

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юрьевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 06.09.2024 07:02:04

Уникальный программный идентификатор:

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbe4149f2098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»

Агротехнологический факультет

**ОПОП по направлению подготовки
35.03.01 Лесное дело**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

дисциплины Б1.В.11 Таксация леса

Профиль «Лесное хозяйство»

Обеспечивающая преподавание дисциплины - кафедра садоводства, лесного хозяйства и защиты растений

Выпускающее подразделение ОПОП – Агротехнологический факультет

Разработчик (и) РП:
канд. с.-х. наук, доцент

Н.С. Ненашев

ВВЕДЕНИЕ

1. Фонд оценочных средств по дисциплине является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе дисциплины.

2. Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины.

3. При помощи ФОС осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины.

4. Фонд оценочных средств по дисциплине включает в себя: оценочные средства, применяемые для входного контроля; оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС; оценочные средства, применяемые для текущего контроля; оценочные средства, применяемые для рубежного контроля и оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины.

5. Разработчиками фонда оценочных средств по дисциплине являются преподаватели кафедры садоводства, лесного хозяйства и защиты растений, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины в университете. Содержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа дисциплины.

1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ
учебной дисциплины, персональный уровень достижения которых проверяется
с использованием представленных в п. 3 оценочных средств

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат её освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1				2	4
ПК-2	Способен пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства и вести документооборот;	ИД-1 _(ПК-2) Знает нормативные документы, определяющие требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства.	Первоисточники нормативных документов, используемые при проектировании лесохозяйственных мероприятий и ведении лесного хозяйства	Пользоваться информацией приведенной в нормативных документах, используемых при ведении лесного хозяйства и самостоятельно ее обновлять	К распределению нормативных документов по категориям и определению требований к ним при ведении лесного хозяйства
		ИД-2 _(ПК-2) Пользуется нормативными документами, определяющим и требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства и ведет документооборот	оценку правильности и обоснованности назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	правильно оценивать правильно и обоснованно, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	навыками лесотипологической характеристики обследуемого участка, определение стадии возрастного развития лесных насаждений, этапов сукцессионной динамики лесных экосистем
ПК-4	Готов использовать знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	ИД-1 _(ПК-4) Знает особенности технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	планирования освоения лесов, государственной инвентаризации лесов, мониторинга их состояния, включающих методы, способы и средства сбора, обработки и анализа количественных и качественных характеристик состояния лесов;	выполнять измерения деревьев и кустарников с использованием лесотаксационных приборов, определять количественные и качественные характеристики лесов	методами, необходимыми для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении следующих задач профессиональной деятельности на объектах лесного и лесопаркового хозяйства: государственная инвентаризация лесов
		ИД-2 _(ПК-4) Использует знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	Знает общие принципы технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами,	Умеет использовать технологические системы, средства и методы при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	Владеет навыками использования технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов

2. ОБЩАЯ СХЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ХОДА И РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общие критерии оценки и реестр применяемых оценочных средств

2.1 Обзорная ведомость-матрица оценивания хода и результатов изучения дисциплины в рамках педагогического контроля

Категория контроля и оценки		Режим контрольно-оценочных мероприятий				Комиссионная оценка
		самооценка	взаимо-оценка	Оценка со стороны		
				преподавателя	представителя производства	
1	2	3	4	5		
Входной контроль	1			Тестирование		
Индивидуализация выполнения*, контроль фиксированных видов ВАРС:	2					
Расчетно-аналитическая работа	2.1	Перечень тем		проверка		
- Самостоятельное изучение тем	2.2	Перечень тем		Устный опрос, проверка тестовых заданий		
Текущий контроль:	3			проверка		
- в рамках практических занятий и подготовки к ним	3.1					
- в рамках обще-университетской системы контроля успеваемости	3.2	Темы и вопросы для самоконтроля		Семинар (Тематический)		
Рубежный контроль:	4			проверка		
Промежуточная аттестация* студентов по итогам изучения дисциплины	5	Тесты Экзаменационные билеты		Зачет Экзамен		

* данным знаком помечены индивидуализируемые виды учебной работы

2.2 Общие критерии оценки хода и результатов изучения учебной дисциплины

1.Формальный критерийполучения обучающимся положительной оценки по итогам изучения дисциплины:	
1.1 Предусмотренная программа изучения дисциплины обучающимся выполнена полностью до начала процесса промежуточной аттестации	1.2 По каждой из предусмотренных программой видов работ по дисциплине обучающийся успешно отчитался перед преподавателем, демонстрируя при этом должный (не ниже минимально приемлемого) уровень сформированности элементов компетенций
2. Группы неформальных критериев качественной оценки работы студента в рамках изучения дисциплины:	
2.1 Критерии оценки качества хода процесса изучения обучающимся программы дисциплины (текущей успеваемости)	2.2. Критерии оценки качества выполнения конкретных видов ВАРС

2.3 Критерии оценки качественного уровня рубежных результатов изучения дисциплины

2.4. Критерии аттестационной оценки* качественного уровня результатов изучения дисциплины

**2.3 РЕЕСТР
элементов фонда оценочных средств по дисциплине**

Группа оценочных средств 1	Оценочное средство или его элемент
	Наименование 2
1. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС	Примерный список для выполнения индивидуального задания
	Шкала и критерии оценивания выполнения индивидуального задания
	Вопросы для самостоятельного изучения тем
	Общий алгоритм самостоятельного изучения тем
	Шкала и критерии оценивания самостоятельного изучения тем
2. Средства для текущего контроля	Вопросы для самостоятельного изучения темы
	Общий алгоритм самостоятельного изучения темы
	Критерии оценки самостоятельного изучения темы

2.4 Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции и	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				Не зачтено		Зачтено		
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.			
Критерии оценивания								
ПК-2 Способен пользоваться нормативными и документами, определяющими требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства и вести документооборот;	ИД-1 (ПК-2) Знает нормативные документы, определяющие требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства.	Полнота знаний	первоисточники нормативных документов, используемые при проектировании лесохозяйственных мероприятий и ведении лесного хозяйства	не знает первоисточники нормативных документов, используемые при проектировании лесохозяйственных мероприятий и ведении лесного хозяйства	ориентируется в первоисточниках нормативных документов, используемые при проектировании лесохозяйственных мероприятий и ведении лесного хозяйства		Расчетно-аналитическая работа, опрос, заключительно е тестирование	
		Наличие умений	пользоваться информацией приведенной в нормативных документах, используемых при ведении лесного хозяйства и самостоятельно ее обновлять	не умеет пользоваться информацией приведенной в нормативных документах, используемых при ведении лесного хозяйства и самостоятельно ее обновлять	способен пользоваться информацией приведенной в нормативных документах, используемых при ведении лесного хозяйства и самостоятельно ее обновлять			
		Наличие навыков (владение опытом)	к распределению нормативных документов по категориям и определению требований к ним при ведении лесного хозяйства	отсутствуют навыки к распределению нормативных документов по категориям и определению требований к ним при ведении лесного хозяйства	владеет опытом в распределении нормативных документов по категориям и определению требований к ним при ведении лесного хозяйства			
	ИД-2(ПК-2) Пользуется нормативными документами, определяющими	Полнота знаний	знает правильность и обоснованность назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	не знает правильность и обоснованность назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	знает правильность и обоснованность назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства		Расчетно-аналитическая работа, опрос, заключительно е тестирование	

	требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства и ведет документооборот	Наличие умений	умеет правильно оценивать и обоснованно, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	не умеет правильно оценивать и обоснованно, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	знает как правильно оценивать и обоснованно, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	
		Наличие навыков (владение опытом)	владеет методами перечислительной, измерительной и визуальной таксации, математико-статистическими методами инвентаризации лесного фонда	не владеет методами перечислительной, измерительной и визуальной таксации, математико-статистическими методами инвентаризации лесного фонда	владеет методами перечислительной, измерительной и визуальной таксации, математико-статистическими методами инвентаризации лесного фонда	
ПК-4 Готов использовать знания технологий систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	ИД-1(ПК-4) Знает особенности технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	Полнота знаний	планирования освоения лесов, государственной инвентаризации лесов, мониторинга их состояния, включающих методы, способы и средства сбора, обработки и анализа количественных и качественных характеристик состояния лесов;	не владеет методами планирования освоения лесов, государственной инвентаризации лесов, мониторинга их состояния, включающих методы, способы и средства сбора, обработки и анализа количественных и качественных характеристик состояния лесов;	знает как правильно планировать освоения лесов, государственную инвентаризацию лесов, мониторинг их состояния, включающих методы, способы и средства сбора, обработки и анализа количественных и качественных характеристик состояния лесов;	Расчетно-аналитическая работа, опрос, заключительное тестирование
		Наличие умений	выполнять измерения деревьев и кустарников с использованием лесотаксационных приборов, определять количественные и качественные характеристики лесов	не умеет выполнять измерения деревьев и кустарников с использованием лесотаксационных приборов, определять количественные и качественные характеристики лесов	знает как правильно выполнять измерения деревьев и кустарников с использованием лесотаксационных приборов, определять количественные и качественные характеристики лесов	
		Наличие навыков (владение опытом)	методами, необходимыми для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении следующих задач профессиональной деятельности на объектах лесного и лесопаркового хозяйства: государственная инвентаризация лесов	не знает как правильно использовать методы, необходимые для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении следующих задач профессиональной деятельности на объектах лесного и лесопаркового хозяйства: государственная инвентаризация лесов	знает как правильно использовать методы, необходимые для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении следующих задач профессиональной деятельности на объектах лесного и лесопаркового хозяйства: государственная инвентаризация лесов	
	ИД-2(ПК-4) Использует знания	Полнота знаний	знает общие принципы технологических систем, средств и методов при решении	не знает общие принципы технологических систем, средств и методов при решении	знает общие принципы технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами,	Расчетно-аналитическая работа, опрос,

	технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов		профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами,	решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами,		заключительное тестирование
		Наличие умений	умеет использовать технологические системы, средства и методы при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	не умеет использовать технологические системы, средства и методы при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	хорошо умеет использовать технологические системы, средства и методы при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	
		Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыками использования технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	не владеет навыками использования технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	имеет навыки владения и использования технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	

3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

3.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

3.1.1 . Средства

для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС

При изучении таксации леса обучающийся должен знать основные понятия и методы математического анализа

ПЕРЕЧЕНЬ ЗАДАНИЙ ДЛЯ РАСЧЕТНО-АНАЛИТИЧЕСКИХ РАБОТ

1. Использование лесотаксационных приборов для лесных измерений.
2. Применение высотомеров для измерения высот деревьев
3. Определение точности мерной вилки и величины абсолютной ошибки измеряемых диаметров.
4. Определениекoeffициентаполнодревесностиполенниц.
5. Определениестатистическихпоказателей.
6. Определение таксационных показателей древесного ствола, древостоя и объема лесной продукции.
7. Определение материально-денежной оценки ствола.
8. Определение запаса и количества деревьев на 1 га.
9. Определение процента текущего прироста по объему.
10. Определение процента текущего прироста по высоте.
11. Определение процента текущего прироста по диаметру.
12. Определение видового числа и коэффициента формы (q_0, q_1, q_2, q_3)
13. Ошибки грубые и систематические. Их определение и исправление.
14. Случайные ошибки. Их расчет, закономерности появления и способы снижения.
15. Морфологические показатели деревьев и их крон. Классификация деревьев по их состоянию.
16. Форма ствола. Сбег ствола. Классификация сбega.
17. Коэффициенты, классы формы, индексы сбega, их особенности и значение.
18. Полнодревесностьствола. Показателиполнодревесности.
19. Видовые числа. Способы определения и назначение.
20. Физические методы определения объема ствола.
21. Математические способы определения объема ствола.
22. Простые и сложные формулы определения объемов стволов.
23. Таксационные показатели дерева и правила их измерения.
24. Товарная структура ствола дерева. Категория технической годности деревьев.
25. Способыопределенияобъеммакоры.

Шкала и критерии оценивания

- оценка *«отлично»* по контрольной работе присваивается за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы;
- оценка *«хорошо»* по контрольной работе присваивается при соответствии выше перечисленным критериям, но при наличии в содержании работы и ее оформлении небольших недочетов;
- оценка *«удовлетворительно»* по контрольной работе присваивается за неполное раскрытие темы, выводов и предложений, носящих общий характер, отсутствие наглядного представления работы и затруднения при ответах на вопросы;
- оценка *«неудовлетворительно»* по контрольной работе присваивается за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие общий характер, отсутствие наглядного представления работы и ответов на вопросы

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

1. Таксация леса как наука. Содержание и структура дисциплины, ее место и роль в системе наук о лесе, при решении практических задач лесного хозяйства.
2. Основные понятия, объекты и методы таксации леса.
3. Таксационные измерения. Ошибки измерений, их классификация и свойства.
4. Таксационные инструменты для определения возраста деревьев и прироста по диаметру.

5. Таксационные приборы и инструменты для определения высоты деревьев.
6. Таксационные приборы и инструменты для определения диаметра деревьев.
7. Таксационные приборы и инструменты для определения абсолютной полноты древостоев.
8. Математические способы определения объемов стволов срубленных деревьев и их частей. Оценка точности и практической значимости различных способов.
9. Физические способы определения объемов стволов срубленных деревьев и их частей.
10. Определение объема ствола срубленного дерева по сложной формуле срединного сечения.
11. Показатели формы ствола. Коэффициенты и классы формы.
12. Характеристика полндревесности ствола. Взаимосвязи видовых чисел с показателями формы ствола, другими таксационными показателями дерева.
13. Товарная структура стола. Оптимизация раскроя на сортименты.
14. Способы определения объема растущих деревьев и условия их применения.
15. Понятие о приросте деревьев. Классификация приростов и формулы для их определения.
16. Способы определения приростов у растущих и срубленных деревьев.
17. Понятие о лесных сортиментах и их классификация.
18. Круглые деловые лесоматериалы и требования ГОСТ к ним.
19. Способы определения объема единичных круглых материалов. Таблицы объемов круглых лесоматериалов.
20. Техника таксации круглых деловых лесоматериалов на лесных складах.
21. Таксация пиломатериалов. Виды, техника обмера и учета наиболее распространенных сортиментов в соответствии с требованиями ГОСТ.
22. Понятие о дровах. Виды дров и их учет.
23. Коэффициент полндревесности поленицы дров и порядок его определения. Факторы, влияющие на коэффициент полндревесности.
24. Понятие о совокупности отдельных деревьев. Организация работ по таксации совокупности отдельных деревьев.
25. Понятие о насаждении. Классификация древостоев по форме и составу.
26. Элемент леса. Учение проф. Н. В.Третьякова об элементах леса. Основные закономерности строения древостоя элемента леса по диаметру и другим таксационным показателям.
27. Таксационные показатели элемента леса и порядок их определения при глазомерно-измерительной таксации.
28. Порядок определения таксационных показателей элемента леса при перечислительной таксации.
29. Учетные и модельные деревья. Порядок отбора учетных и модельных деревьев.
30. Определения запаса древостоя элемента леса по таблицам объемов, по модельным и учетным деревьям.
31. Определения запаса древостоя элемента леса по прямой и кривой объемов.
32. Таблицы объемов древесных стволов для таксации древостоев элементов леса.
33. Товаризация древесного запаса элемента леса различными способами (по сортиментным и товарным таблицам).

ОБЩИЙ АЛГОРИТМ самостоятельного изучения темы

1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ориентируясь на вопросы для самоконтроля).
2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы
3) Выбрать форму отчетности конспектов (план – конспект, текстуальный конспект, свободный конспект, конспект – схема) /презентация/ эссе /доклад
2) Оформить отчётный материал в установленной форме в соответствии методическими рекомендациями
3) Провести самоконтроль освоения темы по вопросам, выданным преподавателем
4) Предоставить отчётный материал преподавателю по согласованию с ведущим преподавателем
5) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения темы
6) Принять участие в указанном мероприятии, пройти рубежное тестирование по разделу на аудиторном занятии и заключительное тестирование в установленное для внеаудиторной работы время

Шкала и критерии оценивания самостоятельного изучения темы

- «зачтено» выставляется обучающимся, если он ясно, четко, логично и грамотно излагает тему: дает определение основным понятиям с позиции разных авторов, приводит практические примеры по изучаемой теме, четко излагает выводы, соблюдает заданную форму изложения – доклад и презентация;
- «не зачтено» выставляется обучающимся, если он не соблюдает требуемую форму изложения, не выделяет основные понятия и не представляет практические примеры.

3.1.2 Средства для текущего контроля ФОНДЫ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1. Таксационные признаки древесного ствола.
2. Приборы и инструменты лесотаксационных измерений.
3. Сбег древесного ствола.
4. Коэффициенты формы древесного ствола.
5. Определение объема ствола по формулам Губера.
6. Приближенные способы определения объема ствола растущего дерева.
7. Определение видового числа.
8. Понятие о насаждении, древостое, и элементе леса.
9. Определение таксационных показателей насаждения.
10. Способы определения запаса насаждений.
11. Сортиментная оценка леса на корню.
12. Правила отвода лесосек в натуре.
13. Таксация лесосек методом круговых реласкопических площадок.
14. Контроль качества и приемка работ по отводу и таксации лесосек.
15. Дистанционные методы инвентаризации лесов.
16. Составление основных документов инвентаризации лесов.
17. Составление карточки таксации лесосек.
18. Способы определения приростов древесного ствола.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ самоподготовки по темам практических занятий

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся на основе самостоятельного изученного материала смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.
- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся неаккуратно оформил отчетный материал в виде реферата на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

3.1.3. Средства для рубежного контроля По результатам изучения раздела № 3

Пример задания:

1. Полнота древостоя в таксационных описаниях приводится в:
 1. Куб.м/га
 2. Кв.м/га
 3. Шт./га
 4. Десятых долях единицы
2. К нелесным землям спецназначения относятся:
 1. Лесосека
 2. Лесной питомник
 3. Дорога
 4. Сенокос
3. Первый выдел лесного квартала располагается чаще всего в:
 1. Северо-западной части квартала
 2. Северо-восточной части квартала
 3. Юго-западной части квартала
 4. Юго-восточной части квартала
4. Правильная формула состава древостоя:
 1. 2С8Б
 2. 3Е3П2Б1Ос
 3. 6Л3П1Б
 4. 5Б5Е
5. Объем сырораствующей древесины на единице лесной площади называется:
 1. Состав
 2. Бонитет

3. Полнота
4. Запас
6. Марка высотомера:
 1. УОТ-1
 2. ПТ
 3. ВУЛ
 4. БГ-1
7. Выделение ярусов производится при наличии выраженных пологов, отличающихся по средней от более высокого яруса не менее чем на:
 1. 10%
 2. 20%
 3. 30%
 4. 40%
8. Объем ликвидной древесины определяется как сумма объемов:
 1. Деловой, дровяной древесины и отходов
 2. Деловой древесины и отходов
 3. Дровяной древесины и отходов
 4. Деловой и дровяной древесины
9. Сосновое насаждение со средним возрастом 67 лет относится к классу возраста:
 1. 3
 2. 4
 3. 6
 4. 7
10. Класс бонитета устанавливается по:
 1. Среднему диаметру, высоте, возрасту
 2. Средней высоте, возрасту и по полноте
 3. Средней высоте, возрасту и по происхождению
 4. Средней высоте, полноте и преобладающей породе
11. При таксации насаждений не допускается ошибка при определении:
 1. Состава древостоя
 2. Полноты
 3. Бонитета
 4. Запаса древостоя
12. К лесам непокрытым лесом относятся:
 1. Лесные культуры
 2. Пастбища
 3. Болота
 4. Гари
13. Ошибка, которая остается постоянной или закономерно изменяется при повторных измерениях, называется:
 1. грубой;
 2. систематической;
 3. случайной.
14. Размер ступени толщины определяют в зависимости от:
 1. среднего возраста древостоя;
 2. среднего диаметра древостоя;
 3. среднего возраста и среднего диаметра древостоя.
15. Через какой измеренный таксационный показатель вычисляется площадь сечения дерева:
 1. высота дерева;
 2. диаметр дерева;
 3. длина дерева.
16. Отношение диаметра ствола на какой – либо высоте к диаметру ствола на высоте 1,3 м называется:
 1. классом формы;
 2. коэффициент формы;
 3. числом сбега.
17. Графическим способом определяется:
 1. средний диаметр
 2. полнота
 3. видовая высота
 4. средняя высота
18. Хвойные древостои с процентом выхода деловых стволов равным 80 относятся:
 1. к первому классу товарности;
 2. ко второму классу товарности;

3. к третьему классу товарности.
19. Древостой, состоящий из деревьев одной породы или с плюсовой примесью других пород, называется:
 1. древостой простой;
 2. древостой чистый;
 3. древостой смешанный.
20. На какой высотной отметке измеряют диаметр растущего дерева:
 1. на середине ствола;
 2. на 1,3 м ствола;
 3. у шейки корня.
21. Каким инструментом измеряют диаметр растущего дерева:
 1. мерной вилкой;
 2. мерной скобой;
 3. рулеткой;
 4. линейкой.
22. Через какой измеренный таксационный показатель вычисляется площадь сечения дерева:
 1. высота дерева;
 2. диаметр дерева;
 3. длина дерева.
23. Наиболее точным способом определения возраста у растущего дерева является:
 1. определение возраста по мутовкам;
 2. определение возраста при помощи возрастного бурава;
 3. определение возраста по морфологическим признакам.
24. Уменьшение диаметра ствола от основания к вершине на единицу длины называется:
 1. действительный абсолютный сбеги;
 2. действительный относительный сбеги;
 3. средний сбеги.
25. Отношение диаметра ствола на какой – либо высоте к диаметру ствола на высоте 1,3 м называется:
 1. класс формы;
 2. коэффициент формы;
 3. число сбега.
26. Объем ствола измеряется:
 1. см³;
 2. м²;
 3. м³.
27. Изменение величины таксационного показателя в среднем за один год в течение всей жизни дерева называется:
 1. средний общий прирост;
 2. средний периодический прирост;
 3. текущий периодический прирост;
 4. текущий полный прирост.
28. Древостой, состоящий из деревьев одного возраста (искусственные и порослевые), называется:
 1. древостой условно одновозрастный;
 2. древостой абсолютно одновозрастный;
 3. древостой простой.
29. Древостой, состоящий из деревьев одной породы или с плюсовой примесью других пород, называется:
 1. древостой простой;
 2. древостой чистый;
 3. древостой смешанный.
30. Если участие породы в общем запасе яруса составляет от 0,3 до 0,5 ед., то такая порода:
 1. в формуле состава записывается со знаком «плюс»;
 2. в формуле состава записывается со знаком «ед.»
 3. не учитывается в формуле состава.

3.1.4. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины ВОПРОСЫ

для подготовки к итоговому контролю

1. Особенности таксации растущих деревьев. Методы точного и упрощенного учета.
2. Обмер бревен в штабелях. Таксация дров и деловых сортиментов, уложенных, в поленницы. Определение полнодревесности.
3. Классификация лесной продукции. Требования ГОСТов к показателям сортиментов. Таксация

- пиленых лесоматериалов.
4. Сбег ствола и его виды. Простые формулы для определения объема древесных стволов и их частей. Точность формул.
 5. Приборы и инструменты для определения прироста растущих деревьев по диаметру, для измерения ширины годичных слоев древесины.
 6. Инструменты и приборы для определения сумм площадей сечения древостоев. Порядок пользования ими.
 7. Физические способы таксации и законы физики, на которых они основаны. Плотность древесины основных лесообразующих пород и метод ее определения.
 8. Определение возраста срубленных и растущих деревьев. Определение среднего возраста древостоев при закладке пробных площадей, отводе лесосек и при лесоустройстве.
 9. Роль и значение леса в народном хозяйстве и охране окружающей природной среды.
 10. Определение предмета, цели и задачи дисциплины «Лесная таксация». Связь с другими дисциплинами.
 11. Определение биомассы деревьев, ресурсов древесной зелени и запасов ресурсов побочного пользования. Способы выявления и учета.
 12. Использование сортиментных таблиц для сортиментации запасов древостоев и методы составления сортиментных таблиц.
 13. Сортиментация запасов древостоев по товарным таблицам. Классы товарности и придержки для их установления.
 14. Общие понятия о приросте. От чего зависит прирост объема ствола? Виды приростов, их взаимозависимость.
 15. Методы составления таблиц хода роста и динамики товарной структуры древостоев.
 16. Определение процента текущего прироста срубленных деревьев по объему, высоте, диаметру, площади сечения и видовому числу. Точность определения процента прироста по объему.
 17. Определение прироста насаждений. Виды прироста и методы их определения.
 18. Таксация насаждений (разделение по категориям земель общей площади и насаждений по таксационным показателям).
 19. Методы таксации при лесоустройстве и их краткая характеристика.
 20. Методы сортиментации запасов древостоев по модельным деревьям, пробным площадям и таблицам сбega.
 21. Виды планово-картографических материалов, изготавливаемых при лесоустройстве, методы их составления.
 22. Способы определения общих запасов и выхода сортиментов при отводе лесосек. Отбор специальной древесины.
 23. Определение запасов насаждений графическим способом, способом средних видовых чисел и по таблицам объемов стволов.
 24. Разделение деревьев по категориям технической годности.
 25. Закономерные измерения высот деревьев в однородных насаждениях.
 26. Точность методов перечислительной таксации при различном количестве взятых модельных деревьев. Факторы, обуславливающие точность вышеуказанного метода.
 27. Определение запаса насаждений с использованием средних видовых чисел, видовых высот и таблиц объемов стволов.
 28. Таксация насаждений методом частичного перечета. Методы выборочных перечетов и виды пробных площадей.
 29. Определение абсолютной и относительной полноты при перечислительной и глазомерной таксации.
 30. Определение средних H и D древостоев.
 31. Определение запаса насаждений графическим способом кривой и прямой объемов древесных стволов.
 32. Таксационные показатели насаждений, их краткая характеристика.
 33. Таблицы сбega и способы их составления. Определение разрядов высот.
 34. Объемные таблицы с двумя и тремя входами. Точность таблиц при определении объема одного дерева и запаса насаждений.
 35. Дать определение понятию «лес». Основные свойства леса. Для чего нужно изучать лес?
 36. Установление статистических показателей по результатам измерений и строительстве вариационного ряда.
 37. Единицы измерения и учета толщины, длины срубленных и растущих деревьев, объема деревьев и запаса насаждений.
 38. Коэффициенты формы древесных стволов, их назначение и факторы, от которых они зависят.
 39. Инструменты и приборы для измерения высоты растущих деревьев. Принципы, на которых они сконструированы, методы их применения в различных условиях и точность определения высоты в %.
 40. Угломерные инструменты и приборы. Принципиальные схемы их устройства и способы применения.
 41. Сложные формулы для определения объема древесных стволов и их частей.

42. Таксация круглых сортиментов, их виды. Использование таблиц объемов и метод их составления. Влияние погрешностей в измерении Д и Н на точность определения объема.
43. Учет лесоматериалов из прикорневых и корневых частей деревьев, пневого осмола, древесной коры; таксация хвороста, хмыза; получение, учет и использование древесного угля.
44. Видовые числа древесных стволов, их определение и назначение.
45. Денежная оценка древесины на корню. Оформление документов.
46. Лесосечный фонд. Отграничение лесосек (делянок) в натуре и способы таксации.
47. Заполнение карточек таксации и составление таксационных описаний. Точность глазомерной таксации.
48. Различия в таксационных показателях насаждений, служащие основанием для их разделения на таксационные выделы.
49. Лесоинвентаризация лесных массивов (организация территории и подготовка абрисов-снимков).
50. Использование таблиц хода роста и динамики товарной структуры древостоев.
51. Анализ древесного ствола.
52. Различные способы определения абсолютного прироста по объему у срубленных деревьев (привести соответствующие формулы).
53. Содержание и назначение таблиц хода роста и динамики товарной структуры древостоев.
54. Методы составления товарных таблиц, область их применения и от чего зависит точность товаризации.
55. Коэффициенты таксационного выхода сортиментов, их взаимозаменяемость и деление деловой древесины на сорта.
56. Использование таблицы сумм площадей сечения и запасов при полноте 1,0.
57. Определение запасов насаждений методом закладки пробных площадей различных видов и угловых проб.
58. Закономерности в изменении коэффициентов формы. Формула Б.А. Шустова (зависимость видового числа от коэффициента формы и высоты древесного ствола)
59. Определение объема сучьев, коры и всей биомассы. Формула А.В. Тюрина для определения процента объема сучьев у сосны. Зависимость процента коры от коэффициента формы.
60. Определение объема круглых лесоматериалов по диаметру в верхнем торце и длине с использованием таблиц объемов.
61. Дать определение понятиям «насаждение», «древостой», «элемент леса». Способы определения состава древостоя.
62. Техника пересчетов при сплошном перечислительном методе таксации. Разделение стволов на категории технической годности.
63. Определение возраста и класса бонитета насаждений.
64. Определение запаса насаждений при сплошном подеревном пересчете по модельным деревьям (по ступеням толщины).
65. Глазомерно-измерительный метод таксации. Определение классов товарности.
66. Определение запаса насаждений методом закладки типических и угловых проб.
67. Закономерности в распределении насаждений по толщине.
68. Глазомерно-измерительный и статистический методы таксации леса. Используемые приборы и инструменты для уточнения данных глазомерной таксации.
69. Средние значения коэффициентов формы для основных лесообразующих пород.

**ЭКЗАМЕНАЦИОННАЯ ПРОГРАММА
по дисциплине**

Профессиональные задачи, предусмотренные ФГОС ВО	Экзамен
- технические измерения и методы оценки срубленных деревьев и заготовленных из них лесоматериалов;	
- технические измерения деревьев на корню, определение их объема, прироста древесины и выхода товарной продукции;	
- овладеть методами и техническими средствами сортиментной, материально-денежной оценки лесосек и лесных массивов.	

ПРИМЕР ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО БИЛЕТА

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

1. Определение запаса насаждений с использованием средних видовых чисел, видовых высот и таблиц объемов стволов.
2. Закономерные измерения высот деревьев в однородных насаждениях.
3. Таксация круглых сортиментов, их виды. Использование таблиц объемов и метод их составления. Влияние погрешностей в измерении Д и Н на точность определения объема.

Экзаменатор Ненашев Н.С. _____

Одобрено на заседании кафедры: садоводства, лесного хозяйства и защиты растений

(название кафедры)

Протокол от « » 20... г.

ПЛАНОВАЯ ПРОЦЕДУРА проведения экзамена

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	экзамен
Место экзамена в графике учебного процесса:	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию для студентов, сроки которой устанавливаются приказом по университету
	2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом выпускающего факультета
Форма экзамена -	<i>Письменный</i>
Процедура проведения экзамена -	представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)
Время проведения экзамена	Дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом факультета
Экзаменационная программа по учебной дисциплине:	1) представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	представлены в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ
к фонду оценочных средств дисциплины
Б1.В.11 Таксация леса в составе ООП 35.03.01 – Лесное дело

Ведомость изменений

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обоснование изменений
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			