

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович  
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет  
Дата подписания: 17.09.2024 12:30:25  
Уникальный программный ключ:  
528682d78e671e56fab07f01e4ba2121793a12

Приложение 1



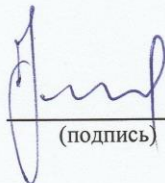
**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова»

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой / Есков Д.В./  
« 28 » августа 2019 г.

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Дисциплина	<b>ЛЕСНОЕ ТОВАРОВЕДЕНИЕ С ОСНОВАМИ ДРЕВЕСИНОВЕДЕНИЯ</b>
Направление подготовки	<b>35.03.01 Лесное дело</b>
Направленность (профиль)	<b>Лесоуправление, охотничий сервис и туризм</b>
Квалификация выпускника	<b>бакалавр</b>
Нормативный срок обучения	<b>4 года</b>
Форма обучения	<b>Заочная</b>
Кафедра-разработчик	<b>Лесное хозяйство и ландшафтное строительство</b>
Ведущий преподаватель	<b>Козаченко Максим Анатольевич, доцент</b>

Разработчик(и): доцент, Козаченко М.А.

  
(подпись)

Саратов 2019

## Содержание

1	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП .....	3
2	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания .....	4
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.....	7
4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы их формирования .....	13

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

В результате изучения дисциплины «Лесное товароведение с основами древесиноведения» обучающиеся, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 26.07.2017 г. № 706, , формируют следующие компетенции, указанные в таблице 1.

Таблица 1

### Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины «Лесное товароведение с основами древесиноведения»

Компетенция		Индикаторы достижения компетенций	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОПОП (семестр)*	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства для оценки уровня сформированности компетенции
Код	Наименование				
1	2	3	4	5	6
ПК-6	«способен использовать знания о древесной и недревесой продукции леса в целях обеспечения экономических результатов в лесном хозяйстве»	ПК – 6.1 – определяет породу древесины, её качество, наличие пороков по внешнему виду; производит сортиментацию древесины; обладает знанием основных физических, механических и технологических свойств древесины, влияющих на потребительские свойства лесных товаров	3	лекции, лабораторные занятия	лабораторная работа, собеседование

ПК-23	«способен использовать базовые знания систематики, анатомии, морфологии, физиологии и воспроизводства, географического распространения, закономерности онтогенеза и экологии представителей основных таксонов лесных растений в своей профессиональной деятельности»;	ПК – 23.4 – определяет влияние лесорастительных условий на качество древесины и товарность леса			
-------	---	---	--	--	--

Компетенция ПК-13 – также формируется в ходе освоения дисциплин: Лесная селекция, Охотоведение, Сельскохозяйственное использование лесных земель, Лесоустройство, Организация использования лесов, Проектирование лесных участков, Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, Преддипломная практика, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 2

### Перечень оценочных материалов

№ п/п	Наименование оценочного материала	Краткая характеристика оценочного материала	Представление оценочного материала в ОМ
1.	собеседование	средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной и рассчитанной на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	вопросы по темам дисциплины: – перечень вопросов для устного опроса

2.	лабораторная работа	средство, направленное на изучение практического хода тех или иных процессов, исследование явления в рамках заданной темы с применением методов, освоенных на лекциях, сопоставление полученных результатов с теоретическими концепциями, осуществление интерпретации полученных результатов, оценивание применимости полученных результатов на практике	лабораторные работы
----	---------------------	--	---------------------

Таблица 3

### Программа оценивания контролируемой дисциплине

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
1	<b>Древесиноведение</b>	ПК-13	лабораторная работа, собеседование
2	<b>Лесное товароведение</b>	ПК-13	лабораторная работа, собеседование

Таблица 4

### Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине «Лесное товароведение с основами древесиноведения» на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции, этапы освоения компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	пороговый уровень (удовлетворительно)	продвинутый уровень (хорошо)	высокий уровень (отлично)
1	2	3	4	5	6

<p>ПК-6, 3 семестр</p>	<p>ПК – 6.1 – определяет породу древесины, её качество, наличие пороков по внешнему виду; производит сортировку древесины; обладает знанием основных физических, механических и технологических свойств древесины, влияющих на потребительские свойства лесных товаров</p>	<p>обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале (классификацию лесных товаров, сортировку лесного сырья; нормативно-правовые акты и стандарты в области лесного товароведения; пороки древесины), не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки не умеет использовать методы и приемы (устанавливать сорт древесины, определять пороки древесины), допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины,</p>	<p>обучающийся демонстрирует знания только основного материала (классификацию лесных товаров, сортировку лесного сырья; нормативно-правовые акты и стандарты в области лесного товароведения; пороки древесины), но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала в целом успешное, но не системное умение (устанавливать сорт древесины, определять пороки древесины), используя современные методы и показатели оценки в целом успешное, но не системное</p>	<p>обучающийся демонстрирует знание материала (классификацию лесных товаров, сортировку лесного сырья; нормативно-правовые акты и стандарты в области лесного товароведения; пороки древесины), не допускает существенных неточностей в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение (устанавливать сорт древесины, определять пороки древесины), используя современные методы и показатели такой оценки в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками чтения и оценки данных /</p>	<p>обучающийся демонстрирует знание материала (классификацию лесных товаров, сортировку лесного сырья; нормативно-правовые акты и стандарты в области лесного товароведения; пороки древесины), практики применения материала, исчерпывающие и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий сформированное умение (устанавливать сорт древесины, определять пороки древесины), используя современные методы и показатели такой оценки успешное и системное владение навыками чтения и</p>
----------------------------	--	---	--	---	--

		<p>не выполнено обучающийся не владеет навыками чтения и оценки данных / результатов / документов / сведений / информации (навыками сортировки и леса; способами измерения пороков древесины, соответствующим государственным стандартам), допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено</p>	<p>владение навыками чтения и оценки данных / результатов / документов / сведений / информации (Навыками сортировки и леса; способами измерения пороков древесины, соответствующим государственным стандартам)</p>	<p>результатов / документов / сведений / информации (Навыками сортировки и леса; способами измерения пороков древесины, соответствующим государственным стандартам)</p>	<p>оценки данных / результатов / документов / сведений / информации (Навыками сортировки и леса; способами измерения пороков древесины, соответствующим государственным стандартам)</p>
--	--	---	--	---	---

<p>ПК-23, 3 семестр</p>	<p>ПК – 23.4 – определяет влияние лесорастительных условий на качество древесины и товарность леса</p>	<p>обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале (<i>морфологические признаки макростроения древесины различных пород; основные показатели лесорастительных условий, влияющих на качество древесины</i>), не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки не умеет использовать методы и приемы (<i>Определять по макроскопическим признакам древесины породу дерева</i>), допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено обучающийся</p>	<p>обучающийся демонстрирует знания только основного материала (<i>морфологические признаки макростроения древесины различных пород; основные показатели лесорастительных условий, влияющих на качество древесины</i>), но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала в целом успешное, но не системное умение (<i>Определять по макроскопическим признакам древесины породу дерева</i>), используя современные методы и показатели оценки в целом успешное, но не системное</p>	<p>обучающийся демонстрирует знание материала (<i>морфологические признаки макростроения древесины различных пород; основные показатели лесорастительных условий, влияющих на качество древесины</i>), не допускает существенных неточностей в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение (<i>Определять по макроскопическим признакам древесины породу дерева</i>), используя современные методы и показатели такой оценки в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками чтения и оценки данных /</p>	<p>обучающийся демонстрирует знание материала (<i>морфологические признаки макростроения древесины различных пород; основные показатели лесорастительных условий, влияющих на качество древесины</i>), практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий сформированное умение (<i>Определять по макроскопическим признакам древесины породу дерева</i>), используя современные методы и показатели такой оценки успешное и системное владение навыками чтения и оценки данных</p>
-----------------------------	--	---	---	--	--



		не владеет навыками чтения и оценки данных / результатов / документов / сведений / информации (навыками работы с сортиментными и товарными таблицами основных таксонов лесных древесных растений), допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено	владение навыками чтения и оценки данных / результатов / документов / сведений / информации (навыками работы с сортиментными и товарными таблицами основных таксонов лесных древесных растений)	результатов / документов / сведений / информации (навыками работы с сортиментными и товарными таблицами основных таксонов лесных древесных растений)	/ результатов / документов / сведений / информации (навыками работы с сортиментными и товарными таблицами основных таксонов лесных древесных растений)
--	--	---	---	--	--

### **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 Входной контроль**

##### **Примерный перечень вопросов**

1. Дайте определение понятию физические свойства
2. Дайте определение понятию химические свойства
3. Строение дерева
4. Какие древесные породы преобладают в лесах на территории России (хвойные, лиственные)
5. Какие древесные породы считаются твердолиственными
6. Какие древесные породы считаются мягколиственными
7. Какие древесные породы считаются хвойными
8. Роль древесины в народном хозяйстве

### **3.2 Лабораторная работа**

Тематика лабораторных работ устанавливается в соответствии с рабочей программой и содержанием формируемых компетенций. Предусмотрено 30 вариантов заданий.

Перечень тем лабораторных работ:

1. Определение древесных пород по макроскопическим признакам древесины (хвойные породы)
2. Определение древесных пород по макроскопическим признакам древесины (лиственные породы)
3. Определение пороков древесины по ГОСТ 2140-81 (сучки)
4. Определение пороков древесины по ГОСТ 2140-81 (трещины, грибные поражения, повреждения насекомыми)
5. Сортиментация по ГОСТ 9463-88 и ГОСТ 9462-88
6. Сортиментация по товарным таблицам
7. Сортиментация по сортиментным таблицам
8. Определение сортности пиломатериалов и их маркировка

### **3.3 Собеседование**

Тематика собеседования устанавливается в соответствии с рабочей программой и содержанием формируемых компетенций.

Перечень тем для собеседования:

1. Лесное товароведение как наука
2. Древесиноведение, научная дисциплина
3. Товарооборот лесных товаров, товарность леса
4. Классификация типов строения древесины
5. Химический состав древесины и структура вещества
6. Физические свойства древесины
7. Механические свойства древесины
8. Пороки строения древесины
9. Пороки формы ствола
10. Грибные поражения
11. Повреждения насекомыми
12. Сорт деловой древесины
13. Сортиментация ствола дерева сортимент
14. Виды сортиментации
15. Сортиментные таблицы, товарные таблицы

### **3.4 Промежуточная аттестация**

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело по дисциплине «Лесное товароведение с основами древесиноведения» в качестве промежуточной аттестации предусмотрен зачёт на 2 курсе.

**Вопросы выносимые на зачёт**

1. Лесное товароведение как наука
2. Древесиноведение, научная дисциплина
3. Товарооборот лесных товаров,
4. Товарность леса
5. Классификация типов строения древесины
6. Строение дерева. Основные части дерева и их сырьевое значение.
7. Характеристика древесины основных пород и их промышленное применение.
8. Химический состав древесины.
9. Особенности строения микро строения древесины хвойных пород.
10. Определение породы по макроскопическим признакам древесины.
11. Макроскопическое строение древесины.
12. Тепловые свойства древесины. Теплоемкость, теплопроводность и тепловые расширения. Сущность этих свойств, характер их изменения в результате влияния различных факторов и практическое значение.
13. Особенности микро строения древесины рассеяно-сосудистых пород.
14. Особенности строения древесины кольцесосудистых пород.
15. Физические свойства древесины. Цвет, блеск, текстура, макроструктура.
16. Электрические свойства древесины. Электропроводность, электрическая прочность древесины, диэлектрические свойства древесины.
17. Звуковые свойства древесины. Распространение звука в древесине. Звукоизолирующая и звукопоглощающая способность древесины. Показатели качества древесины как материала для музыкальных инструментов.
18. Механические свойства древесины. Общие сведения: прочность, деформативность, анизотропность, технологические свойства древесины.
19. Механические испытания древесины: принципы, общие требования и процедура: прочность древесины при растяжении, статистическом изгибе и сдвиге.
20. Деформативность древесины при кратковременных нагрузках, модули прочности древесины.
21. Ударная вязкость, твердость и износоустойчивость древесины.
22. Влажность древесины. Формы влаги в древесине.
23. Плотность древесины. Плотность древесного вещества. Плотность абсолютно сухой древесины. Плотность влажной древесины.
24. Общие сведения о стандартизации лесных товаров и изделий из древесины.
25. Пороки древесины. Пороки формы ствола: сбежистость, закомелистость, овальность, наросты, кривизна.
26. Пороки древесины. Сучки.
27. Пороки древесины. Трещины.
28. Пороки древесины. Грибные поражения: грибные ядровые пятна и полосы, ядровая гниль, дупло, плесень, заболонные грибные окраски, побурение, наружная трухлявая гниль.
29. Пороки древесины. Биологические повреждения: червоточина, поражение древесины паразитами-растениями и птицами

30. Строение клеточной оболочки.
31. Причины анизотропии древесины.
32. Механические и запасающие клетки древесины хвойных и лиственных пород.
33. Проводящие и запасающие клетки древесины хвойных и лиственных пород.
34. Элементарный химический состав древесины.
35. Основные органические вещества, входящие в состав древесины.
36. Влажность древесины, степени влажности древесины
37. Микростроение древесины на примере сосны.
38. Микростроение древесины на примере дуба.
39. Микростроение древесины на примере березы.
40. Сорт деловой древесины
41. Сортиментация ствола дерева сортимент
42. Виды сортиментации
43. Сортиментные таблицы, товарные таблицы
44. Характеристика древесины, как конструкционного материала.
45. Древесные слоистые пластики (дсп) и древесина прессованная. Способы получения, характеристики и область применения.
46. Круглые лесоматериалы. Общая характеристика. Особенности круглых деловых материалов различного назначения. Дрова. Маркировка, обмер, учет.
47. Пиломатериалы. Основные виды пилопродукции. Маркировка, обмер, учет.
48. Пороки строения древесины: наклон волокон, свилеватость. Завиток, крень, тяговая древесина, ложное ядро, внутренняя заболонь. Пятнистость, сердцевина, двойная сердцевина, пасынок, глазки, сухобокость, прорость, рак, засмолок, кармашек, водослой.
49. Продукция целлюлозно-бумажной промышленности. Товары целлюлозно-бумажного производства. Полуфабрикаты, бумага, картон, фибра и бумажные литые изделия, декоративные бумажные слоистые пластики, виды продукции из целлюлозы.
50. Продукция производства плит. Плиты как композиционный материал на основе измельченной древесины. Древесно-стружечные плиты (дсп), древесно-волокнистые плиты (двп), цементно-стружечные плиты (цсп), области применения плит.
51. Строительные материалы на древесной основе: арболит, фибролит, ксилолит, опилобетон, коробетон, строительный брус. Способы получения, характеристика и область применения.
52. Продукция фанерного производства. Шпон лущеный и строганный. Общие сведения о фанере: обычная, бакелизированная, декоративная, облицованная строганным шпоном.
53. Продукция гидролизных производств. Сущность процесса гидролиза. Виды, характеристики и область применения продукции: фурфурола, этилового спирта, кормовых дрожжей, углекислоты. Гидролизное производство как способ рационального использования отходов лесопиления и деревообработки.

54. Пиролиз древесины. Его сущность. Продукция, получаемая пиролизом.
55. Способы получения целлюлозы.
56. Модифицированная древесина.
57. Общие сведения о стандартизации лесных товаров и изделий из древесины.
58. Резонансная способность древесины различных пород.
59. Электропроводность древесины.
60. Антипирены и огнезащитные краски. Способы обработки ими древесины.
61. Декоративная фанера.
62. Сортировка, упаковка, маркировка, обмер и учет клееной фанеры.
63. Продукция переработки древесной зелени хвойных пород.

#### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

##### **4.1 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

Контроль результатов обучения обучающихся, этапов и уровня формирования компетенций по дисциплине «Лесное товароведение с основами древесиноведения» осуществляется через проведение входного, текущего, рубежных, выходного контролей и контроля самостоятельной работы

##### **4.2 Критерии оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

Описание шкалы оценивания достижения компетенций по дисциплине приведено в таблице 6.

Таблица 6

Уровень освоения компетенции и	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)*			Описание
<i><b>высокий</b></i>	«отлично»	«зачтено»	«зачтено (отлично)»	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, обучающийся проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании материала
<i><b>базовый</b></i>	«хорошо»	«зачтено»	«зачтено (хорошо)»	Обучающийся обнаружил полное знание учебного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания,

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)*			Описание
				усвоил основную литературу, рекомендованную в программе
<b>пороговый</b>	«удовлетворительно»	«зачтено»	«зачтено (удовлетворительно)»	Обучающийся обнаружил знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляется с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя
–	«неудовлетворительно»	«не зачтено»	«не зачтено (неудовлетворительно)»	Обучающийся обнаружил пробелы в знаниях основного учебного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий, не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательной организации без дополнительных занятий

#### 4.2.1. Критерии оценки устного ответа текущий, рубежный контроля и при проведении собеседований и промежуточной аттестации

При ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:

**знания:** классификацию лесных товаров, сортиментацию лесного сырья; нормативно-правовые акты и стандарты в области лесного товароведения; пороки древесины; морфологические признаки макростроения древесины различных пород; основные показатели лесорастительных условий, влияющих на качество древесины

**умения:** устанавливать сорт древесины, определять пороки древесины; определять по макроскопическим признакам древесины породу дерева

**владение навыками:** сортиментации леса; способами измерения пороков древесины, соответственно государственным стандартам; навыками работы с сортиментными и товарными таблицами основных таксонов лесных древесных растений

#### Критерии оценки

<b>отлично</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– знание материала, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий;</li> <li>– умение, используя современные методы и показатели такой оценки;</li> </ul>
----------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- успешное и системное владение навыками чтения и оценки данных / результатов / документов / сведений / информации</li> </ul>
<b>хорошо</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание материала, не допускает существенных неточностей;</li> <li>- в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение, используя современные методы и показатели такой оценки;</li> <li>- в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками чтения и оценки данных / результатов / документов / сведений / информации</li> </ul>
<b>удовлетворительно</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала;</li> <li>- в целом успешное, но не системное умение (указываются конкретные умения в зависимости от специфики дисциплины), используя современные методы и показатели оценки;</li> <li>- в целом успешное, но не системное владение навыками чтения и оценки данных / результатов / документов / сведений / информации</li> </ul>
<b>неудовлетворительно</b>	<p>обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки;</li> <li>- не умеет использовать методы и приемы, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено;</li> <li>- обучающийся не владеет навыками чтения и оценки данных / результатов / документов / сведений / информации, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено</li> </ul>

#### 4.2.2. Критерии оценки лабораторных работ

При выполнении лабораторных работ обучающийся демонстрирует:

**знания:** классификацию лесных товаров, сортиментацию лесного сырья; нормативно-правовые акты и стандарты в области лесного товароведения; пороки древесины; морфологические признаки макростроения древесины различных пород; основные показатели лесорастительных условий, влияющих на качество древесины

**умения:** устанавливать сорт древесины, определять пороки древесины; определять по макроскопическим признакам древесины породу дерева

**владение навыками:** навыками сортиментации леса; способами измерения пороков древесины, соответственно государственным стандартам; навыками работы с сортиментными и товарными таблицами основных таксонов лесных древесных растений

### Критерии оценки

<b>отлично</b>	обучающийся демонстрирует: - ответ и решение соответствуют заданию работы, соответствие содержания теме и плану лабораторной работы; грамотность и точность изложения материала; соблюдены требования к оформлению и объему, правильно оформлены ссылки на используемую справочную и нормативную литературу
<b>хорошо</b>	обучающийся демонстрирует: - незначительные замечания по оформлению лабораторной работы; трудности по одному из перечисленных выше требований
<b>удовлетворительно</b>	обучающийся демонстрирует: - тема лабораторной работы раскрыта недостаточно полно; отсутствие презентации; затруднения в изложении, аргументировании; наличие замечаний по оформлению самостоятельной работы
<b>неудовлетворительно</b>	обучающийся: - ответ и решение не соответствуют заданию работы, не соблюдены требования к оформлению и объему, не правильно оформлены ссылки на используемую справочную и нормативную литературу

**Разработчик(и):** доцент, Козаченко М.А.



(подпись)