МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)

Факультет лесного хозяйства и экологии
Кафедра – лесоводства и лесных культур

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-
воспитательной работе и
молодёжной политике, доцент
_____ А.В. Дмитриев
«__» _____ 2024г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 009F6009FC37CC019368951F510A235A04
Владелец: Дмитриев Андрей Владимирович
Действителен: с 26.06.2024 до 19.09.2025

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«Лесообрабатывающее производство»
(Оценочные средства и методические материалы)

приложение к рабочей программе дисциплины

Направление подготовки
35.03.01 Лесное дело

Направленность (профиль) подготовки
Лесное хозяйство

Форма обучения
очная, заочная

Казань – 2024 г.

Составитель:

профессор, д.с.-х.н., доцент	Мусин Харис Гайнутдинович
Должность, ученая степень, ученое звание	Ф.И.О.

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры лесоводства и лесных культур «22» апреля 2024 года (протокол № 9)

Заведующий кафедрой:

к.с-х.н.,доцент	Петрова Гузель Анисовна
Должность, ученая степень, ученое звание	Ф.И.О.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии Факультета лесного хозяйства и экологии «23» апреля 2024 года (протокол № 8)

Председатель методической комиссии:

д.с-х.н., професоор	Сабиров Айрат Мансурович
Должность, ученая степень, ученое звание	Ф.И.О.

Согласовано:

И.о, Декана	Иванов Борис Литта
	Ф.И.О.

Протокол ученого совета факультета № 6 от «25» апреля 2024 года

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения ОПОП по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Лесообрабатывающее производство»:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-2. Способен обеспечивать организацию работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования и подготовку документации для осуществления использования лесов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов.	ПК-2.2. Умеет организовать работы по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования и подготовку документации для осуществления использования лесов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов.	**Знать:** машины, механизмы, специализированное оборудование для проведения мероприятий на объектах лесозаготовки, основы проектирования технологии лесообрабатывающих производств **Уметь:** обеспечить организацию работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования и подготовку документации для осуществления использования лесов при проведении мероприятий на объектах лесозаготовки **Владеть**: навыками организации работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования и подготовки документации для осуществления использования лесов при проведении мероприятий на объектах лесозаготовки

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 2.1 – Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций (интегрированная оценка уровня сформированности компетенций)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценка уровня сформированности			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ПК-2.2. Умеет организовать работы по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования и подготовку документации для осуществления использования лесов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов.	**Знать:** машины, механизмы, специализированное оборудование для проведения мероприятий на объектах лесозаготовки, основы проектирования технологии лесообрабатывающих производств	Уровень знаний машин, механизмов, специализированного оборудования для проведения мероприятий на объектах лесозаготовки, основ проектирования технологий лесообрабатывающих производств ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний машин, механизмов, специализированного оборудования для проведения мероприятий на объектах лесозаготовки, основ проектирования технологий лесообрабатывающих производств, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний машин, механизмов, специализированного оборудования для проведения мероприятий на объектах лесозаготовки, основ проектирования технологий лесообрабатывающих производств в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний машин, механизмов, специализированного оборудования для проведения мероприятий на объектах лесозаготовки, основ проектирования технологий лесообрабатывающих производств в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: обеспечить организацию работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования и подготовку документации для осуществления использования лесов при проведении мероприятий на объектах лесозаготовки	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения обеспечить организацию работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования и подготовку документации для осуществления использования лесов при	Продемонстрированы основные умения обеспечить организацию работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования и подготовку документации для осуществления использования лесов при проведении	Продемонстрированы все основные умения обеспечить организацию работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования и подготовку документации для осуществления использования лесов при проведении	Продемонстрированы все основные умения обеспечить организацию работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования и подготовку документации для осуществления использования лесов при проведении

		проведении мероприятий на объектах лесозаготовки, имели место грубые ошибки	мероприятий на объектах лесозаготовки, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	мероприятий на объектах лесозаготовки, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	мероприятий на объектах лесозаготовки, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: навыками организации работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования и подготовки документации для осуществления использования лесов при проведении мероприятий на объектах лесозаготовки	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки организации работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования и подготовки документации для осуществления использования лесов при проведении мероприятий на объектах лесозаготовки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков организации работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования и подготовки документации для осуществления использования лесов при проведении мероприятий на объектах лесозаготовки для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки организации работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования и подготовки документации для осуществления использования лесов при проведении мероприятий на объектах лесозаготовки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки организации работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования и подготовки документации для осуществления использования лесов при проведении мероприятий на объектах лесозаготовки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов

Описание шкалы оценивания

1. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

2. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответе на экзамене, но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.

3. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала по дисциплине, освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

4. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.

5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1 Типовые контрольные задания

ПК-2.2. Умеет организовать работы по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования и подготовку документации для осуществления использования лесов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов.	
Задания закрытого типа	1. Из каких пород древесины выпиливаются наиболее ценные хвойные пиломатериалы? A. Сосна, кедр, осина, ель, пихта, ольха. B. Сосна, лиственница, ель, пихта, кедр. C. Лиственница, осина, ель , пихта, кедр.
	2. Длину круглых лесоматериалов для продольной распиловки измеряют по наименьшему расстоянию между торцами в метрах с градацией? A. 0.1 метра. B. 0.25 метра. C. 0.5 метра.

	3. Радиальные пиломатериалы используются для изготовления? A. Мебели, окон, дверей,столярных изделий. B. Погонажных изделий, столярных изделий. C. Погонажных изделий, строительных конструкций.
	4. Индивидуальная схема раскроя сырья характерна при распиловке брёвен? A. Секторным способом . B. Сегментным способом. C. Круговым способом.
	5. При распиловке пиловочного бревна с брусовкой диаметром 20 см. в вершине, рекомендуемая толщина выпиливаемого лафета будет равна? A. 100-125 мм. B. 100-150 мм. C. 125-175 мм.
	6. Баланс древесины в лесопилении складывается из? A. Кусковых отходов, тех.щепы, опилок и потерь. B. Пилопродукции, кусковых отходов, тех.щепы. потерь. C. Пилопродукции, кусковых отходов, опилок, потерь.
	7. Для средних лесопильных предприятий объём переработки сырья составляет? A. 50-100 тыс. $м^3$ в год. B. 100-250 тыс. $м^3$ в год. C. 250-500 тыс. $м^3$ в год.
	8. Все двухэтажные лесопильные рамы имеют? A. Один шатун и непрерывную подачу. B. Два шатуна и непрерывную подачу. C. Один шатун и толчковую подачу.
	9. На лесопильных рамах толщина пропила составляет? A. 3-4 мм. B. 4-5 мм. C. 6-8 мм.
	10. Торцовочные станки проходного типа оснащаются дисковыми пилами в количестве? A. 1 шт. B. 2-3 шт. C. 2 и более.
	11. Какие виды пиломатериалов подлежат обязательной торцовке? A. Экспортные. B. Специального назначения. C. Строительного назначения.
	12. Какого типа торцовочные станки являются более производительными?

	A. Позиционного типа B. Проходного типа. C. Линии торцовки.
	13. Фрезерно- брусующие линии предназначены для переработки сырья диаметром? A. От 12 до 16 см. B. От 8 до 18 см. C. От 14 до 30 см. включительно.
	14. Фрезерно- пильный агрегат ЛАБП является оборудованием ? A. Однопроходным. B. Первого ряда. C. Второго ряда.
	15. Основной особенностью агрегатного оборудования является? A. Отсутствие кусковых отходов. Б. Получение пиломатериалов за один проход. C. Отсутствие необходимости торцовки пиломатериалов.
	16. Многопильные круглопильные станки с двумя нижними валами относятся к станкам? A. Позиционного типа. B. Агрегатного типа. C. Проходного типа.
	17. В многопильных круглопильных станках механизмом подачи сырья является? A. Цепной механизм. B. Роликовый механизм. C. Вальцовый механизм.
	18. Для многопильных круглопильных станков характерна схема раскроя сырья? A. Вразвал и сбрусовкой. B. Со 100% сбрусовкой. C. Только вразвал.
	19. К достоинствам всех ленточнопильных станков относится? A. Отсутствует необходимость сортировки брёвен по группам диаметров. B. Относительно невысокая сменная производительность. C. Простота эксплуатации и удаления отходов.
	20. Наиболее вместительным и ёмким штабелем является? A. Плотный штабель B. Пачково-рядовый штабель. C. Пачковый штабель.
	21. Основным механизмом подачи сортировочных устройств является? A. Ленточный транспортёр.

	B. Цепной транспортёр. C. Роликовый транспортёр.
	22. Сортировка круглых лесоматериалов в первую очередь производится? A. По группам диаметров. B. По породному составу. C. По назначению.
	23. Сколько стадий существует сортировки сырых пиломатериалов? A. Две стадии. B. Три стадии. C. Четыре стадии.
Задания открытого типа	1. Основные технологические операции лесопильного производства.
	2. Основные требования, предъявляемые к раскрою сырья
	3. Основные направления использования вторичного древесного сырья.
	4. Классификация и область применения фанеры.
	5. Классификация древесностружечных плит
	6. Технологический процесс производства фанеры.
	7. Технологический процесс производства древесностружечных плит

3.2 Типовые вопросы и задания

ПК-2.2. Умеет организовать работы по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования и подготовку документации для осуществления использования лесов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов.

1. Рациональное и комплексное использование пиловочного сырья составная часть проблемы охраны окружающей среды. Баланс сырья.
2. Краткая характеристика пиловочного сырья, измерение бревен, определение их объема.
3. Основные положения составления рациональных поставов. Таблицы и графики для составления поставов.
4. Оборудование для сортировки досок. Его выбор и расчет.
5. Подготовка пиловочного сырья к распиловке. Применяемое оборудование и расчет.
6. Краткая характеристика и классификация пиломатериалов.
7. Разработка и составление структурно-технологических схем лесопильных цехов. Требования, предъявляемые к рационального раскроя сырья.

8. Выбор оборудования для продольного раскроя бревен. Расчет производительности.
9. Торцовка пиломатериалов, место торцовки в технологическом процессе, применяемое оборудование, отделение его производительности, организация рабочих мест. Организация рабочих мест на участке торцовки.
10. Баланс древесины, порядок его составления и анализ.
11. Назначение складов сырья. Технология работ на складах, применяемое оборудование его производительность.
12. Схемы раскроя бревен. Требования, предъявляемы к рациональному раскрою сырья.
13. Производительность рамосмены, сменная и годовая производительность лесопильного цеха.
14. Разработка технологической планировки лесопильного цеха.
15. Околорамное оборудование и организация работы у лесорамы I и II ряда. Производительности бревнопильного оборудования. Техника безопасности.
16. Выбор и расчет количества оборудования для предварительной торцовки досок. Организация рабочих мест на участке торцовки досок.
17. Выбор и расчет оборудования для обрезки досок. Схема и организация рабочих мест.
18. Охрана труда в лесопилении. Мероприятия по охране окружающей среды.
19. Аналитический способ расчета поставов. Определение размеров обрезных досок. Применение ЭВМ для расчета поставов.
20. Классификация бревнопильного оборудования. Факторы, влияющие на производительность лесорам.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Лекции оцениваются по посещаемости, активности, умению выделить главную мысль.

Практические занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Самостоятельная работа оценивается по качеству и количеству выполненных домашних работ, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Критерии оценки зачета в тестовой форме: количество баллов. Для получения соответствующей оценки на зачёте по курсу используется накопительная система балльно-рейтинговой работы студентов. Итоговая оценка складывается из суммы баллов или оценок, полученных по всем разделам курса и суммы баллов полученной на зачёте.

Таблица 4.1 - Критерии оценки уровня знаний студентов с использованием теста на зачёте и э по учебной дисциплине

Оценка	Характеристики ответа студента
Отлично	86-100 % правильных ответов
Хорошо	71-85 %
Удовлетворительно	51- 70%
Неудовлетворительно	Менее 51 %

Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

Количество баллов и оценка неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично определяются программными средствами по количеству правильных ответов к количеству случайно выбранных вопросов.

Зачёт может производиться и по билетам с вопросами.

Критерии оценивания компетенций следующие:

1.Ответы имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об уверенных знаниях обучающегося и о его умении решать профессиональные задачи, оценивается в 5 баллов (отлично);

2.Более 75 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует о достаточных знаниях обучающегося и его умении решать профессиональные задачи – 4 балла (хорошо);

3.Не менее 50 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом) Их содержание свидетельствует об удовлетворительных знаниях обучающегося и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации – 3 балла (удовлетворительно);

4.Менее 50 % ответов имеют решения с правильным ответом. Их содержание свидетельствует о слабых знаниях обучающегося и его неумении решать профессиональные задачи– 2 балла (неудовлетворительно).