

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Арктический государственный агротехнологический университет»

Кафедра Технология и оборудование лесного комплекса

Регистрационный номер

10-8-2/39

Технология и оборудование лесных складов и лесообработывающих цехов РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Закреплена за кафедрой **Технология и оборудование лесного комплекса**

Учебный план b350302_23_1_ТЛЗ.plx.plx
35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость/зет **7 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 252
в том числе:
аудиторные занятия 111
самостоятельная работа 112
часов на контроль 26,7

Виды контроля в семестрах:
экзамены 7
зачеты 6
курсовые работы 7

Распределение часов дисциплины по семестрам


Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		7 (4.1)		Итого	
	Неделя		Неделя			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	14	14	32	32
Лабораторные			14	14	14	14
Практические	36	36	28	28	64	64
Курсовое проектирование			1	1	1	1
Консультации			2	2	2	2
Иная контактная работа			0,3	0,3	0,3	0,3
В том числе инт.			14	14	14	14
Итого ауд.	54	54	57	57	111	111

Контактная работа	54	54	59,3	59,3	113,3	113,3
Сам. работа	54	54	58	58	112	112
Часы на контроль			26,7	26,7	26,7	26,7
Итого	108	108	144	144	252	252

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями
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:
35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
утвержденного учёным советом вуза от 10.08 2023 протокол № 6

Разработчик (и) РГД:

д.т.н., проф. Григорьев И.В.; д.т.н., проф. Куницкая О.А. 

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры
Технология и оборудование лесного комплекса

Протокол от 7 июля 2023 г. № 41


Зав. кафедрой разработчика Николаева Ф.В.

Зав. профилирующей кафедрой

 Николаев Ф.В.


Протокол заседания кафедры от 7 июля 2023 г. № 41

Председатель МК факультета

 Ленинговский А.В.

Протокол заседания МК факультета от 9 июля 2023 г. № 10

Декан

 Герасимов А.Е.

09 июля 2023 г.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК
_____ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
Технология и оборудование лесного комплекса

Протокол от _____ 2024 г. № ____
Зав. кафедрой Николаева Ф.В.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК
_____ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
Технология и оборудование лесного комплекса

Протокол от _____ 2025 г. № ____
Зав. кафедрой Николаева Ф.В.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК
_____ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
Технология и оборудование лесного комплекса

Протокол от _____ 2026 г. № ____
Зав. кафедрой Николаева Ф.В.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК
_____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
Технология и оборудование лесного комплекса

Протокол от _____ 2027 г. № ____
Зав. кафедрой Николаева Ф.В.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Основной целью изучения учебной дисциплины (модуля) является формирование студентам профессиональные знания и умения в области технологии лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

Исходя из цели, в процессе изучения учебной дисциплины (модуля) решаются следующие задачи:

- дать представление о технологических процессах в области лесозаготовительных и де-ревоперерабатывающих производств
- овладеть навыками расчета производительности технологического оборудования;
- овладеть навыками анализа производственной эффективности используемых систем машин и технологических процессов;
- иметь представление о современных тенденциях развития и совершенствования машин и оборудования, технологии в лесопромышленном производстве.
- овладеть навыками проведения технологических расчётов для машин, оборудования и технологических процессов в лесопромышленном производстве

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Формируемые компетенции:

ПК-9.1: Знать: основные методы, способы и средства систематизации и обобщение информации по использованию и формированию ресурсов производства.

Знать:

современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности
способы составления систем машин для лесосечных работ;
технологические процессы лесосечных работ с учётом лесохозяйственных и экологических требований

Уметь:

реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности
проводить технологические расчёты по определению эффективности применяемых систем машин на операциях лесозаготовительного производства, рассчитывать производительность машин и механизмов в зависимости от их технических параметров, существующих природно-производственных условий и принятой технологии

Владеть:

Навыками реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности
принципами и методами определения и расчёта скоростей и ускорений, сил и мощности, возникающих на рабочих

ПК-9.2: Уметь: систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов производства

Знать:

современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности
способы составления систем машин для лесосечных работ;

Уметь:

реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности
проводить технологические расчёты по определению эффективности применяемых систем машин на операциях лесозаготовительного производства, рассчитывать производительность машин и механизмов в зависимости от их технических параметров, существующих природно-производственных условий и принятой технологии

Владеть:

методами компоновки механизмов, узлов и деталей в технологическом оборудовании, составлению их кинематических схем;

ПК-9.3: Владеть навыками: применять способы получения, хранения, переработки информации по использованию и формированию ресурсов производства.

Знать:

технологические процессы лесосечных работ с учётом лесохозяйственных и экологических требований

Уметь:

реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности проводить технологические расчёты по определению эффективности применяемых систем машин на операциях лесозаготовительного производства, рассчитывать производительность машин и механизмов в зависимости от их технических параметров, существующих природно-производственных условий и принятой технологии

Владеть:

методами подбора систем машин для лесосечных работ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

2.1	Знать:
2.1.1	современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности
2.1.2	способы составления систем машин для лесосечных работ;
2.1.3	технологические процессы лесосечных работ с учётом лесохозяйственных и экологических требований
2.2	Уметь:
2.2.1	реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной
2.2.2	проводить технологические расчёты по определению эффективности применяемых систем машин на операциях лесозаготовительного производства, рассчитывать производительность машин и механизмов в зависимости от их технических параметров, существующих природно-производственных условий и
2.3	Владеть:
2.3.1	Навыками реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности
2.3.2	принципами и методами определения и расчёта скоростей и ускорений, сил и мощности, возникающих на рабочих органах машин и оборудования, и расчётами их на прочность;
2.3.3	методами компоновки механизмов, узлов и деталей в технологическом оборудовании, составлению их кинематических схем;
2.3.4	методами подбора систем машин для лесосечных работ

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
3.1.1	Таксация леса
3.1.2	Законодательные основы лесопользования
3.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
3.2.1	Преддипломная практика

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		7 (4.1)		Итого	
	Неделя		Неделя			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	18	18	14	14	32	32
Лабораторные			14	14	14	14
Практические	36	36	28	28	64	64
Курсовое проектирование			1	1	1	1
Консультации			2	2	2	2
Иная контактная работа			0,3	0,3	0,3	0,3

В том числе инт.			14	14	14	14
Итого ауд.	54	54	57	57	111	111
Контактная работа	54	54	59,3	59,3	113,3	113,3
Сам. работа	54	54	58	58	112	112
Часы на контроль			26,7	26,7	26,7	26,7
Итого	108	108	144	144	252	252

Общая трудоемкость дисциплины (з.е.)

7 ЗЕТ

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	в том числе часы по практической подготовке (при наличии в учебном плане)
	Раздел 1.Основные понятия о лесозаготовительном производстве					
1.1	Характеристики лесопромышленного производства. /Лек/	6	9	ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.2	Технологические процессы лесопромышленных предприятий. /Ср/	6	27	ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.3	Подготовительные и вспомогательные работы на лесозаготовках /Пр/	6	10	ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.4	Подготовительные и вспомогательные работы на лесозаготовках /Пр/	6	10	ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	Раздел 2.Механизированная заготовка древесины					
2.1	Моторные переносные инструменты (электро- и бензиномоторные пилы), их конструкция и основные	6	9	ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.2	Лесозаготовительные машины /Ср/	6	27	ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.3	Трелевка /Пр/	6	10	ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.4	Очистка деревьев от сучьев. /Пр/	6	6	ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	Раздел 3.ГЛСР					

3.1	Основные понятия и состав лесосечных работ /Лек/	7	4	ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.2	Технология сплошных рубок с сохранением и без сохранения подроста, выборочные рубки. /Ср/	7	12	ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.3	Выполнение технологических операций: валки леса, обрезки сучьев, трелёвки, раскряжёвки хлыстов, погрузки древесины	7	10	ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

3.4	Принципы составления систем машин /Лаб/	7	7	ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.5	Направленная валка деревьев. Учет и хранение древесины на верхнем складе. /Лек/	7	4	ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.6	Задачи и способы очистки лесосек. /Ср/	7	12	ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.7	Технология очистки. /Ср/	7	12	ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.8	Применяемое оборудование. /Ср/	7	12	ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	Раздел 4.Машины и оборудование для погрузки и выгрузки лесоматериалов					
4.1	Челостные погрузчики и манипуляторы для погрузки лесоматериалов на подвижной состав лесовозного транспорта /Лек/	7	6	ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
4.2	Транспорт (вывозка) леса /Ср/	7	5	ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
4.3	Лесосечные отходы и способы их утилизации. /Пр/	7	10	ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
4.4	Основные виды лесосечных отходов. /Лаб/	7	7	ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
4.5	Способы утилизации лесосечных отходов. /Пр/	7	8	ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
4.6	Меры содействия естественному лесовосстановлению при проведении рубок главного пользования /Ср/	7	5	ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

4.7	/Конс/	7	2	ПК-9.1 ПК -9.2 ПК- 9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
4.8	/ИКР/	7	0,3	ПК-9.1 ПК -9.2 ПК- 9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
4.9	/Курс пр/	7	1	ПК-9.1 ПК -9.2 ПК- 9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	

6. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Фонд оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации прилагается к рабочей программе дисциплины в приложении №1.

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

7.1. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Бирман А. Р., Тихонов И. И., Ильюшенко Д. А.	Технология и оборудование лесных складов и лесообработывающих цехов: учеб.пособ. по курс. проектир. для студ. направл. 250400 технол. лесозаг. и деревопер. произв, проф. лесоинж. дело и спец.	Санкт-Петербург: СПбГЛТУ, 2013
Л1.2	Бирман А. Р., Григорьев В. И., Локштанов Б. М., Гулько А. Е.	Технология и оборудование лесных складов и лесообработывающих цехов. Механическая окорка лесоматериалов: учебное пособие	Санкт-Петербург: СПбГЛТУ, 2013

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Бирман А. Р., Тихонов И. И., Ильюшенко Д. А.	Технология и оборудование лесных складов и лесообработывающих цехов: учеб.пособ. по курс. проектир. для студ. направл. 250400 технол. лесозаг. и деревопер. произв, и спец. 250401 лесоинж. дело	Санкт-Петербург: СПбГЛТУ; Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/46053 , 2014
Л2.2	Локштанов Б. М.	Технология и оборудование лесных складов и лесообработывающих цехов. Механическая окорка лесоматериалов: лабораторный практикум	Санкт-Петербург: СПбГЛТУ, 2013

7.1.3. Методические разработки

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Черных А. С., Абрамов В. В.	Технология и оборудование лесных складов и лесообработывающих цехов: лабораторный практикум	Воронеж: ВГЛТУ; Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/111854 , 2018
Л3.2	Кацадзе В. А.	Технология и оборудование лесных складов и лесообработывающих цехов. Сортировка круглых лесоматериалов: учебное пособие для студентов бакалавриата всех форм обучения направления подготовки 35.03.02 «технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств» (профиль «лесоинженерное дело»)	Санкт-Петербург: СПбГЛТУ, 2019

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э 1	Сайт библиотеки
Э 2	Электронная - библиотечная системе издательства «Лань»
Э 3	Национальный цифровой ресурс Руконт
Э 4	Электронный ресурс издательства «ЮРАЙТ»
Э 5	Научная электронная библиотека

Э 6	ЭОС Moodle
7.3. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	

7.3.1	Windows 7
7.3.2	MicrosoftOffice 2016
7.3.3	Adobe Reader

7.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	
7.4.1	Справочно-правовая система Консультант Плюс, версия Проф
7.4.2	Информационно-правовой портал «Гарант» компании
7.4.3	Федеральный портал "Российское образование"
7.4.4	Портал «Нормативные правовые акты в Российской Федерации» Министерства юстиции РФ
7.4.5	юстиции РФ

8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ (перечень учебных помещений, оснащенных оборудованием и техническими средствами обучения)	
<p>Аудитория. №1.318 Лекционная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля промежуточной аттестации. Доска 3х элем.д/написания мелом, стол компьютерный средний(105*76*79)-13шт., стулья-13шт. Проектор Optoma EP752, Экран для проектора Screen Media, ПК: Системный блок Kraftway Credo, Вежа телескопическая</p>	

<p>Бурав возрастной 250мм, Мерная лента-50м., Буссоль, Высотомер РМ-5/1520-6шт., Набор сит для грунта, Навигационный приемник Dakota 20, Циркулярный станок ЗубрЗПДС-200-800, Станок фуговально-рейсмусовый Энкор Корвет-24, пила ленточная по дереву ЗубрЗПЛ-350-190, Вилки мерные-6шт., Реласкопы(полнотомеры), Бурав приростной,резистограф MSOffice Договор/ лицензионное соглашение MicrosoftOpenLicense №61410943 DoctorWeb Лицензионный договор №45 от 16 февраля 2017 г. AdobeReader</p> <p>Аудитория.№ 2.114 Мультимедийный зал научной библиотеки для самостоятельной работы с выходом сеть интернет. Системный блок Corequad q6600, 4gb ram, 160gb - 1 шт.; Монитор benq g900wa -1 шт. Системный блок Deponeon core2duo e8300, 2gb ram, hdd 160gb - 8 шт.; Монитор lg w1934s - 8 шт.; Тонкий клиент Eltex TC-50 – 4 шт. Учебная мебель: рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся.</p>
--

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

<p>«Методические указания по выполнению лабораторно-практических занятий по дисциплине Технология и оборудование лесных складов» определяют общие требования, правила и организацию проведения лабораторно-практических работ с целью оказания помощи обучающимся в правильном их выполнении в объеме определенного курса или его раздела в соответствии с действующими стандартами.</p> <p>«Методические указания по выполнению самостоятельной работы по дисциплине Технология и оборудование лесных складов» предназначены для выполнения контрольной работы в рамках реализуемых основных образовательных программ, соответствующих требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования.</p> <p>«Методические указания/рекомендации для проведения интерактивных занятий по дисциплине Технология и оборудование лесных складов» предназначены для выполнения контрольной работы в рамках реализуемых основных образовательных программ, соответствующих требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования.</p>

10. ПРИЛОЖЕНИЕ

- 10.1. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).
- 10.2. Методические рекомендации (указания) по выполнению лабораторных (практических) работ.
- 10.3. Методические рекомендации (указания) по выполнению контрольных работ.
- 10.4. Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы студентов.
- 10.5. Методические указания по выполнению курсовой работы (проекта)
- 10.6. Материалы по реализации учебной дисциплины для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (по необходимости).
- 10.7. Учебник, учебное пособие, курс лекций, конспект лекций (по усмотрению преподавателя).
- 10.8. Учебная программа дисциплины (по усмотрению преподавателя).
- 10.9. Другие методические материалы (по усмотрению кафедры).

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«АРКТИЧЕСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**
(ФГБОУ ВО Арктический ГАТУ)
Факультет лесного комплекса и землеустройства
Кафедра «Технология и оборудование лесного комплекса»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся

Дисциплина (модуль) _____ **Технология и оборудование лесных складов и
лесообработывающих цехов** _____

Направление подготовки _____ **35.03.02 Технология лесозаготовительных и
деревоперерабатывающих производств** _____

Направленность (профиль) _____ **Лесоинженерное дело** _____

Квалификация выпускника _____ **бакалавр** _____

Общая трудоемкость / ЗЕТ _____ 252 _____ / _____ 7 _____

Фонд оценочных средств составлен в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки/специальности 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, утвержденного Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «26» июля 2017 г. № 689,

Разработчик(и) : д.т.н., профессор Григорьев И.В., д.т.н., профессор Куницкая О.А.
(степень, звание, фамилия, имя, отчество)

Зав. кафедрой разработчика программы  / Николаева Ф.В.
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания кафедры № 41 от « 7 » июня 2023 г.

Зав.профилирующей кафедрой  / Николаева Ф.В.
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания кафедры № 41 от « 7 » июня 2023 г.

Председатель МК факультета  / Петрова Н.И.
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания МК факультета № 10 от « 9 » июня 2023 г.

Декан факультета  / Слепцова М.В.
подпись фамилия, имя, отчество

« 09 » июня 2023 г.

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ И ИНДИКАТОРОВ ДОСТИЖЕНИЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Категория компетенций	Код и содержание компетенции	Код и содержание индикатора достижения компетенции
1	2	3
Профессиональные компетенции	ПК-9 Способен систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов лесозаготовительно го и деревоперерабатывающего производства	ИД-1 ПК-9.1 Знать: основные методы, способы и средства систематизации и обобщение информации по использованию и формированию ресурсов производства.
		ИД-2 ПК-9.2 Уметь: систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов производства
		ИД-3 ПК-9.3 Владеть навыками: применять способы получения, хранения, переработки информации по использованию и формированию ресурсов производства.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) И ПРОЦЕДУРА ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Код компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	Процедура оценивания компетенций (формы контроля)
2	3		
ПК-9	ИД-1 ПК-9	<p>Знать: современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности способы составления систем машин для лесосечных работ; технологические процессы лесосечных работ с учётом лесохозяйственных и экологических требований</p> <p>Уметь: реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности проводить технологические расчёты по определению эффективности применяемых систем машин на операциях лесозаготовительного производства, рассчитывать производительность машин и механизмов в зависимости от их технических параметров, существующих природно-производственных условий и принятой технологии</p> <p>Владеть: Навыками реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности принципами и методами определения и</p>	<p>Текущий контроль: Тестирование, Решение задач, Контрольная работа (опрос, задачи...) Защита проекта, ...</p> <p>Промежуточная аттестация: Зачет Экзамен</p>

		расчёта скоростей и ускорений, сил и мощности, возникающих на рабочих органах машин и оборудования, и расчётами их на прочность	
	<i>ИД-2 ПК-9</i>	<p>Знать: современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности</p> <p>способы составления систем машин для лесосечных работ</p> <p>Уметь: реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности</p> <p>проводить технологические расчёты по определению эффективности применяемых систем машин на операциях лесозаготовительного производства, рассчитывать производительность машин и механизмов в зависимости от их технических параметров, существующих природно-производственных условий и принятой технологии</p> <p>Владеть: методами компоновки механизмов, узлов и деталей в технологическом оборудовании, составлению их кинематических схем</p>	
	<i>ИД-3 ПК-9</i>	<p>Знать: технологические процессы лесосечных работ с учётом лесохозяйственных и экологических требований</p> <p>Уметь: реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности</p> <p>проводить технологические расчёты по определению эффективности применяемых систем машин на операциях лесозаготовительного производства, рассчитывать производительность машин и механизмов в зависимости от их технических параметров, существующих природно-производственных условий и принятой технологии</p> <p>Владеть: методами подбора систем машин для лесосечных работ</p>	

3. ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Уровни освоения	Критерии оценивания	Шкала оценивания результатов (баллы, оценки)
Не освоены	Студент имеет разрозненные и несистематизированные знания учебного материала, не умеет выделять главное и	0 – 60 балл. 2 (неудовлетво-

	второстепенное, допускает ошибки в определении основных понятий, искажает их смысл, не может самостоятельно излагать материал. Студент демонстрирует выполнение практических навыков и умений с грубыми ошибками.	нительно) Не зачтено
Пороговый	Студент освоил основные положения темы учебного занятия, однако при изложении учебного материала допускает неточности, излагает его неполно и непоследовательно, для изложения нуждается в наводящих вопросах со стороны преподавателя, испытывает сложности с обоснованием высказанных суждений. Студент владеет лишь некоторыми практическими навыками умениями.	61 – 75 балл. 3 (удовлетворительно) Зачтено
Базовый	Студент освоил учебный материал в полном объеме, хорошо ориентируется в учебном материале, излагает материал в логической последовательности, однако при ответе допускает неточности. Студент освоил полностью практические навыки и умения, предусмотренные рабочей программой дисциплины, однако допускает некоторые неточности.	76 – 85 балл. 4 (хорошо) Зачтено
Высокий	Студент показывает глубокие и полные знания учебного материала, при изложении не допускает неточностей и искажения фактов, излагает материал в логической последовательности, хорошо ориентируется в излагаемом материале, может дать обоснование высказываемым суждениям. Студент освоил полностью практические навыки и умения, предусмотренные рабочей программой дисциплины.	86 – 100 балл. 5 (отлично) Зачтено

4. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И (ИЛИ) ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Перечень оцениваемых компетенций - *ПК-9*

4.1. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ

ТЕСТЫ

Для оценки компетенции *ПК-1*:

Задание 1.

{ Лесопромышленный склад осуществляет: }

1. { приемку, первичную обработку леса (очистка деревьев от сучьев, раскряжевка хлыстов и т.д.) и отгрузку готовой продукции }
2. { хранение древесины }
3. { временное хранение древесины }

Задание 2

{ Нижние лесопромышленные склады являются: }

1. { площадками в лесных массивах, на которых выполняется сортировка лесоматериалов }
2. { производственными участками лесозаготовительных предприятий, расположенными в пункте примыкания лесовозной дороги к транспортным путям общего пользования }

3. { производственными участками в лесных массивах, на которых происходит первичная обработка лесоматериалов }

Задание 3

{ Грузооборот нижних лесопромышленных складов определяется в: }

1. { Квадратных метрах }
2. { Килограммах }
3. { Кубическим метрах }
4. { Тоннах }

Задание 4

{ Первичная обработка лесоматериалов на лесопромышленном складе включает: }

1. { операции по переработке порубочных остатков }
2. { операции по механической обработке деревьев }
3. { очистка деревьев от сучьев, раскряжевка, окорка, раскалывание круглых лесоматериалов, удаление гнили }

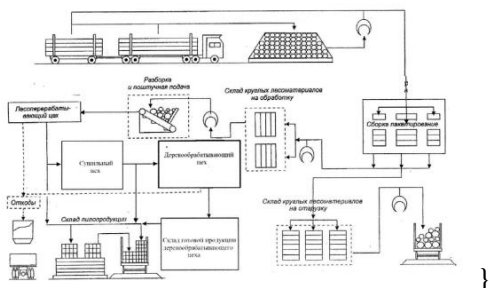
Задание 5

{ Обычно режим работы лесопромышленного склада представляется в виде: }

1. { таблиц запаса и отгрузки лесоматериалов }
2. { диаграмм поступления лесоматериалов и первичной переработки }
3. { интегральных графиков поступления и обработки лесоматериалов }

Задание 6

{ На рисунке представлена структурная схема технологического потока типичного нижнего лесопромышленного склада при поступлении }



1. { Хлыстов и сортиментов }
2. { Деревьев }
3. { Сортиментов }
4. { хлыстов }

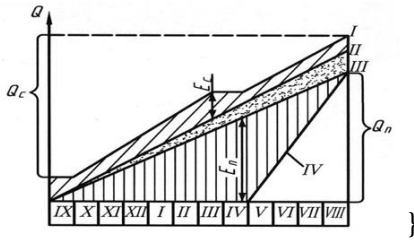
Задание 7

{ Для обеспечения бесперебойной работы нижнего лесопромышленного склада на период прекращения вывозки сырья из лесосек создаются: }

1. { резервы }
2. { сезонные запасы }
3. { запасы }

Задание 8

{ В зависимости от типа примыкания лесовозной дороги к транспортным путям общего пользования нижние лесопромышленные склады подразделены на четыре группы, режим работы какого склада изображен на интегральном графике:



1. { Сухопутный }
2. { Водный }
3. { Сухопутно-водный }
4. { Водно-сухопутный }

Задание 9

{ Выберите из представленных кранов марку козлового крана: }

1. { ЛО-15А }
2. { ЛТ-62 }
3. { ЛО-13С }

Задание 10

{ К оборудованию для разгрузки подвижного состава, создания запасов относятся: }

1. { валочно-трелевочные машины, харвестеры, форвардеры }
2. { кабельные, козловые, консольно-козловые и мостовые краны, а также погрузчики }
3. { кабельные, козловые краны, самоходные электротележки, манипуляторы }

Задание 11

{ Разгрузка и создание резервного запаса хлыстов при незначительных грузооборотах нижних лесопромышленных складов может осуществляться: }

1. { мостовыми кранами, трелёвочными тракторами }
2. { консольно-козловые, порталные башенные краны }
3. { манипуляторами, тракторными толкателями, челюстными погрузчиками, мобильными штабелерами-манипуляторами }

Задание 12

{ При выборе оборудования для операции раскряжевки хлыстов необходимо учитывать основные критерии: }

1. { объем раскряжевочных работ, состав лесонасаждений и средний объем хлыста, номенклатуру производимой продукции, степень переработки древесины }
2. { энергоёмкость оборудования, природно-производственные условия, годовой грузооборот склада }
3. { технологические параметры оборудования, доступность, ремонтпригодность, стоимость }

Задание 13

{ Обезличенный метод раскряжки хлыстов: }

1. { при котором каждый хлыст кряжуются по индивидуальной схеме с учетом его основных характеристик: породы, длины, диаметра. Пороки, выявленные в процессе раскряжки, ликвидируются путем повторной раскряжевки. При этом методе достигается максимально возможный выход деловых сортиментов }
2. { при котором каждый хлыст кряжуются по заданной программе с учетом размеров и качества хлыстов, при этом скрытые дефекты хлыстов не могут быть учтены }

3. { при котором все хлысты кряжуются по одной схеме раскряга на отрезки определенной длины независимо от размера и качества хлыста }

Задание 14

{ Раскряга называется процесс... }

1. { продольной распиловки хлыстов }
2. { поперечной распиловки хлыстов }
3. { продольной распиловки сортиментов }

Задание 15

{ Ширина штабеля круглых лесоматериалов определяется: }

1. { длиной укладываемых сортиментов }
2. { техническими возможностями оборудования на штабелевке }
3. { способом укладки лесоматериалов в штабель }

Задание 16

{ В основной состав полуавтоматической раскрягаочной линии ЛО-15А входят:

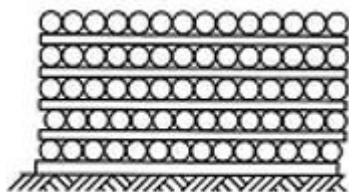
Раскрягаочные установки. Состав раскрягаочной установки ЛО-15А



- }
1. { приемный стол, разгрузочное устройство, сортировочный транспортер блок раскрягаки }
 2. { приемный стол, разгрузочное устройство, сортировочный транспортер, манипулятор двухстреловой, блок раскрягаки, скребковый транспортер для уборки отходов }
 3. { сортировочный транспортер манипулятор двухстреловой, блок раскрягаки }
 4. { приемный стол, манипулятор двухстреловой, блок раскрягаки, скребковый транспортер для уборки отходов }
 5. { подающий транспортер }

Задание 17

{ Какой вид укладки древесины в штабели изображен на рисунке:



- }
1. { пачковый }
 2. { плотно-рядовой }
 3. { плотный }
 4. { рядовой }

Задание 18

{ В установках для групповой очистки сучья удаляются: }

1. { последовательно с каждого из деревьев из пачки удаление сучьев происходит только путем их обламывания }
2. { с нескольких деревьев одновременно путем их срезания и обламывания ножами }
3. { с нескольких деревьев одновременно путем их обламывания, истирания и срезания ножами и фрезами }
4. { последовательно каждое дерево из пачки очищается от сучьев, проходя сквозь режущее устройство }

Задание 19

{ Для сортировки круглых лесоматериалов на лесопромышленном складе используют: }

1. { Краны консольно-козловые }
2. { подборщики специальные }
3. { специальные продольные и поперечные лесотранспортеры }
4. { бревнобрасыватели }
5. { Башенный кран-лесопогрузчик }

Задание 20

{ Название оборудования: }



1. { манипулятор }
2. { грейфер }
3. { челюстной погрузчик }
4. { бревнобрасыватель }

Задание 21

{ Какой рабочий орган (механизма резания) рубительной машины: }

1. { Цепной }
2. { Дисковый }
3. { Фрезерный }

Задание 22

{ Способы удаления щепы из рубительной машины: }

1. { удаление щепы вниз на транспортер }
2. { удаление щепы, происходящее примерно по направлению подачи сырья в машину }
3. { оба ответа правильны }
4. { оба ответа не правильные }

Задание 23

{ Для групповой окорки круглых лесоматериалов диаметром до 30 см чаще всего используют окорочные станки.... типа: }

1. { роторного }
2. { барабанного }
3. { фрезерного }

Задание 24.

{ Лесопромышленный склад осуществляет: }

1. { приемку, первичную обработку леса (очистка деревьев от сучьев, раскряжевка хлыстов и т.д.) и отгрузку готовой продукции }
2. { хранение древесины }
3. { временное хранение древесины }

Задание 25

{ Грузооборот нижних лесопромышленных складов определяется в: }

1. { Квадратных метрах }
2. { Килограммах }
3. { Кубическим метрах }
4. { Тоннах }

Задание 26

{ Для обеспечения бесперебойной работы нижнего лесопромышленного склада на период прекращения вывозки сырья из лесосек создаются: }

1. { резервы }
2. { сезонные запасы }
3. { запасы }

Задание 27

{Выберите из представленных кранов марку козлового крана: }

1. { ЛО-15А }
2. { ЛТ-62 }
3. { ЛО-13С }

Задание 28

{При выборе оборудования для операции раскряжевки хлыстов необходимо учитывать основные критерии: }

1. { объем раскряжевочных работ, состав лесонасаждений и средний объем хлыста, номенклатуру производимой продукции, степень переработки древесины }
2. { энергоемкость оборудования, природно-производственные условия, годовой грузооборот склада }
3. { технологические параметры оборудования, доступность, ремонтпригодность, стоимость }

Задание 29

{ Раскряжевкой называется процесс... }

1. { продольной распиловки хлыстов }
2. { поперечной распиловки хлыстов }
3. { продольной распиловки сортиментов }

Задание 30

{ Для обеспечения бесперебойной работы нижнего лесопромышленного склада на период прекращения вывозки сырья из лесосек создаются: }

1. { резервы }
2. { сезонные запасы }
3. { запасы }

Ответы:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	3	3	3	2	3	2	2
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
3	1	3	2	1	4	4	3	3,4	2
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
2	3	2	1	3	2	2	1	2	2

Критерии оценивания:

$$K = \frac{A}{P};$$

где К – коэффициент усвоения, А – число правильных ответов, Р – общее число вопросов в тесте.

5 = 0,91-1

4 = 0,76-0,9

3 = 0,61-0,75

2 = 0,6

ЗАДАЧИ

Для оценки компетенции ПК-9:

ЛР-1 Поперечная распиловка древесины. Определение скорости продвижения пильного диска. Расчетно-графическая работа №1.

ЛР-2 Сортировка круглых лесоматериалов. Определение мощности привода продольного сортировочного транспортера..

ЛР-3 Окорка круглых лесоматериалов. Определение параметров технологического процесса окорки в роторных станках. Расчетно-графическая работа №2.

ЛР-4 Обрезка сучьев. Изучение сучкорезных установок ПСЛ-2А, ЛО-69, МСГ-3. 4 часа.

ЛР-5-6 Поперечное пиление. Изучение раскряжевочных установок АЦ-1; ЛО-15С; ЛО-30; ЛО-105; ЛО-62; МР-8.

ЛР-7 Сортировка круглых лесоматериалов. Изучение установки ЛТ-86. –

ЛР-8 Окорка лесоматериалов. Изучение станка ОК-35.

ЛР-9 Продольное пиление. Изучение круглопильных тарно-брусующих и тарно-делительных станков, шпалорезных станков ЦДТ-6-2, ЦДТ-6-3, лесопильной рамы РТ-36.

Критерии оценивания:

За правильное решение задач ставится оценка «5», при этом студент показывает повышенный уровень в овладении материалом. Если в ходе решения задач студентом допущены несколько недочетов или сделана одна грубая ошибка, то ставится оценка «4». Если допущены 2 ошибки, из перечисленных выше, либо при решении допущено 2 ошибки то ставится оценка «3». Если допущены 3 и более ошибок, из перечисленных выше, либо правильно выполнено только одно задание, то ставится оценка «2».

4.2. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Перечень экзаменационных вопросов (заданий)

Для оценки компетенции ПК-9:

1. Раскряжевочная установка ЛО-15 С. Принципиальная схема. Основные узлы.
2. Продольно ножевые окорочные станки.
3. Хранение лесоматериалов на ЛПС. Виды штабелей. Потребное число штабелей. Способы сохранения качества древесины.
4. Сравнительная характеристика индивидуального, программного и обезличенного способов раскряжевки.
5. Режущий инструмент пилорам. Установка пил в пильной рамке. Просвет пильной рамки. График скорости резания древесины.
6. Краны мостового типа. Основные механизмы.
7. Раскряжевочные установки с поперечным перемещением хлыста. Схемы подачи хлыста к пильному механизму.
8. Основное уравнение кинематики пиления. Характеристика понятия «подача на зуб». Шаг зубьев пилы.
9. Характеристика и схема установки АЦ-1.
10. Формула определения мощности резания. Определение и характеристики величин, входящих в указанную формулу.

11. Лесопильные рамы. Назначение. Типы. Основные узлы.
12. Сравнение и анализ способов резания древесины вдоль волокон, поперек волокон и в торец.
13. Сучкорезно-раскряжевочная установка ЛО-30. Схема. Основные узлы.
14. Роторные окорочные станки. Принципиальная схема.
15. Грузозахватные приспособления кранов. Схемы. Основные характеристики. Области применения.
16. Механизмы прижима раскряжевочных установок. Назначение. Типы. Сравнительные характеристики.
17. Круглые пилы. Типы. Конструкция пильного вала.
18. Сравнительная характеристика оборудования для продольного пиления.
19. Устройство РРУ-10 М. Назначение. Схема устройства.
20. Интегральный график режима работы прирельсового ЛПС.
21. Мостокабельные краны. Схема. Основные достоинства и недостатки.
22. Режущий инструмент для продольного пиления древесины. Сравнительные характеристики. Области применения.
23. Описание технологического процесса сортировки КЛМ на продольных транспортерах.
24. Виды отходов деревопереработки. Использование отходов деревопереработки. Виды продукции из отходов деревопереработки.
25. Классификация раскряжевочных установок в соответствии со способом подачи хлыстов к пильному механизму.
26. Винтовые окорочные станки. Принципиальная схема. Область применения.

1. Виды запасов лесоматериалов на ЛПС. Места размещения запасов. Назначение и объемы запасов.
2. Шпалопиление. Применяемое оборудование. Виды отходов при выпилровке шпал.
3. Типы ЛПС. Особенности ЛПС. Основные показатели, характеризующие тип ЛПС.
4. Описание технологического процесса сортировки КЛМ на поперечных транспортерах.
5. Продукция лесопильных цехов ЛПС. Оборудование для продольного раскроя КЛМ.
6. Технологический процесс производства рудничной стойки. Применяемое оборудование.
7. Основные узлы и механизмы продольных транспортеров для сортировки КЛМ.
8. Характеристики сил резания и отжима при обработке древесины. Определение скорости резания и высоты пропила при поперечном пиление древесины.
9. Шпалопиление на станках ЦДТ-6-2 и ЦДТ-6-3.
10. Классификация и сравнительные характеристики бревнобрасывателей продольных сортировочных транспортеров.
11. Виды пиления. Режущий инструмент для пиления. Профили зубьев пил для продольного и поперечного пиления. Режущая кромка зуба пилы.
12. Типы лесопильных рам в зависимости от конструкции привода пильной рамки. Толчковая и равномерная подача пиловочника при обработке на лесопильных рамах.
13. Классификация грузоподъемного оборудования, используемого на ЛПС.
14. Схемы триммерных и слешерных установок. Сравнительные характеристики и области применения.
15. Ножевые головки для обрезки сучьев. Характер изменения сил резания при обрезке сучьев ножами.
16. Развод и плочение зубьев пил. Зависимость величины развода зубьев пил от твердости древесины.
17. Технология пиления вразвал и с брусочкой. Схема получения обрезных пиломатериалов в цехе с одной пилорамой.
18. Схема стационарного кабельного крана.
19. Штангово-маятниковый пильный механизм раскряжевочной установки ЛО-30.
20. Протаскивающие механизмы стационарных сучкорезных установок. Схемы. Сравнительные характеристики.

21. Ленточнопильные станки. Типы. Области применения.
22. Стреловые краны на ЛПС. Типы. Основные узлы и механизмы.
23. Виды окорки. Способы окорки. Типы окорочных станков.
24. Типы штабелей для хранения КЛМ и иных лесоматериалов. Способы сохранения качества КЛМ при длительном хранении.
25. Принципиальная схема цеха для выработки окоренных балансов на примере установки МСГ-3.
26. Групповая очистка деревьев от сучьев на примере установки МСГ-3. Преимущества и недостатки способа. Области применения.
27. Режущий инструмент роторных окорочных станков. Области
28. применения, параметры.
29. Принципиальная схема установки ЛО-105. Область применения.
30. Сучкорезная установка ПСЛ-2А. Принцип действия. Основные узлы.
31. Прижимные устройства раскряжевочных установок. Сравнительные характеристики. Области применения.
32. Приводы грузоподъемных механизмов. Схема лебёдки с ручным приводом.
33. Оборудование для сортировки КЛМ.
34. Принципиальная схема триммерной установки.
35. Принципиальная схема слешерной установки.
36. Грейферные устройства кранов. Типы. Области применения.
37. Краны мостового типа на ЛПС. Типы. Области применения.
38. Факторы, влияющие на процесс окорки КЛМ.
39. Тяговые органы сортировочных транспортеров. Типы. Сравнительные характеристики.
40. Краны стреловые самоходные. Типы. Особенности эксплуатации. Требования техники безопасности при подъеме лесных грузов.
41. Фрезерные окорочные станки. Типы. Особенности фрезерной окорки.
42. Устройства для отмера длин при раскряжевке. Типы. Области применения.
43. Принципиальная схема установки ЛО-62. Область применения. Достоинства и недостатки.
44. Групповая окорка КЛМ. Применяемое оборудование. Достоинства и недостатки.
45. Пильные механизмы раскряжевочных установок.
46. Основные виды продукции на ЛПС. Виды товаров народного потребления, изготавливаемые из отходов деревопереработки

Критерии оценивания:

5 (отлично) - выставляется студенту, продемонстрировавшему всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

4 (хорошо) - выставляется студенту, продемонстрировавшему полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка «хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

3 (удовлетворительно) - выставляется студенту, продемонстрировавшему знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных

заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

2 (неудовлетворительно) - выставляется студенту, продемонстрировавшему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Примерные темы курсовых работ

Для оценки компетенций ПК-9

1. Проект берегового лесопромышленного склада с грузооборотом 100 тыс. м³ в год.
2. Проект прирельсового лесопромышленного склада с грузооборотом 150 тыс. м³ в год.
3. Проект прирельсового лесопромышленного склада с грузооборотом 190 тыс. м³ в год при вывозке деревьями.
4. Проект прирельсового лесопромышленного склада с грузооборотом 200 тыс. м³ в год при вывозке хлыстами.
5. Проект прирельсового лесопромышленного склада с грузооборотом 300 тыс. м³ в год с переработкой коры на товары народного потребления.
6. Проект прирельсового лесопромышленного склада с грузооборотом 310 тыс. м³ в год с переработкой отходов продольного пиления на тарные комплекты.
7. Проект прирельсового лесопромышленного склада с грузооборотом 170 тыс. м³ в год с переработкой отходов на биотопливо.

Критерии оценивания:

5 (отлично) выставляется в том случае, если:

- содержание и оформление работы соответствует требованиям;
- работа актуальна, выполнена самостоятельно, имеет творческий характер, отличается определенной новизной;
- сделан обстоятельный анализ степени теоретического исследования проблемы, различных подходов к ее решению;
- в докладе и ответах на вопросы показано знание нормативной базы, учтены последние изменения в законодательстве и нормативных документах по данной проблеме;
- проблема раскрыта глубоко и всесторонне, материал изложен логично;
- теоретические положения органично сопряжены с практикой; даны представляющие интерес практические рекомендации, вытекающие из анализа проблемы;
- в работе широко используются материалы исследования, проведенного автором самостоятельно или в составе группы (в отдельных случаях допускается опора на вторичный анализ имеющихся данных);
- в работе проведен количественный анализ проблемы, который подкрепляет теорию и иллюстрирует реальную ситуацию, приведены таблицы сравнений, графики, диаграммы, формулы, показывающие умение автора формализовать результаты исследования;
- широко представлен список использованных источников по теме работы;
- приложения к работе иллюстрируют достижения автора и подкрепляют его выводы;
- по своему содержанию и форме работа соответствует всем предъявленным требованиям.

4 (хорошо):

- содержание и оформление работы соответствует требованиям;
- содержание работы в целом соответствует заявленной теме;
- работа актуальна, написана самостоятельно;
- дан анализ степени теоретического исследования проблемы;

- в докладе и ответах на вопросы основные положения работы раскрыты на хорошем или достаточном теоретическом и методологическом уровне;
- теоретические положения сопряжены с практикой;
- представлены количественные показатели, характеризующие проблемную ситуацию;
- практические рекомендации обоснованы;
- приложения грамотно составлены и прослеживается связь с положениями курсовой работы;
- составлен список использованных источников по теме работы.

3 (удовлетворительно):

- содержание и оформление работы соответствует требованиям;
- имеет место определенное несоответствие содержания работы заявленной теме;
- в докладе и ответах на вопросы исследуемая проблема в основном раскрыта, но не отличается новизной, теоретической глубиной и аргументированностью, имеются не точные или не полностью правильные ответы;
- нарушена логика изложения материала, задачи раскрыты не полностью;
- в работе не полностью использованы необходимые для раскрытия темы научная литература, нормативные документы, а также материалы исследований;
- теоретические положения слабо увязаны с управленческой практикой, практические рекомендации носят формальный бездоказательный характер;

2 (неудовлетворительно):

- содержание и оформление работы не соответствует требованиям;
- содержание работы не соответствует ее теме;
- в докладе и ответах на вопросы даны в основном неверные ответы;
- работа содержит существенные теоретико-методологические ошибки и поверхностную аргументацию основных положений;
- курсовая работа носит умозрительный и (или) компилятивный характер;
- предложения автора четко не сформулированы.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

5.1. ПРОЦЕДУРА ОЦЕНИВАНИЯ – ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ ПРИ ПОДГОТОВКЕ И ПРОВЕДЕНИИ АТТЕСТАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ И ФОРМИРОВАНИИ ОЦЕНКИ

Справочная таблица процедур оценивания

№ п/п	Процедуры оценивания	Краткая характеристика	Оценочные материалы ¹	Критерии оценивания (примеры описания ¹)	Формирование компетенции		
					Знания	Навыки	Умения
1.	Контрольная работа (К)	Средство для проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам	<ul style="list-style-type: none"> • отлично – выполнено правильно 100% заданий, работа выполнена по стандартной методике, излагаются аргументированные выводы, полностью выполнена графическая часть работы; • хорошо – выполнено правильно не менее 70% заданий, работа выполнена по стандартной методике, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, по ходу решения сделаны аргументированные выводы, самостоятельно выполнена графическая часть работы; • удовлетворительно – выполнено правильно не менее 50% заданий, работа выполнена по стандартной или самостоятельно разработанной методике, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, по ходу решения сделаны аргументированные выводы, самостоятельно выполнена графическая часть работы; • неудовлетворительно - студент не справился с заданием (выполнено правильно менее 50% задания варианта), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в освещении вопроса, в решении задач, в выполнении графической части задания и т.д., а также выполнена не самостоятельно. 	+	+	
2.	Расчетно-графическая работа (РГР)	Самостоятельная письменная работа студента, в основе которой лежит решение сквозной задачи, охватывающей несколько тем дисциплины,	Комплект заданий для выполнения расчетно-графической работы	<p>Критерием оценки при защите РГР является уровень проведенного исследования, владения теоретическими и практическими знаниями. Учитываются: обоснованность выбора решения; корректность формулировки или применения математической модели; использование необходимых распределений.</p> <p>Оценка «отлично» ставится, если в проведенном исследовании:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) При решении задачи подробно описана применяемая модель; 2) Указаны используемые распределения случайных величин; 3) Наблюдается полное совпадение расчетных характеристик в пакете прикладных программ и в «Excel»; 	+	+	

¹ Обратите внимание, что в графе «Критерии оценивания» даны примеры критериев для оценивания типовых контрольных заданий, преподаватель имеет право скорректировать предложенные с учетом специфики дисциплины или дать свои собственные.

		включает расчеты, обоснования и выводы. Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач по дисциплине в целом.		4) Квалифицированно описаны полученные результаты. Оценка «хорошо» ставится, если в перечисленных пунктах есть неточности или неверно выполнены п. 3, 4. Оценка «удовлетворительно» ставится при невыполнении п. 1, 2, 3, 4.			
3.	Коллоквиум (КВ)	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	Вопросы по темам/разделам дисциплины	<p>Оценка «5»</p> <ul style="list-style-type: none"> - глубокое и прочное усвоение программного материала; - полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания; - свободно справляющиеся с поставленными задачами, знания материала; - правильно обоснованные принятые решения; - владение разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ. <p>Оценка «4»</p> <ul style="list-style-type: none"> - знание программного материала; - грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос; - правильное применение теоретических знаний; - владение необходимыми навыками при выполнении практических задач. <p>Оценка «3»</p> <ul style="list-style-type: none"> - усвоение основного материала; - при ответе допускаются неточности; - при ответе недостаточно правильные формулировки; - нарушение последовательности в изложении программного материала; - затруднения в выполнении практических заданий; <p>Оценка «2»</p> <ul style="list-style-type: none"> - не знание программного материала; - при ответе возникают ошибки; - затруднения при выполнении практических работ. 	+	+	
4.	Репродуктивные задачи и задания (РПЗ)	Задачи и задания репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины	Комплект репродуктивных задач и заданий	<p>«Отлично» - правильное решение задачи, подробная аргументация своего решение, хорошее знание теоретических аспектов решения казуса, ответы на дополнительные вопросы по теме занятия.</p> <p>«Хорошо» - правильное решение задачи, достаточная аргументация своего решение, хорошее знание теоретических аспектов решения казуса, частичные ответы на дополнительные вопросы по теме занятия.</p> <p>«Удовлетворительно» - частично правильное решение задачи, недостаточная аргументация своего решение, определённое знание теоретических аспектов решения казуса, частичные ответы на дополнительные вопросы по теме занятия.</p> <p>«Неудовлетворительно» - неправильное решение задачи, отсутствие необходимых знание теоретических аспектов решения казуса.</p>	+		

		и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины;					
5.	Собеседование (С)	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам дисциплины	<p>«Отлично» - в ответе отражены основные концепции и теории по данному вопросу, проведен их критический анализ и сопоставление, описанные теоретические положения иллюстрируются практическими примерами и экспериментальными данными. Студентом формулируется и обосновывается собственная точка зрения на заявленные проблемы, материал излагается профессиональным языком с использованием соответствующей системы понятий и терминов.</p> <p>«Хорошо» – в ответе описываются и сравниваются основные современные концепции и теории по данному вопросу, описанные теоретические положения иллюстрируются практическими примерами, студентом формулируется собственная точка зрения на заявленные проблемы, однако он испытывает затруднения в ее аргументации. Материал излагается профессиональным языком с использованием соответствующей системы понятий и терминов.</p> <p>«Удовлетворительно» – в ответе отражены лишь некоторые современные концепции и теории по данному вопросу, анализ и сопоставление этих теорий не проводится. Студент испытывает значительные затруднения при иллюстрации теоретических положений практическими примерами. У студента отсутствует собственная точка зрения на заявленные проблемы. Материал излагается профессиональным языком с использованием соответствующей системы понятий и терминов.</p> <p>«Неудовлетворительно» – ответ не отражает современные концепции и теории по данному вопросу. Студент не может привести практических примеров. Материал излагается «житейским» языком, не используются понятия и термины соответствующей научной области, студент не может назвать ни одной научной теории, не дает определения базовым понятиям.</p>	+		
6.	Тест (Т)	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий	$K = \frac{A}{P} K$ <p>К – коэффициент усвоения, А – число правильных ответов, Р – общее число вопросов в тесте. 5 = 0,85-1 4 = 0,7-0,84 3 = 0,6-0,69 2 = > 0,59</p>	+		
7.	Устный ответ (У)	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой	Темы и вопросы для обсуждения	<p>При оценке ответа студента надо руководствоваться следующими критериями, учитывать:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) полноту и правильность ответа; 2) степень осознанности, понимания изученного; 3) языковое оформление ответа. <p>Отметка "5" ставится, если студент:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) полно излагает изученный материал, даёт правильное определение понятий; 	+		

		дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.		<p>2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные;</p> <p>3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка. Отметка "4" ставится, если студент даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки "5", но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого.</p> <p>Отметка "3" ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:</p> <p>1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;</p> <p>2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;</p> <p>3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.</p> <p>Отметка "2" ставится, если студент обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка "2" отмечает такие недостатки в подготовке ученика, которые являются серьёзным препятствием к успешному овладению последующим материалом.</p>			
8.	Рабочая тетрадь	Дидактический комплекс, предназначенный для самостоятельной работы обучающегося и позволяющий оценивать уровень усвоения им учебного материала.	Образец рабочей тетради	<p>В части текущего контроля студенты выполняют задания внеаудиторных самостоятельных работ. В качестве самостоятельной работы студентами могут быть составлены модели, таблицы и схемы, презентации и др.</p> <p>Критерии оценки:</p> <p>оценка «отлично» выставляется студенту, если он полно и грамотно дает ответы на поставленные вопросы, аргументировано поясняет схемы, алгоритмы, умеет выделять главное, обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные связи; отсутствуют ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала;</p> <p>оценка «хорошо» выставляется студенту, если он знает весь изученный программный материал, но в ответе на вопросы допускает недочеты, незначительные (негрубые) ошибки, применяет полученные знания на практике, испытывает затруднения при самостоятельном воспроизведении, требует незначительной помощи учителя;</p> <p>оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он при ответе допускает существенные недочеты (не менее 60% правильных ответов от общего числа), знает материал на уровне минимальных требований программы, затрудняется при ответах на видоизмененные вопросы;</p> <p>оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он показывает знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, дает ответы с существенными недочетами (менее 60% правильных ответов от общего числа), отсутствуют умения работать на уровне воспроизведения, допускает затруднения при ответах на стандартные вопросы.</p> <p><u>Грубыми считаются следующие ошибки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> · незнание определений основных понятий; · неумение выделить в ответе главное; 	+	+	

				<ul style="list-style-type: none"> · неумение применять знания для объяснения явлений; · неумение делать выводы и обобщения; · неумение пользоваться первоисточниками и справочниками. <p><u>Кнегрубыми ошибкам следует отнести:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> · неточность формулировок, определений, понятий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными; · недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными); · нерациональные методы работы со справочной и другой литературой. 			
9.	Кейс-задача	Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.	Задания для решения кейс-задачи	<p>Сущность данного метода состоит в том, что учебный материал подается студентам в виде реальных профессиональных проблем (кейсов) конкретного предприятия или характерных для определенного вида профессиональной деятельности. Работая над решением кейса, студент приобретает профессиональные знания, умения, навыки в результате активной творческой работы. Он самостоятельно формулирует цели, находит и собирает различную информацию, анализирует ее, выдвигает гипотезы, ищет варианты решения проблемы, формулирует выводы, обосновывает оптимальное решение ситуации. Процесс решения, промежуточные и итоговые результаты работы студента по решению кейса подлежат контролю.</p> <p>Система оценка кейсов: а) правильное решение кейса, подробная аргументация своего решение, хорошее знание теоретических аспектов решения кейса, со ссылками на норму закона - оцениваются в пять баллов;</p> <p>б) правильное решение кейса, достаточная аргументация своего решение, определённое знание теоретических аспектов решения кейса, со ссылками на норму закона - оцениваются в четыре балла;</p> <p>в) частично правильное решение кейса, недостаточная аргументация своего решение, со ссылками на норму закона - оцениваются в три балла;</p> <p>г) неправильное решение кейса, отсутствие необходимых знание теоретических аспектов решения кейса - оцениваются в два балла.</p>	+	+	+
10.	Доклад или сообщение (Д)	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы. Средство контроля, важное для	Темы докладов, сообщений	<p>10 баллов: Доклад создан с использованием компьютерных технологий (презентация Power Point, Flash-презентация, видео-презентация и др.) Используются дополнительные источники информации. Содержание заданной темы раскрыто в полном объеме. Отражена структура доклада (вступление, основная часть, заключение, присутствуют выводы и примеры). Оформление работы. Оригинальность выполнения (работа сделана самостоятельно, представлена впервые).</p> <p>8 баллов: Доклад создан с использованием компьютерных технологий (презентация Power Point, Flash-презентация, видео-презентация и др.) Содержание доклада включает в себя информацию из основных источников (методическое пособие), дополнительные источники информации не использовались. Содержание заданной темы раскрыто не в полном объеме. Структура доклада сохранена (вступление, основная часть, заключение, присутствуют выводы и примеры).</p> <p>6 баллов:</p>		+	+

		формирования универсальных компетенций обучающегося, при развитии навыков самостоятельного творческого мышления.		<p>Доклад сделан устно, без использования компьютерных технологий. Используются дополнительные источники информации. Содержание заданной темы раскрыто в полном объеме. Отражена структура доклада (вступление, основная часть, заключение, присутствуют выводы и примеры).</p> <p>4 балла:</p> <p>Доклад сделан устно, без использования компьютерных технологий. Содержание доклада ограничено информацией только из методического пособия. Содержание заданной темы раскрыто не в полном объеме. Отсутствуют выводы и примеры. Оригинальность выполнения низкая.</p> <p>0 баллов:</p> <p>Доклад сделан устно, без использования компьютерных технологий и других наглядных материалов. Содержание ограничено информацией только из методического пособия. Заданная тема доклада не раскрыта, основная мысль сообщения не передана.</p>			
11.	Эссе	Средство контроля, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.	Тематика эссе	<p>Знание и понимание теоретического материала:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рассматриваемые понятия определяются четко и полно, приводятся соответствующие примеры, - используемые понятия строго соответствуют теме, - самостоятельность выполнения работы. <p>Анализ и оценка информации:</p> <ul style="list-style-type: none"> - грамотно применяется категория анализа, - умело используются приемы сравнения и обобщения для анализа взаимосвязи понятий и явлений, - объясняются альтернативные взгляды на рассматриваемую проблему, - обоснованно интерпретируется текстовая информация, - дается личная оценка проблеме <p>Построение суждений:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изложение ясное и четкое, - приводимые доказательства логичны - выдвинутые тезисы сопровождаются грамотной аргументацией, - приводятся различные точки зрения и их личная оценка, - общая форма изложения полученных результатов и их интерпретации соответствует жанру проблемной научной статьи 		+	+
12.	Реферат	Самостоятельная письменная аналитическая работа, выполняемая на основе преобразования документальной информации, раскрывающая суть изучаемой темы; представляет собой краткое изложение содержания книги,	Темы рефератов	<p>Изложенное понимание реферата как целостного авторского текста определяет критерии его оценки: <u>новизна</u> текста; <u>обоснованность</u> выбора источника; <u>степень раскрытия</u> сущности вопроса; <u>соблюдения требований</u> к оформлению.</p> <p>Новизна текста: а) <u>актуальность</u> темы исследования; б) <u>новизна и самостоятельность</u> в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (межпредметных, внутриспредметных, интеграционных); в) <u>умение работать с исследованиями</u>, критической литературой, систематизировать и структурировать материал; г) <u>явленность авторской позиции</u>, самостоятельность оценок и суждений; д) <u>стилевое единство текста</u>, единство жанровых черт.</p> <p>Степень раскрытия сущности вопроса: а) <u>соответствие</u> плана теме реферата; б) <u>соответствие</u> содержания теме и плану реферата; в) <u>полнота и глубина</u> знаний по теме; г) <u>обоснованность</u> способов и методов работы с материалом; е) <u>умение обобщать, делать выводы, сопоставлять</u> различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).</p>		+	+

		<p>научной работы, результатов изучения научной проблемы важного социально-культурного, народнохозяйственного или политического значения. Реферат отражает различные точки зрения на исследуемый вопрос, в том числе точку зрения самого автора.</p>		<p>Обоснованность выбора источников: а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).</p> <p>Соблюдение требований к оформлению: а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы; б) оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией; в) соблюдение требований к объёму реферата.</p> <p>«Отлично» - если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.</p> <p>«Хорошо» – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.</p> <p>«Удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.</p> <p>«Неудовлетворительно» – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.</p>			
13.	Проект	<p>Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических,</p>	<p>Темы групповых и/или индивидуальных проектов</p>	<p>Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.</p> <p>При оценивании опираются на следующие критерии:</p> <p>I критерий - характеризует обоснование и постановку цели, умение спланировать пути её достижения;</p> <p>II критерий - имеет отношение к информационной компетентности учащегося;</p> <p>III критерий - позволяет оценить соответствие выбранных средств цели;</p> <p>IV - характеризует творческий и аналитический подход к работе;</p> <p>V - позволяет оценить соответствие требованиям оформления;</p> <p>VI – анализ процесса и результата работы;</p> <p>VII - характеризует личную заинтересованность автора;</p> <p>VIII - оценка качества проведения презентации;</p> <p>IX - позволяет оценить качество проектного продукта;</p> <p>X - дает возможность проанализировать глубину раскрытия темы проекта.</p>			+

		исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления.					
14.	Курсовая работа (КР)	Письменная расчетно-аналитическая самостоятельная работа студента, представляющая собой краткое изложение результатов изучения проблем функционирования и развития реальных хозяйствующих субъектов, производств, технологий, предприятий и их структурных подразделений; включает обзор результатов деятельности объекта исследования, характеристику проблем и обоснованные варианты их решения, предложенные студентом.	Перечень тем курсовых работ. Образцы курсовых работ. Образцы презентаций.	<p>Оценка «Отлично» выставляется в том случае, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> - содержание и оформление работы соответствует требованиям данных Методических указаний и теме работы; - работа актуальна, выполнена самостоятельно, имеет творческий характер, отличается определенной новизной; - дан обстоятельный анализ степени теоретического исследования проблемы, различных подходов к ее решению; - в докладе и ответах на вопросы показано знание нормативной базы, учтены последние изменения в законодательстве и нормативных документах по данной проблеме; - проблема раскрыта глубоко и всесторонне, материал изложен логично; - теоретические положения органично сопряжены с практикой; даны представляющие интерес практические рекомендации, вытекающие из анализа проблемы; - в работе широко используются материалы исследования, проведенного автором самостоятельно или в составе группы (в отдельных случаях допускается опора на вторичный анализ имеющихся данных); - в работе проведен количественный анализ проблемы, который подкрепляет теорию и иллюстрирует реальную ситуацию, приведены таблицы сравнений, графики, диаграммы, формулы, показывающие умение автора формализовать результаты исследования; - широко представлен список использованных источников по теме работы; - приложения к работе иллюстрируют достижения автора и подкрепляют его выводы; - по своему содержанию и форме работа соответствует всем предъявленным требованиям. <p>Оценка «Хорошо»:</p> <ul style="list-style-type: none"> - содержание и оформление работы соответствует требованиям данных Методических указаний; - содержание работы в целом соответствует заявленной теме; - работа актуальна, написана самостоятельно; - дан анализ степени теоретического исследования проблемы; - в докладе и ответах на вопросы основные положения работы раскрыты на хорошем или достаточном теоретическом и методологическом уровне; - теоретические положения сопряжены с практикой; - представлены количественные показатели, характеризующие проблемную ситуацию; - практические рекомендации обоснованы; - приложения грамотно составлены и прослеживается связь с положениями курсовой работы; - составлен список использованных источников по теме работы. <p>Оценка «Удовлетворительно»:</p> <ul style="list-style-type: none"> - содержание и оформление работы соответствует требованиям данных Методических указаний; 	+	+	+

				<ul style="list-style-type: none"> - имеет место определенное несоответствие содержания работы заявленной теме; - в докладе и ответах на вопросы исследуемая проблема в основном раскрыта, но не отличается новизной, теоретической глубиной и аргументированностью, имеются не точные или не полностью правильные ответы; - нарушена логика изложения материала, задачи раскрыты не полностью; - в работе не полностью использованы необходимые для раскрытия темы научная литература, нормативные документы, а также материалы исследований; - теоретические положения слабо увязаны с управленческой практикой, практические рекомендации носят формальный бездоказательный характер; <p>Оценка «Неудовлетворительно»:</p> <ul style="list-style-type: none"> - содержание и оформление работы не соответствует требованиям данных Методических указаний; - содержание работы не соответствует ее теме; - в докладе и ответах на вопросы даны в основном неверные ответы; - работа содержит существенные теоретико-методологические ошибки и поверхностную аргументацию основных положений; - курсовая работа носит умозрительный и (или) компилятивный характер; - предложения автора четко не сформулированы. 			
15.	Курсовой проект (КП)	Письменная расчетно-графическая самостоятельная работа студента, представляющая собой краткое изложение результатов решения поставленной практической задачи, оформленных в виде конструкторских, технологических, программных и других документов.	Перечень тем курсовых проектов. Образцы курсовых проектов. Образцы презентаций.	<p>Постановка цели и обоснование проблемы проекта;</p> <p>Глубина раскрытия темы проекта;</p> <p>Разнообразие источников информации и целесообразность их использования;</p> <p>Соответствие выбранных способов работы цели и содержанию проекта;</p> <p>Анализ работы, выводы и перспективы;</p> <p>Личная заинтересованность автора, творческий подход к работе;</p> <p>Соответствие требованиям; оформления письменной части</p> <p>Качество проведения презентации;</p> <p>Качество проектного продукта.</p>	+	+	+
16.	Итоговая контрольная работа	Самостоятельная письменная аналитическая работа, выступающая важнейшим элементом промежуточной аттестации по дисциплине. Целью итоговой	Варианты заданий для контрольной работы. Образцы выполненных работ.	См. критерии оценивания контрольных работ	+	+	+

		контрольной работы является определение уровня подготовленности студента к будущей практической работе, в связи с чем он должен продемонстрировать в содержании работы навыки решения практических задач.					
17.	Экзамен (Э), зачет (З), дифференцированный зачет (ДЗ)	Экзамены, зачеты по всей дисциплине или ее части преследуют цель оценить работу студента за курс (семестр), полученные теоретические знания, прочность их, развитие творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их к решению практических задач.	Вопросы для подготовки. Комплект экзаменационных билетов.	<p>5 (Отлично) «Зачтено» выставляется студенту, продемонстрировавшему всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «Отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.</p> <p>4 (Хорошо) «Зачтено» выставляется студенту, продемонстрировавшему полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка «Хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.</p> <p>3 (Удовлетворительно) «Зачтено» выставляется студенту, продемонстрировавшему знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «Удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.</p> <p>2 (Неудовлетворительно) «Не зачтено» выставляется студенту, продемонстрировавшему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «Неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.</p>	+	+	+

5.2. Критерии сформированности компетенций по разделам (темам) содержания дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем/вид занятия/	Компетенции	Процедура оценивания	Всего баллов	Не освоены	Пороговый	Базовый	Высокий
	Раздел 1.Основные понятия о лесозаготовительном производстве							
1.1	Характеристики лесопромышленного производства. /Лек/	ПК-9	У	10	0-5	6-7	8-9	10
1.2	Технологические процессы лесопромышленных предприятий. /Ср/	ПК-9	К,З	10	0-5	6-7	8-9	10
1.3	Подготовительные и вспомогательные работы на лесозаготовках /Пр/	ПК-9	К,З	10	0-5	6-7	8-9	10
1.4	Подготовительные и вспомогательные работы на лесозаготовках /Пр/	ПК-9	Т	10	0-5	6-7	8-9	10
	Раздел 2.Механизированная заготовка древесины							
2.1	Моторные переносные инструменты (электро- и бензиномоторные пилы), их конструкция и основные параметры /Лек/	ПК-9	У	10	0-5	6-7	8-9	10
2.2	Лесозаготовительные машины /Ср/	ПК-9	К,З	10	0-5	6-7	8-9	10
2.3	Трелевка /Пр/	ПК-9	К,З	10	0-5	6-7	8-9	10
2.4	Очистка деревьев от сучьев. /Пр/	ПК-9	Т	10	0-5	6-7	8-9	10
	Раздел 3.ТЛСР							
3.1	Основные понятия и состав лесосечных работ /Лек/	ПК-9	У	10	0-5	6-7	8-9	10
3.2	Технология сплошных рубок с сохранением и без сохранения подроста, выборочные рубки. /Ср/	ПК-9	К,З	10	0-5	6-7	8-9	10
3.3	Выполнение технологических операций: валки леса, обрезки сучьев, трелёвки, раскряжёвки хлыстов, погрузки древесины /Пр/	ПК-9	К,З	10	0-5	6-7	8-9	10
3.4	Принципы составления систем машин /Лаб/	ПК-9	К,З	10	0-5	6-7	8-9	10
3.5	Направленная валка деревьев. Учет и хранение древесины на верхнем складе. /Лек/	ПК-9	У	10	0-5	6-7	8-9	10
3.6	Задачи и способы очистки лесосек. /Ср/	ПК-9	К,З	10	0-5	6-7	8-9	10
3.7	Технология очистки. /Ср/	ПК-9	К,З	10	0-5	6-7	8-9	10
3.8	Применяемое оборудование. /Ср/	ПК-9	Т	10	0-5	6-7	8-9	10
	Раздел 4.Машины и оборудование для погрузки и выгрузки лесоматериалов							
4.1	Челюстные погрузчики и манипуляторы для погрузки лесоматериалов на подвижной состав лесовозного транспорта /Лек/	ПК-9	У	10	0-5	6-7	8-9	10
4.2	Транспорт (вывозка) леса /Ср/	ПК-9	К,З	10	0-5	6-7	8-9	10
4.3	Лесосечные отходы и способы их утилизации. /Пр/	ПК-9	К,З	10	0-5	6-7	8-9	10
4.4	Основные виды лесосечных отходов. /Лаб/	ПК-9	К,З	10	0-5	6-7	8-9	10
4.5	Способы утилизации лесосечных отходов. /Пр/	ПК-9	К,З	10	0-5	6-7	8-9	10

4.6	Меры содействия естественному лесовосстановлению при проведении рубок главного пользования /Ср/	<i>ПК-9</i>	Т	<i>10</i>	<i>0-5</i>	<i>6-7</i>	<i>8-9</i>	<i>10</i>
4.7	/Конс/	<i>ПК-9</i>	У	<i>10</i>	<i>0-5</i>	<i>6-7</i>	<i>8-9</i>	<i>10</i>
4.8	/ИКР/	<i>ПК-9</i>	У	<i>10</i>	<i>0-5</i>	<i>6-7</i>	<i>8-9</i>	<i>10</i>
4.9	/Курс пр/	<i>ПК-9</i>	У	<i>10</i>	<i>0-5</i>	<i>6-7</i>	<i>8-9</i>	<i>10</i>
			Э	100				

* - указать У- устный ответ, З- задача, К- контрольная работа, Т- тестовое задание, Э - экзамен и т.п.