

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Сочинский государственный университет»

СОГЛАСОВАНО:
Декан ФИИЦТ
Волков А.Н.
« 02 » мая 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по ОД
А.В.Иваненко
« 02 » мая 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Таксация

Шифр и направление подготовки	<u>35.03.10 Ландшафтная архитектура</u>
Квалификация (степень) выпускника	<u>бакалавр</u>
Профиль подготовки бакалавра	<u>Ландшафтное и садово-парковое строительство</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Выпускающая кафедра	<u>Архитектуры, дизайна и экологии</u>
Кафедра-разработчик рабочей программы	<u>Архитектуры, дизайна и экологии</u>

Семестр	Трудоем- кость (час./зет.)	Лекц. занятий, (час.)	Прак- тич. за- нятий, (час.)	Лаборат. занятий, (час.)	СРС, (час.)	КР/К П	Форма промежу- точного контроля (экз./зачет)
7	108/3	14	14	–	53	+	Экзамен (27)
Итого:	108/3	14	14	–	53	+	Экзамен (27)

Сочи 2024 г.

Лист согласования рабочей программы дисциплины «Таксация»

Рабочую программу составила:



_____ Суворова Н.А., к.э.н., доц. кафедры АДиЭ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА

Заведующий каф. АДиЭ



_____ Табак Л.В.

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины соответствует
библиотечному фонду СГУ:

Директор НОБ



_____ Онищенко Е.В.

Структура рабочей программы соответствует предъявляемым требованиям

Отдел качества образования и
методического обеспечения



ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Рабочая программа переутверждена на 20__/-20__ учебный год, протокол №__ заседания кафедры от «__» _____ 20__ г.

В программу внесены дополнения и(или) изменения.

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа переутверждена на 20__/-20__ учебный год, протокол №__ заседания кафедры от «__» _____ 20__ г.

В программу внесены дополнения и(или) изменения.

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа переутверждена на 20__/-20__ учебный год, протокол №__ заседания кафедры от «__» _____ 20__ г.

В программу внесены дополнения и(или) изменения.

Заведующий кафедрой _____

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО 3++	5
3 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	6
4 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4.1 Тематический план дисциплины	8
4.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	13
4.3 Формы и содержание текущей и промежуточной аттестации по дисциплине	15
5 УСЛОВИЯ ОСВОЕНИЯ И РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	16
5.1 Методические рекомендации обучающимся по изучению дисциплины	16
5.2 Организация самостоятельной работы студента (СРС) по дисциплине	18
5.3 Особенности преподавания дисциплины	18
5.4 Методическое обеспечение образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	19
5.5. Материально-техническое обеспечение дисциплины	20
Приложение АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	21

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Таксация» является ознакомление студентов, обучающихся по направлению "Ландшафтная архитектура" с таксационными приборами и инструментами, способами измерения (таксации) древесной продукции, растущих деревьев, насаждений в целом; обучение перечислительной и выборочной таксации насаждений, определению прироста отдельных деревьев и насаждений.

Задачи дисциплины:

- изучить методы и способы (физический, стереометрический) лесной и ландшафтной таксации;
- ознакомиться с таксационными инструментами и приборами (мерная лента, мерная вилка, высотомеры, полнотомеры, приростные бурава) и методами их применения;
- изучить таксационные показатели отдельных деревьев и насаждений;
- освоить методики определения прироста насаждений и отдельных деревьев, хода роста насаждений;
- освоить использование таксационных таблиц.

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Таксация» относится к Блоку 2 «Дисциплины (модули)» части учебного плана, формируемой участником образовательных отношений.

Межпредметные связи дисциплины показаны в таблице 1.

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Дисциплины, участвующие в формировании компетенции
ПК-1 Способен к выполнению работ по инвентаризации на объектах, выращиванию и уходу за посадочным материалом и декоративными насаждениями	Ландшафтное проектирование Декоративная дендрология Защита растений Селекция и семеноводство декоративных культур Благоустройство объектов ландшафтной архитектуры Декоративное садоводство и питомниководство Основы интродукции растений Введение растений в культуру Декоративные южные дендрология и цветоводство Субтропические древесные и цветочные культуры в озеленении Технологическая практика Технологическая (проектно-технологическая) практика Организационно-управленческая практика
ПК-3 Способен к организации всех видов работ и управлению на объектах ландшафтной архитектуры и в питомнике	Машины и механизмы в ландшафтном строительстве Защита растений Селекция и семеноводство декоративных культур Основы лесопаркового хозяйства Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры Благоустройство объектов ландшафтной архитектуры Декоративное садоводство и питомниководство Графический дизайн Основы дизайна Технологическая практика

	Технологическая (проектно-технологическая) практика Организационно-управленческая практика
--	---

3 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Требования к результатам освоения дисциплины представлены в таблице 2.

Таблица 2

Компетенции и индикаторы их достижения		В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:
Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	
Профессиональные компетенции		
ПК-1 Способен к выполнению работ по инвентаризации на объектах, выращиванию и уходу за посадочным материалом и декоративными насаждениями	ПК -1.1 Выбирает и применяет методы мониторинга и инвентаризации на объектах ландшафтной архитектуры, составления кадастра зеленых насаждений	Знать: методы наблюдения, описания, идентификации, мониторинга и классификации древесных растений Уметь: выбрать необходимый метод, способ, технику изучения конкретного и идентификации древесного растения или их групп Владеть: составляет сводные ведомости инвентаризации и кадастры зеленых насаждений на объектах ландшафтной архитектуры
	ПК -1.2 Обеспечивает увеличение биологического разнообразия на объектах ландшафтной архитектуры, повышение их декоративности и экологического потенциала, сохранность зеленых насаждений высокой ценности	Знать: видовое и сортовое разнообразие древесных растений, их интродукционный потенциал Уметь: использовать особенности древесных пород для составления дендрологических планов Владеть: методами и приемами применения древесных пород для создания и реконструкции объектов ландшафтной архитектуры
	ПК -1.3 Анализирует состояние и динамику показателей качества объектов ландшафтной архитектуры, естественных и культурных ландшафтов, декоративных питомников, с использованием необходимых методов и средств исследований	Знать: морфологические признаки и особенности биологии древесных растений Уметь: пользоваться методиками оценки качества декоративных насаждений на объектах ландшафтной архитектуры Владеть: методами и приемами оценки состояния декоративных насаждений на объектах ландшафтной архитектуры и в питомниках

Компетенции и индикаторы их достижения		В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:
Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	
ПК-3 Способен к организации всех видов работ и управлению на объектах ландшафтной архитектуры и в питомнике	ПК-3.1 Организует техническое оснащение рабочих мест, размещение технологического оборудования при проведении работ по инженерной подготовке территории, строительству, реконструкции и содержанию объектов ландшафтной архитектуры	<p>Знать: механизмы и технологическое оборудование для строительства, реконструкции и содержанию объектов ландшафтной архитектуры</p> <p>Уметь: пользоваться механизмами и технологическим оборудованием для строительства, реконструкции и содержанию объектов ландшафтной архитектуры</p> <p>Владеть: навыками оснащения объекта озеленения средствами и оборудованием для строительства, реконструкции и содержанию объектов ландшафтной архитектуры</p>
	ПК-3.2 Обеспечивает рациональное использование природных и антропогенных ландшафтов, участвует в работах по рекультивации ландшафтов	<p>Знать: биологические и инженерные закономерности природных и антропогенных ландшафтов</p> <p>Уметь: выбирать конкретный метод, способ, средство рекультивации ландшафтов и рассчитывать объемы необходимых работ</p> <p>Владеть: навыками организации работ по рекультивации ландшафтов</p>
	ПК-3.3 Контролирует соблюдение правильной эксплуатации оборудования, механизмов, инженерных сетей и сооружений на объектах ландшафтной архитектуры	<p>Знать: нормативную базу в области ландшафтного строительства</p> <p>Уметь: применять стандарты и нормативы при организации работ по ландшафтному строительству</p> <p>Владеть: навыками эксплуатации объектов ландшафтной архитектуры</p>

4 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Тематический план дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов

№ раздела, темы	Наименование темы дисциплины	ОФО					
		Всего часов	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, часы				
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	СРС	Контроль
1	Введение в дисциплину Таксация.	9	2	4	–	3	–
2	Понятие о лесном фонде.	2	2	–	–	–	–
3	Перечислительная и выборочная таксация	2	2	–	–	–	–
4	Таксация срубленного дерева	9	2	4	–	3	–
5	Таксация растущих деревьев	9	2	4	–	3	–
6	Таксация насаждений	9	2	2	–	5	–
7	Таксация древесного прироста	5	2	–	–	3	–
8	Курсовая работа	36	–	–	–	36	–
	Экзамен	27	–	–	–	–	27
ИТОГО:		108	14	14	–	53	–

4.1.1 Лекционные занятия

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Краткое содержание
1	Введение в дисциплину Таксация.	Цели и содержание лесной и ландшафтной таксации. Объекты таксации.
	Понятие о лесном фонде.	Категории земель лесного фонда. Группы и категории лесов. Методы таксации лесного фонда и условия их применения. Нормативы точности лесоинвентаризационных работ. Первичные полевые документы при инвентаризации лесного фонда.
	Перечислительная и выборочная таксация	Подеревный перечет. Инвентаризация насаждений взятием проб (частичный перечет). Определение запасов насаждений по модельным деревьям. Статистический метод инвентаризации насаждений.
2	Таксация срубленного дерева	Способы определения объема ствола: физические (ксилотрихический и весовой) и математические. Таксационные показатели ствола. Обмер и учет сортиментов круглого леса. Пиломатериалы.
3	Таксация растущих деревьев	Видовые числа. Взаимосвязи видовых чисел с показателями формы ствола, другими таксационными показателями дерева. Коэффициенты формы ствола. Массовые таблицы (баварские, русские, удельные, таблицы Шиффеля, Орлова), таблицы сбega и объемные тарифы. Определение объема сучьев и коры.
4	Таксация насаждений	Понятие о насаждении. Классификация древостоев по форме и составу. Элемент леса. Учение проф. Н.В.Третьякова об элементах леса. Закономерности строения простых, чистых насаждений и однородных частей сложных насаждений: распределение деревьев по толщине, высоте, диаметру.
5	Таксация древесного прироста	Понятие о приросте. Климатические индексы. Определение возраста деревьев и насаждений. Средний и текущий приросты. Закономерности роста деревьев по высоте. Определение абсолютного объемного прироста срубленных деревьев. Анализ древесного ствола. Определение процента текущего прироста растущих деревьев. Определение прироста насаждения. Ход роста насаждений.

4.1.2 Практические занятия

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Краткое содержание
-------	------------------------------	--------------------

1	Введение в дисциплину Таксация.	Таксационные измерения и приборы. Ошибки измерений, их классификация и свойства.
2	Таксация срубленного дерева	Математические способы определения объемов стволов срубленных деревьев и их частей. Оценка точности и практической значимости различных способов.
		Физические способы определения объемов стволов срубленных деревьев и их частей.
		Определение объема ствола срубленного дерева по сложной формуле срединного сечения.
		Товарная структура ствола. Оптимизация раскроя на сортименты.
		Определение прироста срубленного дерева.
3	Таксация растущих деревьев	Характеристика полнодревесности ствола. Видовые числа.
		Таксационные таблицы: ознакомление, навыки использования.
		Способы определения объема растущих деревьев и условия их применения.
		Способы определения приростов у растущих деревьев
4	Таксация насаждений	Таксационные показатели насаждений: происхождение насаждений, форма насаждений, состав. Определение состава насаждений. Составление таксационных формул.
		Таксационные показатели насаждений: средняя высота насаждения в целом и отдельных древесных пород, возраст насаждения и отдельных его частей. Методы определения.
		Закономерности строения древостоя элемента леса по диаметру и другим таксационным показателям. Описание элемента леса
		Таксационные показатели насаждений: бонитет насаждений, полнота, средний диаметр. Методы определения.
		Таксационные показатели насаждений: запас, класс товарности, тип леса, подрост и подлесок. Методы определения.

4.1.3 Лабораторные занятия не предусмотрены УП

4.1.4 Самостоятельная работа студента

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Вид СРС
1	Введение в дисциплину Таксация. Понятие о лесном фонде. Перечислительная и выборочная таксация	Ознакомление с литературными источниками по истории науки; работа с конспектом лекции; подготовка к тестированию, подготовка к промежуточной аттестации
2	Таксация срубленного дерева	Ознакомление с литературными источниками по истории науки; работа с конспектом лекции; подготовка к промежуточной аттестации

3	Таксация растущих деревьев	Ознакомление с литературными источниками; работа с конспектом лекции; подготовка к промежуточной аттестации
4	Таксация насаждений	Ознакомление с литературными источниками; работа с конспектом лекции; подготовка к промежуточной аттестации
5	Таксация древесного прироста	Ознакомление с литературными источниками; работа с конспектом лекции; подготовка к промежуточной аттестации
	Курсовая работа	Выполнение курсовой работы

4.1.5 Интерактивные формы занятий

4.1.5 Интерактивные формы занятий

Интерактивные формы занятий не предусмотрены учебным планом.

4.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.2.1 Литература

1. Мусиевский, А. Л. Таксация леса : учебное пособие / Мусиевский А. Л., Мироненко А. В. - Воронеж : ВГЛТУ им. Г. Ф. Морозова, 2015. - 122 с. – URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/858435> (дата обращения: 14.02.2020). – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – Текст : электронный.

2. Беспаленко, О. Н. Лесоводство, лесная таксация и лесоустройство : учебное пособие / Беспаленко О. Н., Водолажский А. Н., Горобец А. И. - Воронеж : ВГЛТУ им. Г. Ф. Морозова, 2016. - 104 с. – URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/858313> (дата обращения: 14.02.2020). – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – Текст : электронный.

3. Карпун Н.Н. Таксация. Методические указания к выполнению курсовой работы / Карпун Н.Н. – Сочи: СГУТиКД, 2008. – 71 с. – Текст : непосредственный.

4. Лесоводство с основами ботаники и дендрологии : учебное пособие / Л. К. Климович, А. Е. Падутов, М. С. Лазарева, Н. В. Митин. – Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. – 232 с. – ISBN 978-985-503-565-8. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/67644.html> (дата обращения: 14.02.2020). – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – Текст : электронный.

5. Сериков, М. Т. Основы лесоустройства рекреационных лесов : учебное пособие / Сериков М. Т. - Воронеж : ВГЛТУ им. Г. Ф. Морозова, 2016. - 55 с. – URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/858540> (дата обращения: 18.02.2020). – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – Текст : электронный.

6. Тихонов, А. С. Лесоведение : учебник / А. С. Тихонов. – Москва : ИНФРА-М, 2020. – 348 с. – (Высшее образование). – www.dx.doi.org/10.12737/21806. - ISBN 978-5-16-104911-2. – URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/1048183> (дата обращения: 26.02.2020). – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – Текст : электронный.

4.2.2.Современные профессиональные базы данных (СПБД) и информационные справочные системы (ИИС)

Таблица 4 – Перечень современных профессиональных баз данных (СПБД) и информационные справочные системы (ИИС)

№	Наименование СПБД
1	ScienceDirect : полнотекстовая база данных / издательство Elsevier. – URL: https://www.sciencedirect.com/ (дата обращения: 10.12.2019). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
2	SpringerNature : полнотекстовая база данных / Springer Nature Switzerland AG.

	Part of Springer Nature. – URL: https://link.springer.com/ (дата обращения: 10.12.2019). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
3	КонсультантПлюс : справочно-правовая система / Компания «Консультант-Плюс». – Москва, [1997-]. – Режим доступа: локальная сеть СГУ. – Текст : электронный.
Наименование ИИС	
1	Электронная библиотека Сочинского государственного университета : база данных. – Сочи, [2017-]. – URL: http://lib.sutr.ru/ (дата обращения: 10.12.2019). – Текст : электронный.

1. Интернет-ресурсы и другие электронные информационные источники

Таблица 5 – Интернет-ресурсы и электронные информационные источники

№	Наименование интернет-ресурсов и электронных информационных источников
1.	Электронная библиотека: библиотека диссертаций : сайт / Российская государственная библиотека. – Москва : РГБ, 2003 – . – URL: http://diss.rsl.ru/?lang=ru (дата обращения: 10.04.2021). – Режим доступа: для зарегистрир. читателей РГБ. – Текст: электронный.
2.	IPRbooks : электронно-библиотечная система / ЭБС IPRbooks ; ООО «Ай Пи Эр Медиа», электронное периодическое издание « www.iprbookshop.ru ». – Саратов, [2010-]. – URL: http://www.iprbookshop.ru/ (дата обращения: 10.04.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
3.	Znanium.com : электронно-библиотечная система / ЭБС Znanium.com, ООО «Научно-издательский центр Инфра-М». – Москва, [2011-]. – URL: http://znanium.com/ (дата обращения: 10.04.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
4.	Комплект Сочинского государственного университета / ЭБС «Консультант студента» ; ООО «Политехресурс» – Электронная библиотека технического вуза. – Москва : Политехресурс, 2013 – . – URL: http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2019-138.html (дата обращения: 10.04.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
5.	Электронная библиотека Grebennikon / Издательский дом «Гребенников». – Москва, 1993. – . – URL: https://www.grebennikov.ru/ (дата обращения: 10.04.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
6.	Коллекция Сочинского государственного университета / образовательная платформа «Юрайт» ; ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, 2013 – . – URL: https://urait.ru/catalog/organization/DE41FE6D-0B08-4394-B225-3DD636CCCE1F (дата обращения: 10.04.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
7.	Сетевая электронная библиотека классических университетов / ООО ЭБС «Лань. – Санкт-Петербург, 2009 – . – URL: https://e.lanbook.com/ (дата обращения: 10.04.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
8.	Национальная электронная библиотека (НЭБ) : Федеральная государственная информационная система / Министерство Культуры РФ. – Москва, [2004-]. – Режим доступа: https://rusneb.ru (дата обращения: 10.04.2021). – Режим доступа: локальная сеть СГУ. – Текст : электронный.
9.	Президентская библиотека им. Б. Н. Ельцина : сайт / Управление делами президента Российской Федерации. – Санкт-Петербург, 2009 – . – URL: https://www.prlib.ru/about (дата обращения: 10.04.2021). – Режим доступа: для зарегистрир. читателей Президентской библиотеки. – Текст: электронный.
10.	Polpred.com Обзор СМИ : электронно-библиотечная система / Г. Вачнадзе, ООО «ПОЛПРЕД Справочники». – Москва, [1997-]. – URL https://polpred.com/ (дата обращения: 10.04.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : элек-

4.3 Текущая и промежуточная аттестации по дисциплине

Для оценки сформированности компетенций разрабатываются оценочные средства по дисциплине.

Форма и содержание текущей и промежуточной аттестации по дисциплине раскрывается в фонде оценочных средств, который является отдельным документом.

Оценочные средства по дисциплине содержат:

- материалы для текущего контроля оценки знаний по дисциплине;
- материалы для промежуточного контроля оценки знаний по дисциплине;
- критерии оценивания;
- шкалы оценивания.

ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ по дисциплине Таксация

1. Таксация леса, как наука. Содержание, структура и история 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 приборы и инструменты.
5. Математические способы определение объемов стволов срубленных деревьев и их частей. Оценка точности и практической значимости различных способов.
6. Физические способы определение объемов стволов срубленных деревьев и их частей.
7. Определение объема ствола срубленного дерева по сложной формуле срединного сечения.
8. Показатели формы ствола. Коэффициенты и классы формы.
9. Характеристика полнодревесности ствола. Видовые числа. Взаимосвязи видовых чисел с показателями формы ствола, другими таксационными показателями дерева.
10. Товарная структура ствола. Оптимизация раскроя на сортименты.
11. Таксационные показатели растущих деревьев.
12. Способы определения объема растущих деревьев и условия их применения.
13. Понятие о приросте деревьев. Классификация приростов и формулы для их определения.
14. Способы определения приростов у растущих и срубленных деревьев.
15. Анализ хода роста ствола по различным таксационным показателям - полевые и камеральные работы.
16. Понятие о лесных сортиментах и их классификация.
17. Понятие о совокупности отдельных деревьев. Организация работ по таксации совокупности отдельных деревьев.
18. Понятие о насаждении. Классификация древостоев по форме и составу. Элемент леса. Учение проф. Н.В.Третьякова об элементах леса.
19. Основные закономерности строения древостоя элемента леса по диаметру и другим таксационным показателям.
20. Таксационные показатели элемента леса и порядок их определения при глазомерно-измерительной таксации.
21. Порядок определения таксационных показателей элемента леса при перечислительной таксации.
22. Учетные и модельные деревья. Порядок отбора учетных и модельных деревьев.

23. Определения запаса древостоя элемента леса разными методами (по таблицам объемов, по модельным и учетным деревьям, по прямой и кривой объемов).
24. Товаризация древесного запаса элемента леса различными способами.
25. Яруса насаждений. Понятие, принципы и нормативы для формирования ярусов.
26. Установление общей характеристики насаждения. Бонитет насаждений.
27. Описание подроста, подлеска и живого напочвенного покрова. Порядок определения их таксационных показателей.
28. Методы таксации насаждений.
29. Таксация древостоев глазомерно-измерительным методом. Способы определения и порядок проверки таксационных показателей.
30. Ход роста древостоев. Закономерности хода роста древостоев.
31. Прирост насаждения. Различие между приростом и текущим изменением запаса древостоя.
32. Закономерное соотношение между средним и текущим приростом древостоев
33. Таксационные таблицы: виды, назначение. Сортиментные таблицы. Товарные таблицы. Стандартная таблица сумм площадей сечений и запасов насаждений.
34. Понятие о лесном фонде. Категории земель лесного фонда. Группы и категории лесов.

Примерные критерии оценивания результатов освоения дисциплины при проведении промежуточной аттестации:

Нормы оценки знаний предполагают учёт индивидуальных особенностей обучающихся, дифференцированный подход к обучению, проверке знаний, умений, уровня формирования компетенций.

В устных и письменных ответах обучающихся при выполнении практических заданий и расчетов учитываются: глубина знаний, владение необходимыми умениями (в объеме программы), логичность изложения материала, включая обобщения, выводы, соблюдение норм литературной речи, владение навыками и приемами выполнения практических заданий, подтверждение сделанных при решении практических заданий выводов соответствующими нормативными документами, правильность расчета показателей, полнота и правильность раскрытых процедур и действий в предложенном практическом задании.

Примерная шкала оценивания ответов обучающегося при проведении промежуточной аттестации по дисциплине (экзамен/дифференцированный зачет):

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разнообразными навыками и приемами выполнения практических задач, правильно и точно подтверждает сделанные при решении практических заданий выводы соответствующими нормативными документами, точно и правильно производит расчет показателей, демонстрирует полноту и правильность раскрытых процедур и действий в предложенном практическом задании.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, затрудняется подтвердить сделанные при решении практических заданий выводы хотя бы одним нормативным документом, допускает ошибки при прове-

дени расчета показателей, неточно использует основные процедуры и действия в предложенном практическом задании.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

5 УСЛОВИЯ ОСВОЕНИЯ И РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Методические рекомендации студентам по изучению дисциплины

В течение семестра студенты осуществляют учебные действия на лекционных и лабораторных занятиях, усваивают и повторяют основные понятия. Контроль эффективности самостоятельной работы студентов осуществляется путем проверки освоения ими учебных заданий, предусмотренных для самостоятельной отработки.

Преподавание и изучение учебной дисциплины осуществляется в виде лекционных и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных форм работы, самостоятельной работы студентов.

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к лекционным занятиям (теоретический курс)

С целью обеспечения успешного обучения студент должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку: знакомит с новым учебным материалом; разъясняет учебные элементы, трудные для понимания; систематизирует учебный материал; ориентирует в учебном процессе.

Подготовка к лекции заключается в следующем: внимательно прочитайте материал предыдущей лекции; узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора); ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям; постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей профессиональной подготовке; запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции.

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к лабораторным занятиям

Внимательно прочитайте материал лекций относящихся к данному лабораторному занятию, ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям; выпишите основные термины; ответьте на контрольные вопросы по занятиям, готовьтесь дать развернутый ответ на каждый из вопросов; уясните, какие учебные элементы остались для вас неясными и постарайтесь получить на них ответ заранее (до занятия) во время текущих консультаций преподавателя; готовиться можно индивидуально, парами или в составе малой группы, последние являются эффективными формами работы; рабочая программа дисциплины в части целей, перечню знаний, умений, терминов и учебных вопросов может быть использована вами в качестве ориентира в организации обучения. Задания по изучению учебного материала по прочитанным лекциям в порядке подготовки к практическим занятиям студенты должны получать от преподавателей, которые ведут эти формы занятий. Характер и количество задач, решаемых на практических занятиях, определяются преподавателем, ведущим занятия. Желательно, чтобы студент кратко конспектировал основные положения, самостоятельно приобрел навыки в решении задач.

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к выполнению лабораторного задания

Лабораторное задание является средством проверки и оценки знаний по освоенному материалу, а также умений применять полученные знания для решения поставлен-

ных задач. Задание является текущим средством оценки знаний, умений, навыков обучающегося. Данный вид оценочного средства проводится письменно, путем ответов студентами на поставленные вопросы и задачи. В случае неудовлетворительной сдачи задания разрешается переписать до промежуточной аттестации. Во время выполнения задания оценивается способность найти правильный ответ на поставленный вопрос, применять знания, умения, навыки, полученные в ходе лекций, лабораторных занятий. Показатели оценки результатов: качество уровня освоения учебного материала; умение использовать теоретические знания при выполнении практических задач или ответе на практико-ориентированные вопросы; обоснованность и четкость изложения ответа.

Методические рекомендации обучающимся по изучению литературных источников

Для лучшего усвоения и закрепления материала по данной дисциплине студентам необходимо научиться работать с литературой. В период изучения литературных источников необходимо вести конспект. В случае затруднений необходимо обратиться к преподавателю за разъяснениями. При подготовке задания используйте рекомендуемые по данной теме учебники, техническую литературу, материалы электронно-библиотечных систем или другие Интернет-ресурсы. Внимательно прочитайте материал, по которому требуется составить конспект. Постарайтесь разобраться с непонятным материалом, в частности новыми терминами и понятиями. Кратко перескажите содержание изученного материала. Составьте план конспекта, акцентируя внимание на наиболее важные моменты текста. В соответствии с планом выпишите по каждому пункту несколько основных предложений, характеризующих ведущую мысль описываемого пункта плана. Показатели оценки результатов: краткое изложение (при конспектировании) основных теоретических положений темы; логичность изложения ответа; уровень понимания изученного материала.

Методические рекомендации обучающимся по работе с конспектом лекций

Просмотрите конспект сразу после занятий. Пометьте материал конспекта лекций, который вызывает затруднения для понимания. Попытайтесь найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь на текущей консультации или на ближайшей лекции за помощью к преподавателю. Каждую неделю рекомендуется отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к проведению устного опроса

Опрос является одним из средств текущего контроля, рекомендуется использовать для проверки и оценивания знаний, умений и навыков обучающихся, полученных в ходе занятий по освоению определенной темы дисциплины. Опрос проводится устно в виде самостоятельного ответа обучающихся на вопросы преподавателя. Рекомендуется использовать данное средство оценки после завершения теоретической части. Данное средство позволяет оценить умение обучающихся устно изложить суть проблемы, применить теоретические междисциплинарные знания для анализа проблемы, сделать выводы и высказать собственную точку зрения по данному вопросу.

Во время опроса оценивается способность обучающихся правильно сформулировать ответ, умение выражать свою точку зрения по данному вопросу, ориентироваться в терминологии и применять полученные в ходе лекций и занятий знания.

Методические рекомендации студентам по подготовке к экзамену

При подготовке к экзамену следует руководствоваться РПД. Студент должен иметь в виду, что некоторые вопросы, имеющиеся в программе, выносятся на самостоятельное изучение.

На экзамене студент должен показать знание содержания предмета, терминологии, умение свободно оперировать ею. При подготовке к ответу на экзамене студенту

разрешено пользоваться рабочей программой дисциплины. Если студент при ответе на вопросы затрудняется с самостоятельным изложением материала, преподаватель имеет право задать ему ряд вопросов, побуждающих и направляющих студентов к полному высказыванию по данной теме, в случае, если ответы на эти вопросы исчерпывают тему, оценка за ответ не снижается. Высказывания студентов должны соответствовать сути вопроса, быть логически выстроенными, доказательно раскрывать отношение отвечающего к излагаемой проблеме, выявлять личную точку зрения на использование тех или иных положений теоретического курса в практической работе.

Промежуточная аттестация может быть выставлена студенту по результатам федерального интернет тестирования (ФЭПО, интернет тренажеры).

5.2 Организация самостоятельной работы студента по дисциплине

Самостоятельная работа студента является ключевой составляющей учебного процесса, которая определяет формирование навыков, умений и знаний, приемов познавательной деятельности и обеспечивает интерес к творческой работе.

Организация самостоятельной работы студентов осуществляется по трем направлениям:

1. определение цели, программы, плана задания или работы;
2. со стороны преподавателя студенту оказывается помощь в технике изучения материала, подборе литературы;
3. контроль усвоения знаний, приобретения навыков по дисциплине, оценка выполненных заданий.

Мерами по обеспечению выполнения обучающимися всех видов самостоятельной работы являются:

1. наличие помещений для СРС;
 2. обеспечение средствами вычислительной техники, программное обеспечение;
 3. наличие раздаточного материала, комплектов индивидуальных заданий, учебно-методических материалов, тем рефератов со списком рекомендуемой литературы, рекомендаций по решению типовых задач, образцов отчетов о выполнении СРС и т.п.;
- обеспечение учебно-методической и справочной литературой всех видов самостоятельной работы.

Самостоятельная работа по изучению дисциплины включает следующие виды работ: изучение материала, изложенного на лекции; изучение материала, вынесенного на практические занятия; подготовка к занятиям;

Основная задача самостоятельной работы — углубленное изучение разделов курса, нормативно-правовых документов в области гидравлики и теплотехники. Основу самостоятельной работы студента составляет выполнение заданий по завершению изучения каждой темы курса. Самостоятельная работа студентов по изучению дисциплины включает несколько этапов, что позволит лучше усвоить пройденный материал.

Работу целесообразно начинать с изучения конспекта лекций и материала учебника, затем следует приступать к выполнению заданий. Формой отчётности являются устный опрос, обсуждение и тестирования.

Дисциплина должна быть обеспечена учебно-методической литературой в объеме, достаточном для проведения всех предусмотренных видов учебных занятий.

Каждый обучающийся по дисциплине должен быть обеспечен учебно-методической литературой.

5.3 Особенности преподавания дисциплины

В целях максимального усвоения дисциплины используются следующие технологии обучения:

Лекция - учебное занятие, составляющее основу теоретического обучения и дающее систематизированные основы научных знаний по дисциплине, раскрывающее

состояние и перспективы развития соответствующей области науки и техники, концентрирующее внимание обучающихся на наиболее сложных, узловых вопросах, стимулирующее их познавательную деятельность и способствующее формированию творческого мышления.

Практическая работа - совместная деятельность студентов в группе под руководством лидера, направленная на решение общей задачи путем творческого сложения результатов индивидуальной работы членов команды с делением полномочий и ответственности.

Самостоятельная работа студента, предусматривает выполнение работы - задание, которое требует от студента воспроизведения и/или обработки полученной ранее информации в форме, определяемой преподавателем, и требующей, как правило, творческого подхода.

Преподавание дисциплины опирается на современный подход к обучению и ориентируется на внесение в процесс обучения новизны, обусловленной особенностями динамики развития жизни и деятельности, спецификой различных технологий обучения и потребностями личности, общества и государства в выработке у обучаемых социально полезных знаний, убеждений, черт и качеств характера, отношений и опыта поведения.

Проведение всех видов занятий при преподавании дисциплины, проведение консультаций, промежуточная и текущая аттестация возможна с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

5.5 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лекционные занятия: комплект электронных презентаций/слайдов, сопровождающих лекцию; аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук, звукоусиливающая аппаратура и т.д.); таблицы, графическая информация и т.д.

Практические занятия: компьютерный класс, презентационная техника (проектор, экран, компьютер/ноутбук), пакеты ПО общего назначения (текстовые редакторы, графические редакторы),

Рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет, рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде.

При реализации дисциплины использовано следующее лицензионное программное обеспечение:

- Microsoft Windows 7 Home Basic.
- Kaspersky Endpoint Security
- LibreOffice – Бесплатное ПО
- Yandex Browser – Бесплатное ПО
- VLC (видеопроигрыватель)
- Microsoft Powerpoint Viewer

При организации занятий, текущей и промежуточной аттестации с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий используются различные электронные образовательные ресурсы и онлайн сервисы, входящие в состав ЭИОС СГУ.

5.5 Методическое обеспечение образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Условия организации и содержание обучения и контроля знаний инвалидов и обучающихся с ОВЗ по дисциплине определяются программой дисциплины, адаптированной при необходимости для обучения указанных обучающихся.

Организация обучения, текущей и промежуточной аттестации студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Исходя из психофизического развития и состояния здоровья студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ, организуются занятия совместно с другими обучающимися в общих группах, используя социально-активные и рефлексивные методы обучения создания комфортного психологического климата в студенческой группе или, при соответствующем заявлении такого обучающегося, по индивидуальной программе, которая является модифицированным вариантом основной рабочей программы дисциплины. При этом содержание программы дисциплины не изменяется. Изменяются, как правило, формы обучения и контроля знаний, образовательные технологии и дидактические материалы.

Обучение студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ также может осуществляться индивидуально и/или с применением дистанционных технологий.

Дистанционное обучение обеспечивает возможность коммуникаций с преподавателем, а так же с другими обучаемыми посредством вебинаров (например, с использованием программы Skype) , что способствует сплочению группы, направляет учебную группу на совместную работу, обсуждение, принятие группового решения.

В учебном процессе для повышения уровня восприятия и переработки учебной информации студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ применяются мультимедийные и специализированные технические средства приема-передачи учебной информации в доступных формах для студентов с различными нарушениями, обеспечивается выпуск альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт), электронных образовательных ресурсов в формах, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся, наличие необходимого материально-технического оснащения.

Подбор и разработка учебных материалов производится преподавателем с учетом того, чтобы студенты с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения – аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи).

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ фонд оценочных средств по дисциплине, позволяющий оценить достижение ими результатов обучения и уровень сформированности компетенций, предусмотренных учебным планом и рабочей программой дисциплины, адаптируется для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом индивидуальных психофизиологических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа при прохождении аттестации.

35.03.10 Ландшафтная архитектура
Бакалавриат
Профиль «Ландшафтное и садово-парковое строительство»
АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
Таксация

Дисциплина части, формируемой участниками образовательных отношений
Очная форма обучения

Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ/ час.)	3/108
Цель изучения дисциплины	Ознакомление студентов, обучающихся по направлению "Ландшафтная архитектура" с таксационными приборами и инструментами, способами измерения (таксации) древесной продукции, растущих деревьев, насаждений в целом; обучение перечислительной и выборочной таксации насаждений, определению прироста отдельных деревьев и насаждений.
Содержание дисциплины	Введение в дисциплину Таксация. Понятие о лесном фонде. Перечислительная и выборочная таксация. Таксация срубленного дерева. Таксация растущих деревьев. Таксация насаждений. Таксация древесного прироста.
Формируемые компетенции	ПК-1 ПК-3
Коды и наименование индикатора достижения компетенции	ПК -1.1 Выбирает и применяет методы мониторинга и инвентаризации на объектах ландшафтной архитектуры, составления кадастра зеленых насаждений ПК -1.2 Обеспечивает увеличение биологического разнообразия на объектах ландшафтной архитектуры, повышение их декоративности и экологического потенциала, сохранность зеленых насаждений высокой ценности ПК -1.3 Анализирует состояние и динамику показателей качества объектов ландшафтной архитектуры, естественных и культурных ландшафтов, декоративных питомников, с использованием необходимых методов и средств исследований ПК-3.1 Организует техническое оснащение рабочих мест, размещение технологического оборудования при проведении работ по инженерной подготовке территории, строительству, реконструкции и содержанию объектов ландшафтной архитектуры ПК-3.2 Обеспечивает рациональное использование природных и антропогенных ландшафтов, участвует в работах по рекультивации ландшафтов ПК-3.3 Контролирует соблюдение правильной эксплуатации оборудования, механизмов, инженерных сетей и сооружений на объектах ландшафтной архитектуры
Дисциплины, участвующие в формировании компетенции	Ландшафтное проектирование. Декоративная дендрология. Защита растений. Селекция и семеноводство декоративных культур. Благоустройство объектов ландшафтной архитектуры. Декоративное садоводство и питомниководство. Основы интродукции растений. Введение растений в культуру. Декоративные южные дендрология и цветоводство. Субтропические древесные и цветочные культуры в озеленении. Машины и механизмы в ландшафтном строительстве. Основы лесопаркового хозяйства. Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры. Графический дизайн. Основы дизайна.
Образовательные технологии	Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий: 1) чтение лекций; 2) проведение практических занятий; 3) выполнение курсовой работы 4) дистанционные образовательные технологии

Форма промежуточной аттестации	Курсовая работа, экзамен
---------------------------------------	--------------------------