение конструкции и технических параметров автоматизированных установок лесопромышленных складов	4	6	зЛр4
5	Изучение конструкции и технических параметров фрезернопильных станков для производства пиломатериалов	4	7	зЛр5
6	Проектирование гибких технологических процессов деревоперерабатывающих цехов	4	7,8	зЛр6

3.2.4. КОНТРОЛЬ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ (КСР) – 0 ЧАСОВ

Контроль самостоятельной работы студентов учебным планом не предусмотрен.

3.2.5. ИННОВАЦИОННЫЕ ФОРМЫ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

При изучении данной дисциплины применяются следующие интерактивные методы обучения:

- интерактивная лекция;
- работа в команде (в группах);
- выступление студента в роли обучающего;

При этом предусматривается использование таких вспомогательных средств, как мультимедийный проектор, плакаты, раздаточный материал.

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

На самостоятельную работу обучающихся, согласно учебному плану, отводится – 72 часов.

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя:

- проработку прослушанных лекций (по конспектам лекций, учебной и научной литературе) – 9 часов;
- подготовку к лабораторным работам – 12 часов;
- подготовка к практическим занятиям – 4,5 часов;
- подготовку к контрольным работам – 6 часов.

Часы выделенные по учебному плану на подготовку к экзамену(ам) в общее количество часов на самостоятельную работу обучающихся не входит, а выносится на недели, отведенные на сессии

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

Расчетно-графические (проектировочные) работы рабочей программой не предусмотрены.

3.3.2. РЕФЕРАТЫ – 0 ЧАСОВ

Рефераты рабочей программой не предусмотрены.

3.3.3. КОНТРОЛЬНЫЕ РАБОТЫ (КР) – 6 ЧАСОВ

Выполняются 2 контрольные работы по следующим темам:

№ Кр	Тема контрольной работы	Объем часов	Раздел дисциплины
1.	Технологические схемы работы комплекса лесосечных машин	3	1,2
2.	Типовые технологические схемы лесных складов	3	3,4

Контрольные работы являются формой контроля знаний, полученных на лекциях, практических и лабораторных занятиях. Они предназначены для проверки знаний по основным разделам дисциплины после их усвоения.

3.3.4. ДРУГИЕ ВИДЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ (ДР) – 37,5 ЧАСА

Другие виды самостоятельной работы рабочей программой не предусмотрены.

3.3.5. КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП) или КУРСОВАЯ РАБОТА (КР) – 0 ЧАСА

Выполнение курсовой работы учебным планом не предусмотрено.

4. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Распределение часов контактной 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.

Оценочные средства по всем заявленным в рабочей программе видам контактной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работы обучающихся, формам контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, утвержденные критерии оценки по ним и методика начисления рейтинговых баллов, а также перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций

обучающихся, установленных ФГОС ВО и университетом, если они есть, 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	Формируемые компетенции	Текущий контроль результатов обучения, баллов (мин./макс.)
1.	2	Защита лабораторной работы №1	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2	1/2
2.	3	Защита лабораторной работы №2	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2	1/2
3.	4	Выполнение контрольной работы №3	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2	2/4
4.	6	Защита лабораторной работы №4	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2	1/2
5.	7	Защита лабораторной работы №5	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2	1/2
6.	7,8	Защита лабораторной работы №6	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2	1/2
		Контроль посещаемости (при необходимости)		6/10
Итого:				46/70

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.)
3	1-6	ЭКЗАМЕН	да	14/30

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. Технология и машины лесосечных работ: учебник для вузов, направление подготовки дипломированных специалистов, магистров и бакалавров направления 250400 "Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств" по профилю "Лесоинженерное дело" / под общей ред. В.И. Пятякина. – СПб.: СПбГЛТУ, 2012. – 362 с.
2. Матвейко А.П.. Технология и машины лесосечных работ: Учебник для вузов / А.П. Матвейко, А.С. Федоренчик. – Минск.: Технопринт, 2004. – 480 с.
3. Пятякин, В.И. Технология и оборудование лесных складов и лесообрабатывающих цехов: Учебник для вузов/ В.И. Пятякин, А.К. Редькин, А.А. Шадрин и др. - М.: МГУЛ, 2008 г. - 348 с
4. Шадрин, А.А. Комбинированные лесообрабатывающие цехи лесозаготовительных предприятий: монография. - М.: МГУЛ, 2006 г. - 160 с..
5. Никишов, В.Д. Комплексное использование древесины. М.: МГУЛ, 2007 г. - 262 с.
6. Салминен Э.О. и др. Организация перевозок лесопроductии: - СПб.: ИЦ Интермедия, 2015. - 494с.
7. Бурмистрова О.Н., Шадрин А.А. Нижние лесопромышленные склады: учебное пособие. Ухта, ФГБОУ ВО УГТУ. 2019 - с.

Дополнительная литература:

1. Бурмистрова О.Н., Шадрин А.А. Нижние лесопромышленные склады: учебное пособие. Ухта, ФГБОУ ВО УГТУ. 2019- 100с.
2. Редькин, А.К. и др. Технология и проектирование лесных складов. - М.: Экология, 1991 г. - 288 с.
3. Лес и лесопроductия: Справочные материалы. - Йошкар - Ола: МарГТУ, 2002 г. - 304 с.
4. Климушев, Н.К. Управление запасами лесоматериалов: монография. - М.: МГУЛ, 2005 г. - 187 с.
5. Суханов, А.К. Управление качеством лесопроductии. Учебное пособие. - М.: МГУЛ. 2005 г. - 285 с.
6. Курицын, А.К. Краткий справочник по пиломатериалам. - Химки: Лесэксперт, 2000 г. - 64 с.
7. Курицын, А.К. Круглые лесоматериалы: справочное пособие. -Химки.: ООО «Лесэксперт»
8. "Деревообрабатывающая промышленность".
9. Лесной кодекс Российской Федерации. Принят Государственной Думой 8.11.06. Одобрен Советом Федерации 24.11.06 г. Федеральный закон № 201-ФЗ 4.12.06 г. Министерство юстиции РФ. - М.: Маркетинг, 2007. - 25 с.
10. Селиванов, Н.Ф. и др. Станки и оборудование потоков шпалопиления: Справочник. Т. 1 -

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

1. Пятакин, В.И., Редькин, А.К, Шадрин, А.А. и др. Технология и оборудование лесных складов и лесоперерабатывающих цехов. - М.: МГУЛ, 2008 г. - 348 с
2. Бурмистрова О.Н., Шадрин А.А. Нижние лесопромышленные склады: учебное пособие. Ухта, ФГБОУ ВО УГТУ. 2019 – 100 с.

5.1.3. НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

1. Лесной кодекс Российской Федерации. Принят Государственной Думой 8.11.06. Одобрен Советом Федерации 24.11.06 г. Федеральный закон № 201-ФЗ 4.12.06 г. Министерство юстиции РФ. - М.: Маркетинг, 2007. - 25 с.
2. Действующие стандарты на термины и определения, методы измерения и технические требования;
3. <http://standartgost.ru/>

5.1.4. РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» И ДРУГИЕ ЭЛЕКТРОННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. <http://www.yandex.ru> – основная поисковая система информации по лесоведению и другим вопросам, поиск по ключевым словам.
2. <http://elibrary.ru/> – научная электронная библиотека
3. <http://www.fips.ru/> – патенты России.
4. <http://www.wood.ru>.
5. <http://www.derevo.ru>.
6. <http://www.lesprom.ru>.

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 контактной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работе обучающихся, представлены в карте обеспеченности литературой, которая сформирована как отдельный документ, является приложением к рабочей программе и структурно входит в состав учебно-методического комплекса дисциплины.

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

При изучении данной дисциплины используются следующие информационные технологии, программное обеспечение, информационные справочные системы и другие средства, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

№ п/п	Информационные технологии, включая программное обеспечение, информационные справочные системы и другие используемые средства	Раздел дисциплины	Вид контактной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работы
1	Контролирующие тест-карты (для проверки	1-8	Л,ПЗ,Лр

№ п/п	Информационные технологии, включая программное обеспечение, информационные справочные системы и другие используемые средства	Раздел дисциплины	Вид контактной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работы
	знаний по лесным транспортно-складским комплексам)		
2	Плакаты	1-8	Л, ПЗ, Лр
3	Мультимедийное оборудование	1-8	Л, ПЗ, Лр

5.3. РАЗДАТОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ

При изучении данной дисциплины используются следующий раздаточный материал:

№ п/п	Раздаточный материал	Раздел дисциплины	Вид контактной работы обучающихся с преподавателем
1.	Технологические схемы лесосечных работ	2	Л,ПЗ,Лр
2.	Чертежи применяемого оборудования	3,4	Л,ПЗ,Лр
3.	Типовые проекты лесных складов	3,4	Л,ПЗ,Лр
4.	Нормативная документация и справочная литература	1-6	Л,ПЗ,Лр

5.4. Примерный перечень вопросов по дисциплине

1. Классификация машин для лесосечных работ по технологическому назначению, принципу действия и мобильности.
2. Способы машинной валки и области применения.
4. Производительность ВПМ. Составляющие цикла валки одного дерева.
5. Валочно-пакетирующая машина ЛП-19. Основные узлы, конструкция захватно-срезающего устройства.
6. Схемы разработки лесосек ВПМ и условия их применения.
7. Многооперационные машины для заготовки сортиментов. Назначение, классификация, конструктивные особенности.
8. Производительность харвестера. Время цикла работы машины.
9. Схемы технологического процесса сортиментной заготовки древесины с использованием харвестеров.
10. Конструкция и особенности работы современных харвардеров (ВСРГМ).
11. Роботизированные машины на лесосечных работах. Принцип управления роботизированными машинами.
12. Расчет объема трелеваемой пачки трелевочного трактора.
13. Погрузочно-транспортные машины (форвардеры). Область применения. Конструктивные особенности. Технологическое оборудование.
14. Производительность форвардера. Время цикла работы машины..
15. Валочно-трелевочные машины манипуляторного типа. Схема. Технологическое оборудование.
16. Расчет производительности валочно-трелевочных машин манипуляторного типа. Составляющие элементы времени цикла.
17. Самоходные сучкорезные машины. Область применения, схема, основные узлы.
18. Производительность сучкорезной машины. Время цикла обработки дерева.
19. Челюстные лесопогрузчики. Типы погрузчиков. Кинематическая схема рабочих органов.
20. Сменная производительность челюстных лесопогрузчиков.
21. Современные очистки лесосек от лесосечных отходов.
22. Способы очистки лесосек. Машины. Схемы очистки лесосек.
23. Основные направления по использованию отходов лесозаготовок.
- 24.Классификация нижних лесопромышленных складов.

25. Раскрывочная установка ЛО-15 А. Устройство, основные параметры.
26. Механизация лесоскладских работ за рубежом.
27. Триммер, устройство и назначение.
28. Основные требования к производственному процессу нижнего лесопромышленного склада с частичной механизацией работ.
29. Назначение складов сырья и лесопроductии. Способы хранения лесоматериалов.
30. Расчет производительности сортировочных транспортеров.
31. Роторные окорочные станки. Назначение, принципиальное устройство.
32. Применение лазерной технологии для обработки древесины в цехах лесозаготовительных предприятий.
33. Расчет производительности слешерных установок.
34. Линия для производства балансов ЛОРС-30. Принципиальное устройство.
35. Основные показатели складов сырья и лесопроductии.
36. Система машин 1 НС. Область эффективного применения. Технологическая схема основной технологической линии с продольным перемещением хлыстов.
37. Коэффициент комбинирования. Особенности технологических процессов в комбинированных цехах. Структурная схема комбинированного цеха.
38. Виды пиломатериалов. Технологическая схема однопоточного лесопильного цеха.
39. Автопогрузчики. Назначение, принципиальное устройство.
40. Система машин 2 НС, область эффективного применения. Технологическая схема основной технологической линии с поперечным перемещением хлыстов.
41. Манипуляторы для лесных складов и цехов. Назначение и особенности конструкции.
42. Пути повышения эффективности работы лесопроductующих цехов (концентрация, специализация, комбинирование, кооперирование).
43. Виды проектов лесопромышленных складов.
44. Схема основной технологической линии с комбинированным перемещением хлыстов.
45. Кинематические соотношения при пилении на лесопильных рамах.
46. Система машин ЗНС. Область эффективного применения. Технологическая схема нижнего лесопромышленного склада на базе системы машин ЗНС.
47. Коэффициент специализации лесопромышленного склада.
48. Расчет производительности штабелеров и автопогрузчиков.
49. Агрегатные лесопильные станки и линии ЛПФ-1, ЛПФ-2, ЛПФ-3, ЛАПБ-2.
50. ГАП в лесопроductующих цехах.
51. ПТМ на лесных складах. Области эффективного применения.
52. Требования к основным технологическим линиям с комплексной механизацией работ.
53. Расчет натяжения цепи и мощности продольного транспортера.
54. Ленточнопильные станки. Принципиальное устройство, назначение, параметры.
55. Система машин 4НС. Область эффективного применения. Технологическая схема нижнего лесопромышленного склада на базе системы машин 4НС.
56. Порядок разработки проекта лесопромышленного склада
57. Станок для производства балансов КГУ-1. Назначение. Принципиальное устройство Схемы расколки.
58. Показатели качества технологических решений при проектировании лесопромышленных складов.
59. Малогабаритные станки для распиловки брёвен на пиломатериалы
60. Роботизированные машины и оборудование деревоперерабатывающих производств

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

При изучении данной дисциплины используются следующее материально-техническое обеспечение:

№ п/п	Наименование и номера специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Раздел дисциплины	Вид контактной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельно работы обучающихся
1	Аудитория 1128(1).	Стол преподавателя -1 шт. Стул преподавателя -1шт. Стол 2-х местный -14 шт. Стулья ученические -28 шт. Доска маркерная -1шт. Проекционный экран -1шт. Стенд лесозаготовительного оборудования фирмы «HUSQVARNA» - 6 шт. Макет бензопилы - 2 шт. Комплект учебно-наглядных плакатов Проектор -1шт. Телевизор (монитор) -1шт. ПК -1 шт. Видеомагнитофон -1 шт. Windows XP pro (поставлялось с оборудованием)	1-8	Л, Пз, Лр
2	Аудитория 1128(2).	Место преподавателя. 30 посадочных мест для обучающихся. Маркерная доска. Наглядные пособия. Мультимедийное оборудование: – системный блок; – мультимедийный проектор; – - экран.	1-8	Л, Пз, Лр
3	Аудитория 1127.	Стол преподавателя -1 шт. Стул преподавателя -1 шт. Стол 2-х местный ученический -14 шт. Стулья ученические -28 шт. Доска маркерная -1шт. Экран на штативе -1шт. Макет цеха -1 шт. Макет раскряжевочной установки -1шт. Ленточно-пильная установка -1 шт. Штабелер -1 шт. Пачкоподборщик -1 шт. Стенд пороков древесины -1 шт. Стенд образцов товаров народного потребления -1 шт. Комплект учебно-наглядных плакатов ПК -1 шт. Проектор -1 шт. Анализатор щепы -1 шт. Windows XP (поставлялось с оборудованием)	1-8	Пз, Лр

		1. Libre Office 5.3.3. Лицензия Т 1975/21803/2019 от 27.09.2019 2. Mathcad 15 Лицензия: 22270 от 13.11.2007 3. AutoCad 18 Лицензия: 566-84585926 от 2018-2020г.г.		
--	--	---	--	--

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

«Современные технологии, оборудование и инструмент лесозаготовительного и деревоперерабатывающего производств»

Одним из основных видов деятельности обучающегося является **самостоятельная работа**, которая включает в себя подготовку к контактной 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 – приступить 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 контактной 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 контактную 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 научных выводов 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 Графику 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 с оценкой

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 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.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЮ

При подготовке к контактной 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 контактной 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 области древесиноведения.

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 контактных занятий, выдаче заданий ко всем заявленным видам контактной 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.