

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Е.И.Луковникова

_____ 06 июня _____ 20 23 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1.В.07.03 Проектирование лесозаготовительных и
деревоперерабатывающих производств**

Закреплена за кафедрой **Базовая кафедра Воспроизводства и переработки
лесных ресурсов**

Учебный план b350302_23_ЛИД.plx

Направление: 35.03.02 Технология лесозаготовительных и
деревоперерабатывающих производств

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **7 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

Зачет 5, Контрольная работа 6, Экзамен 6

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		6 (3.2)		Итого	
	Неделя		15			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	17	17	30	30	47	47
Практические	17	17	60	60	77	77
В том числе инт.	12	12	12	12	24	24
В том числе в форме практ.подготовки	17	17	60	60	77	77
Итого ауд.	34	34	90	90	124	124
Контактная работа	34	34	90	90	124	124
Сам. работа	38	38	54	54	92	92
Часы на контроль			36	36	36	36
Итого	72	72	180	180	252	252

Программу составил(и):
к.т.н., доц., Нежевец Г.П. _____
Рабочая программа дисциплины

Проектирование лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 698)
составлена на основании учебного плана:

Направление: 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
утвержденного приказом ректора от 17.02.2023 № 72.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Базовая кафедра Воспроизводства и переработки лесных ресурсов

Протокол от 25 апреля 2023 г. № 12

Срок действия программы: 2023-2027уч.г.

Зав. кафедрой Гарус И.А.

Председатель МКФ

доцент, к.т.н., Варданян М.А. 28 апреля_2023 г. №11

Ответственный за реализацию ОПОП _____ Гарус И.А.
(подпись)

Директор библиотеки _____ Сотник Т.Ф.
(подпись)

№ регистрации _____ 41
(методический отдел)

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МКФ

_____ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
Базовая кафедра Воспроизводства и переработки лесных ресурсов

Внесены изменения/дополнения (Приложение _____)

Протокол от _____ 2024 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МКФ

_____ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
Базовая кафедра Воспроизводства и переработки лесных ресурсов

Внесены изменения/дополнения (Приложение _____)

Протокол от _____ 2025 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МКФ

_____ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
Базовая кафедра Воспроизводства и переработки лесных ресурсов

Внесены изменения/дополнения (Приложение _____)

Протокол от _____ 2026 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МКФ

_____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
Базовая кафедра Воспроизводства и переработки лесных ресурсов

Внесены изменения/дополнения (Приложение _____)

Протокол от _____ 2027 г. № ____

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Изучение вопросов теории и практического применения методов проектирования технологических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.07.03
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Оценка качества сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих
2.1.2	Организация технологических процессов лесопильных производств
2.1.3	Учебная (ознакомительная по геодезическому сопровождению технологических процессов) практика
2.1.4	Ресурсно-технологическое обеспечение лесопользования
2.1.5	Введение в профессиональную деятельность
2.1.6	Учебная (технологическая) практика
2.1.7	Управление качеством ресурсов организации
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Автоматизация технологических процессов деревоперерабатывающих производств
2.2.2	Экологические аспекты лесопромышленных производств
2.2.3	Производственная (преддипломная) практика
2.2.4	Управление техническим состоянием лесного оборудования
2.2.5	Комплексная переработка древесной биомассы
2.2.6	Технологическое предпринимательство

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ПК-1: Способен к разработке технологической документации для реализации технологических процессов**

Индикатор 1	ПК-1.1. Умеет разрабатывать планы и схемы технологических участков лесопромышленных производств
Индикатор 2	ПК-1.2. Знает правила и требования к оформлению технологической документации для реализации технологических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
Индикатор 3	ПК-1.3. Умеет читать и анализировать технологическую документацию по реализации технологических процессов

ПК-3: Способен проектировать новые и реконструировать существующие производственные участки и цеха деревообрабатывающих организаций, а также моделировать технологические процессы деревообрабатывающих производств с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства

Индикатор 1	ПК-3.1. Умеет создавать проекты производственных участков и цехов деревообрабатывающих организаций
-------------	--

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	планы и схемы технологических участков лесопромышленных производств; правила и требования к оформлению технологической документации для реализации технологических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств; технологическую документацию по реализации технологических процессов;
3.1.2	типовые проекты производственных участков и цехов деревообрабатывающих организаций.
3.2	Уметь:
3.2.1	разрабатывать планы и схемы технологических участков лесопромышленных производств;
3.2.2	оформлению технологической документации для реализации технологических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств;
3.2.3	читать и анализировать технологическую документацию по реализации технологических процессов;
3.2.4	создавать проекты производственных участков и цехов деревообрабатывающих организаций.
3.3	Владеть:
3.3.1	навыками разработки планов и схем технологических участков лесопромышленных производств;
3.3.2	навыками оформления технологической документации для реализации технологических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств;
3.3.3	навыками анализа технологической документации по реализации технологических процессов;
3.3.4	навыками создания проектов производственных участков и цехов деревообрабатывающих организаций.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)								
Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел	Раздел 1. Основные сведения о проектировании, задачи проектирования						
1.1	Лек	Задачи, этапы и стадии проектирования. Проектирование лесозаготовительных и деревоперерабатывающих предприятий как составляющая проектирования промышленных предприятий	5	4	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	4	лекция-беседа, лекция-визуализация, ПК-1.1
1.2	Пр	Нормативно-техническая, нормативно-правовая документация, стандарты, строительные нормы и правила, санитарные нормы используемые при проектировании.	5	5	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
1.3	Лек	Общие сведения о проектировании предприятий. Виды проектов. Методология проектирования.	5	4	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	2	лекция-беседа, лекция-визуализация, ПК-1.3
1.4	Пр	Состав разделов проектной документации, требования к ней	5	4	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	4	работа в малых группах, ПК-1.2
1.5	Лек	Проектно-изыскательские работы. Проектные работы. Послепроектные работы.	5	4	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
1.6	Пр	Выбор площадки для строительства.	5	4	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
1.7	Лек	Бизнес-планирование. Принятие проектных решений. Метод экспертных оценок. Метод расстановки приоритетов.	5	5	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
1.8	Пр	Техническое задание. Техничко-экономическое обоснование.	5	4	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	2	работа в малых группах, ПК-1.2
1.9	Ср	Подготовка к практическим работам	5	38	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3

1.10	Зачёт		5	0	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
	Раздел	Раздел 2. Основы проектирования предприятий лесозаготовительного и деревоперерабатывающего производств						
2.1	Лек	Типовые проекты. Этапы проектирования. Стадии проектирования.	6	4	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	4	лекция-беседа, лекция-визуализация, ПК-1.1
2.2	Пр	Изучение различных типовых проектов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих предприятий	6	4	ПК-1 ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-3.1
2.3	Лек	Особенности проектной документации для лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств	6	2	ПК-1 ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	2	лекция-беседа, лекция-визуализация, ПК-1.1, ПК-3.1
2.4	Пр	Разработка технического задания на проект.	6	4	ПК-1 ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-3.1
2.5	Лек	Лесозаготовительное предприятие как производственная система. Классификация лесозаготовительных производств. Классификация производственных процессов. Технологическое проектирование.	6	2	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
2.6	Пр	Материально-техническое обеспечение технологического процесса лесозаготовительного предприятия	6	4	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	2	работа в малых группах, ПК-1.2
2.7	Лек	Деревообрабатывающее предприятие как производственная система. Классификация деревообрабатывающих производств. Классификация производственных процессов.	6	4	ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	ПК-3.1
2.8	Пр	Материально-техническое обеспечение технологического процесса деревообрабатывающего предприятия	6	8	ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	2	работа в малых группах, ПК-3.1

2.9	Лек	Лесопильное предприятие как производственная система. Классификация лесопильных производств. Классификация производственных процессов.	6	3	ПК-1 ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-3.1
2.10	Пр	Материально-техническое обеспечение технологического процесса лесопильного предприятия	6	8	ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	2	работа в малых группах, ПК-3.1
2.11	Лек	Вспомогательные производства. Классификация вспомогательных производств. Проектирование.	6	3	ПК-1 ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-3.1
2.12	Пр	Материально-техническое обеспечение технологического процесса вспомогательных производств.	6	6	ПК-1 ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-3.1
2.13	Лек	Технологическое проектирование. Структура технологических проектов.	6	3	ПК-1 ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-3.1
2.14	Пр	Формализованное представление технологических процессов.	6	6	ПК-1 ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-3.1
2.15	Лек	Выбор оборудования для производства. Принципы формирования систем машин.	6	2	ПК-1 ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-3.1
2.16	Пр	Расчет оборудования и инструментов. Потребное количество, производительность	6	10	ПК-1 ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-3.1
2.17	Лек	Баланс сырья. Пути использования отходов.	6	2	ПК-1 ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-3.1

2.18	Лек	Основы проектирования промышленного здания и систем жизнеобеспечения. Требования к проекту промышленного здания. Проектирование инженерных коммуникаций с учетом безопасности жизнедеятельности и охраны окружающей среды.	6	5	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
2.19	Пр	Определение технико-экономических показателей проекта. Составление технико-экономического обоснования проекта и выбор варианта для проектирования.	6	10	ПК-1 ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-3.1
2.20	Ср	Подготовка к практическим работам. Выполнение контрольной работы	6	54	ПК-1 ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-3.1
2.21	Экзамен		6	36	ПК-1 ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-3.1

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Образовательные технологии с использованием активных методов обучения (лекция – беседа)

Образовательные технологии с использованием активных методов обучения (лекция-визуализация)

Традиционная (репродуктивная) технология (преподаватель знакомит обучающихся с порядком выполнения задания, наблюдает за выполнением и при необходимости корректирует работу обучающихся)

Технология коллективного взаимодействия (работа в малых группах) (самостоятельное изучение обучающимися нового материала посредством сотрудничества в малых группах, дает возможность всем участникам участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения)

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы для текущего контроля.

1. Нормативно-техническая документация используемая при проектировании лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств.
2. Нормативно-правовая документация используемая при проектировании лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств.
3. Стандарты, строительные нормы и правила используемые при проектировании лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств.
4. Санитарные нормы используемые при проектировании лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств.
5. Перечислите основные разделы проектной документации, их краткая характеристика.
6. Основные требования к проектной документации.
7. Основные требования к выбору площадки для строительства.
8. Структура технического задания.
9. Техничко-экономическое обоснование проекта, основные показатели.
10. Особенности типовых проектов лесозаготовительных предприятий.
11. Особенности типовых проектов деревоперерабатывающих предприятий.
12. Структура технического задания на проект.
13. Особенности материально-технического обеспечения технологического процесса лесозаготовительного предприятия.
14. Особенности материально-технического обеспечения технологического процесса деревоперерабатывающего

- предприятия.
15. Особенности материально-технического обеспечения технологического процесса лесопильного предприятия.
 16. Особенности материально-технического обеспечения технологического процесса вспомогательного предприятия.
 17. Составление структурных схем технологических процессов лесозаготовительного предприятия.
 18. Составление структурных схем технологических процессов деревоперерабатывающего предприятия.
 19. Составление структурных схем технологических процессов лесопильного предприятия.
 20. Составление структурных схем технологических процессов вспомогательных производств.
 21. Расчет производительности оборудования и потребного количества инструментов лесозаготовительного предприятия.
 22. Расчет производительности оборудования и потребного количества инструментов деревоперерабатывающего предприятия.
 23. Расчет производительности оборудования и потребного количества инструментов лесопильного предприятия.
 24. Расчет производительности оборудования и потребного количества инструментов вспомогательных производств.
 25. Определение основных технико-экономических показателей проекта.

6.2. Темы письменных работ

Контрольная работа

Тема: Проектирование участка приемки сырья.

6.3. Фонд оценочных средств

Вопросы к зачету

Раздел 1. Основные сведения о проектировании, задачи проектирования

- 1.1. Задачи, этапы и стадии проектирования.
- 1.2. Проектирование лесозаготовительных и деревоперерабатывающих предприятий как составляющая проектирования промышленных предприятий.
- 1.3. Нормативно-техническая, нормативно-правовая документация, стандарты, строительные нормы и правила, санитарные нормы используемые при проектировании.
- 1.4. Общие сведения о проектировании предприятий.
- 1.5. Виды проектов.
- 1.6. Методология проектирования.
- 1.7. Состав разделов проектной документации, требования к ней.
- 1.8. Проектно-изыскательские работы
- 1.9. Проектные работы
- 1.10. Послепроектные работы
- 1.11. Выбор площадки для строительства.
- 1.12. Бизнес-планирование.
- 1.13. Принятие проектных решений.
- 1.14. Метод экспертных оценок.
- 1.15. Метод расстановки приоритетов.
- 1.16. Техническое задание.
- 1.17. Технико-экономическое обоснование.

Экзаменационные вопросы

Раздел 2. Основы проектирования предприятий лесозаготовительного и деревоперерабатывающего производств

- 2.1. Типовые проекты.
- 2.2. Этапы проектирования.
- 2.3. Стадии проектирования.
- 2.4. Типовые проекты лесозаготовительных предприятий
- 2.5. Типовые проекты деревоперерабатывающих предприятий
- 2.6. Особенности проектной документации для лесозаготовительных предприятий
- 2.7. Особенности проектной документации деревоперерабатывающих предприятий
- 2.8. Разработка технического задания на проект.
- 2.9. Лесозаготовительное предприятие как производственная система.
- 2.10. Классификация лесозаготовительных производств.
- 2.11. Классификация производственных процессов лесозаготовительных производств
- 2.12. Технологическое проектирование производственных процессов лесозаготовительных производств.
- 2.13. Материально-техническое обеспечение технологического процесса лесозаготовительного предприятия.
- 2.14. Деревоперерабатывающее предприятие как производственная система.
- 2.15. Классификация деревоперерабатывающих производств.
- 2.16. Классификация производственных процессов деревоперерабатывающих производств.
- 2.17. Материально-техническое обеспечение технологического процесса деревоперерабатывающего предприятия.
- 2.18. Лесопильное предприятие как производственная система.
- 2.19. Классификация лесопильных производств.
- 2.20. Классификация производственных процессов лесопильных производств.
- 2.21. Материально-техническое обеспечение технологического процесса лесопильного предприятия.
- 2.22. Вспомогательные производства. Классификация вспомогательных производств.
- 2.23. Материально-техническое обеспечение технологического процесса вспомогательных производств.

- 2.24. Технологическое проектирование. Структура технологических проектов.
 2.25. Формализованное представление технологических процессов лесозаготовительных производств.
 2.26. Формализованное представление технологических процессов деревоперерабатывающих производств.
 2.27. Формализованное представление технологических процессов лесопильных производств.
 2.28. Выбор оборудования для производства.
 2.29. Принципы формирования систем машин.
 2.30. Расчет оборудования и инструментов.
 2.31. Расчет потребного количества оборудования.
 2.32. Расчет производительности лесозаготовительного оборудования.
 2.33. Расчет производительности деревоперерабатывающего оборудования.
 2.34. Расчет производительности лесопильного оборудования.
 2.35. Баланс сырья.
 2.36. Пути использования отходов.
 2.37. Основы проектирования промышленного здания и систем жизнеобеспечения.
 2.38. Требования к проекту промышленного здания.
 2.39. Проектирование инженерных коммуникаций с учетом безопасности жизнедеятельности и охраны окружающей среды.
 2.40. Определение технико-экономических показателей проекта.
 2.41. Составление технико-экономического обоснования проекта и выбор варианта для проектирования.

6.4. Перечень видов оценочных средств

Вопросы для текущего контроля, вопросы к зачету, контрольная работа, экзаменационные вопросы

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л1. 1	Плотникова Г.П., Симомян С.Х.	Проектирование мебельных и деревообрабатывающих производств: учебное пособие	Братск: БрГУ, 2018	1	http://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Лесная%20и%20деревообрабатывающая%20промышленность/Плотникова%20Г.П.Проектирование%20мебельных%20и%20деревообрабатывающих%20производств.Учеб.пособие.2018.PDF
Л1. 2	Ширнин Ю. А., Кирсанов А. Д., Царев Е. М., Анисимов С. Е., Роженцова Н. И., Кардакова Р. В.	Технологические расчеты лесопромышленных производств: учебное пособие	Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2018	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494226
Л1. 3	Ширнин Ю. А., Захаренко Г. П., Кирсанов А. Д., Рукомойников К. П., Царев Е. М., Анисимов С. Е.	Технологические расчеты лесопромышленных производств: учебное пособие	Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2017	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494225
Л1. 4	Ширнин Ю. А., Царев Е. М., Анисимов С. Е., Ширин А. Ю.	Системы машин и условия их эффективного применения: учебное пособие	Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2016	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461639

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л2. 1	Сафин Р. Г., Тимербаев Н. Ф., Зиатдинова Д. Ф.	Технологические процессы и оборудование деревоперерабатывающих производств: учебник	Санкт- Петербург: Лань, 2020	1	https://e.lanbook.com/book/131033
Л2. 2	Уласовец В. Г., Чернышев О. Н.	Проектирование деревообрабатывающих предприятий: учебное пособие	Санкт- Петербург: Лань, 2022	1	https://e.lanbook.com/book/190317
Л2. 3	Лукаш А. А., Чернышев О. Н.	Основы управления качеством продукции лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств: учебник для вузов	Санкт- Петербург: Лань, 2022	1	https://e.lanbook.com/book/200315
Л2. 4	Александров В. А., Шоль Н. Р.	Конструирование и расчет машин и оборудования для лесосечных работ и нижних складов: учебник	Санкт- Петербург: Лань, 2022	1	https://e.lanbook.com/book/210839

7.1.3. Методические разработки

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л3. 1	Кузнецов В.С.	Пневмотранспорт деревообрабатывающих предприятий. Аспирационные установки: учебное пособие	Братск: БрГУ, 2009	1	http://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Лесная%20и%20деревообрабатывающая%20промышленность/Кузнецов%20В.С.%20Пневмотранспорт%20деревообрабатывающих%20предприятий.%20Аспирационные%20установки.2009.pdf
Л3. 2	Кузнецов В.С.	Оборудование отрасли: лабораторный практикум	Братск: БрГУ, 2013	1	http://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Лесная%20и%20деревообрабатывающая%20промышленность/Кузнецов%20В.С.%20Оборудование%20отрасли.Лаб.практикум.2013.pdf
Л3. 3	Плотников Н.П., Кузнецов В.С.	Оборудование отрасли: учебное пособие	Братск: БрГУ, 2017	1	http://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Лесная%20и%20деревообрабатывающая%20промышленность/Плотников%20Н.П.Оборудование%20отрасли.Учеб.пособие.2017.pdf

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Электронный каталог библиотеки БрГУ	http://irbis.brstu.ru/CGI/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOK&P21DBN=BOOK&S21CNR=&Z21ID=
Э2	Электронная библиотека БрГУ	http://ecat.brstu.ru/catalog
Э3	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online»	http://biblioclub.ru
Э4	Электронно-библиотечная система «Издательство «Лань»	http://e.lanbook.com

7.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level
7.3.1.2	Ай-Логос
7.3.1.3	КОМПАС-3D V13
7.3.1.4	Adobe Acrobat Reader DC

7.3.2 Перечень информационных справочных систем

7.3.2.1	Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"
7.3.2.2	ИСС "Кодекс". Информационно-справочная система
7.3.2.3	Справочно-правовая система «Консультант Плюс»
7.3.2.4	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU

7.3.2.5 Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)			
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
Аудитория	Назначение	Оснащение аудитории	Вид занятия
3318	Учебная аудитория	Меловая доска - 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест) – 48 шт.; - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.	Лек
3318	Учебная аудитория	Меловая доска - 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест) – 48 шт.; - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.	Пр
3318	Учебная аудитория	Меловая доска - 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест) – 48 шт.; - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.	Экзамен
2201	читальный зал №1	Комплект мебели (посадочных мест) Стеллажи Комплект мебели (посадочных мест) для библиотекаря Выставочные шкафы ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung) (10шт.); принтер HP Laser Jet P2055D (1шт.)	Ср
3318	Учебная аудитория	Меловая доска - 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест) – 48 шт.; - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.	Зачёт
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
<p>Дисциплина Проектирование лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств направлена на изучение вопросов теории, расчетов и практического применения современных и перспективных технологических процессов лесосечных работ и используемого на них оборудования и машин.</p> <p>Изучение дисциплины предусматривает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - лекции, - практические занятия; - сдачу зачета; - сдачу экзамена; - выполнение контрольной работы; - самостоятельную работу обучающегося. <p>В ходе освоения дисциплины студенты должны уяснить цели и задачи дисциплины, ее роль в лесозаготовительном и деревоперерабатывающем производстве. Изучить принципы и методы проектирования технологических процессов. Изучить принятую терминологию. Получить сведения о нормативной документации, регламентирующей проектные работы. Изучить процесс составления технико-экономического обоснования. Изучить принципы проектирования технологического процесса лесопромышленного производства. Приобрести практические навыки подбора машин и механизмов для выполнения лесопромышленных работ в различных производственных условиях. Также должны уяснить этапы проектирования принципы организации технологических процессов в заданных условиях. Изучить и приобрести практические навыки производства расчетов по организации технологических процессов лесопромышленных предприятий.</p> <p>Необходимо овладеть навыками и умениями применения изученных методов проектирования для организации и контроля производственных процессов в конкретных ситуациях.</p> <p>В процессе изучения дисциплины рекомендуется на первом этапе обратить внимание на документационное обеспечение процесса проектирования.</p> <p>Овладение ключевыми понятиями является необходимым условием успешного выполнения практических работ и контрольной работы.</p> <p>В процессе проведения практических занятий происходит закрепление знаний, формирование умений и навыков реализации представления об принципах проведения проектных работ лесопромышленных предприятий.</p> <p>Самостоятельную работу необходимо начинать с корректной постановки вопроса, на который планируется ответить в процессе самостоятельной работы. Далее изучается теоретический или практический материал и составляется структурный план освоения темы.</p> <p>В процессе консультации с преподавателем необходимо получить разъяснения на все предварительно подготовленные вопросы.</p> <p>Работа с литературой является важнейшим элементом в получении знаний по дисциплине, а также при подготовке к экзамену. Прежде всего, необходимо воспользоваться списком рекомендуемой по данной дисциплине литературой. Дополнительные сведения по изучаемым темам можно найти в периодической печати и Интернете. При подготовке к экзамену следует пользоваться как конспектами, составленными самостоятельно на занятиях, так и литературой из списка литературных источников. Подготовку следует начинать с составления плана ответа, затем постараться наиболее полно составить ответ по записанному плану.</p> <p>Предусмотрено проведение аудиторных занятий (в виде лекционных и практических занятий) в сочетании с внеаудиторной работой.</p>			

Контрольная работа

Тема: Проектирование участка приемки сырья.

Цель работы: Приобретение навыков создания проекта участков технологических процессов.

Содержание работы:

1. Составление структурной схемы технологического процесса участка приемки сырья.
2. Определение объемов работ отдельных технологических операций
3. Подбор необходимой системы машин для выполнения технологических операций.
4. Расчет производительности оборудования.
5. Расчет потребного количества оборудования.
6. Разработка технологической схемы участка приемки сырья.