

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 17.06.2022 09:51:09  
Уникальный программный ключ:  
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafbd

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**имени А.А. ЕЖЕВСКОГО**

Факультет агрономический

Кафедра ботаники, плодоводства и ландшафтной архитектуры

Утверждаю  
Декан агрономического факультета  
Зайцев А.М.



«31» мая 2019 г.

Рабочая программа дисциплины  
Б1.В.01.12 «Дендрометрия»

---

Направление подготовки (специальность)

35.03.10 – Ландшафтная архитектура

Профиль Ландшафтный дизайн

(уровень бакалавриата)

Форма обучения: очная/ заочная

Курс (семестр): 3 курс, семестр 6/3 курс

Молодежный 2019

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель** освоения дисциплины:

состоит в формировании знаний и умений по изучению способов и методов измерения и учета некоторых деревьев, их совокупностей (древостоев), лесных массивов и лесной древесной продукции в соответствии с программами дисциплины профессионального цикла подготовки бакалавров.

**Основные задачи** освоения дисциплины:

изучить основы теории и методологии дендрометрии; древесные породы, используемые при озеленении города; действующую нормативную документацию, методики и инструментальные средства проведения таксационных работ; освоить приемы и методы таксации отдельных деревьев и древостоев.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Дендрометрия» находится в Части, формируемой участниками образовательных отношений профильной дисциплины учебного плана по направлению подготовки 35.03.10 – Ландшафтная архитектура. Дисциплина изучается на 3 курсе в 6 семестре/ 3 курсе.

## 3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ)

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций:

Код компетенции	Результаты освоения ОП	Индикаторы компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1	Готовностью назначать и проводить мероприятия по содержанию объектов ландшафтной архитектуры, обосновать технические решения и обеспечить организацию всех видов строительных работ на объектах ландшафтной архитектуры и в декоративных питомниках	ИД-1 <sub>ПК-1</sub> Определяет основные технологии производства строительных и ландшафтных работ	<b>Знать:</b> основные строительные материалы, изделия и конструкции, применяемые при проектировании объектов ландшафтной архитектуры, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики, методы создания, реконструкции, содержания объектов ландшафтной архитектуры в населенных пунктах. <b>Уметь:</b> аналитически осмысливать условия и перспективы методов создания, реконструкции, содержания объектов ландшафтной архитектуры в населенных местах, определять объемы и сроки выполнения работ по проектированию отдельных ландшафтно-архитектурных и планировочных решений. <b>Владеть:</b> навыками обоснования технических решений и обеспечения организации всех видов строительных работ на объектах ландшафтной архитектуры и в декоративных питомниках.

<p><b>ПК-2</b></p>	<p>Готовностью реализовывать технологии выращивания посадочного материала: декоративных деревьев и кустарников, цветочных культур, газонов в открытом и закрытом грунте, способностью правильно и эффективно выполнять мероприятия по сохранению насаждений в интересах обеспечения права каждого гражданина на благоприятную окружающую среду, готовностью к выполнению работ по инвентаризации на объектах ландшафтной архитектуры и мониторинга их состояния</p>	<p><b>ИД-1</b><sub>ПК-2</sub> Использует основы дендрологии, ботаники, технологии содержания и обслуживания объектов ландшафтной архитектуры.</p>	<p><b>Знать:</b> основные декоративные культуры, особенности их выращивания и условия способствующие проявлению наибольшей декоративности растения. <b>Уметь:</b> распознавать потребности растений в элементах питания, микроэлементах, уметь определять дозы удобрений и вовремя их внести, определять причины нарушения состояния зеленых насаждений, особенности жизнедеятельности растений в урбанизированной среде. <b>Владеть:</b> способами и методами планирования производства работ по благоустройству и озеленению территорий</p>
		<p><b>ИД-2</b><sub>ПК-2</sub> Определяет основные посадочные материалы, изделия, конструкции, необходимые для реализации ландшафтно - архитектурного проекта, и их технические, технологические, экологические, эстетические и эксплуатационные характеристики</p>	<p><b>Знать:</b> основы почвоведения, агрохимии, гидрологии и урбоэкологии, обеспечения оптимальных почвенно-гидрологических условий для роста и развития декоративных растений, требования к комплексному благоустройству территорий различного назначения, основные декоративные культуры, особенности их выращивания и условия, способствующие проявлению наибольшей декоративности растения. <b>Уметь:</b> распознавать потребности растений в элементах питания, микроэлементах, уметь определять дозы удобрений и вовремя их внести, определять причины нарушения состояния зеленых насаждений, особенности жизнедеятельности растений в урбанизированной среде, определять средства и методы сбора дополнительных данных для разработки раздела проектной документации на объекты ландшафтной архитектуры. <b>Владеть:</b> реализацией ландшафтно - архитектурного проекта их техническими, технологическими, экологическими, эстетическими и эксплуатационными характеристиками и определять их основные посадочные материалы, изделия, конструкции.</p>

#### **4. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Обучение по дисциплине лиц, относящихся к категории инвалидов, и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В случае возникновения необходимости обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья в Университете предусматривается создание специальных условий, включающих в себя использование специальных образовательных программ, методов воспитания, дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания Университета и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении высшего образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

С учетом особых потребностей обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов – 3 з.е.

**5.1. Объем дисциплины и виды учебной работы:**

**5.1.1. Очная форма обучения:** Семестр – 6, вид отчетности – экзамен (6 семестр).

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц
	всего	6 семестр
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>108/3</b>	<b>108/3</b>
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)</b>	<b>44</b>	<b>44</b>
в том числе:		
Лекции (Л)	18	18
Практические (ПЗ)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	26	26
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>28</b>	<b>28</b>
Курсовой проект (КП)	-	-
Курсовая работа (КР)	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (Р)	-	-
Эссе (Э)	-	-
Контрольная работа	-	-
Самостоятельное изучение разделов	14	14
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	14	14
Подготовка и сдача экзамена	36	36
Подготовка и сдача зачета	-	-

**5.1.2. Заочная форма обучения:** Курс – 3, вид отчетности – курс 3 - экзамен.

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц
	всего	3 курс
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>108/3</b>	<b>108/3</b>
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)</b>	<b>14</b>	<b>14</b>

в том числе:		
Лекции (Л)	6	6
Практические (ПЗ)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	8	8
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>58</b>	<b>58</b>
Курсовой проект (КП)	-	-
Курсовая работа (КР)	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (Р)	-	-
Эссе (Э)	-	-
Контрольная работа	-	-
Самостоятельное изучение разделов	30	30
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	28	28
Подготовка и сдача экзамена	36	36
Подготовка и сдача зачета	-	-

## 6. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий:

#### 6.1.1 Очная форма обучения:

№ п / п	Раздел, тема, содержание дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)				Формы текущей, промежуточной аттестации	
		Лекции (Л)	Практ (семинарские)	Лаборат. работы (ЛР)	Самост. работа (СРС)		
1	2	3	4	5	6	7	
<b>Раздел 1. Цели и задачи дендрометрии.</b>							
1	Тема 1.1. Роль отечественных и зарубежных ученых в развитии дисциплины как науки. Лесная таксация и что она изучает.	2	-	2	4	Коллоквиум	
<b>Раздел 2. Единицы измерения, приборы и инструменты.</b>							
2	Тема 2.1. Основные единицы измерения. Инструменты для измерения и способы их использования.	2	-	4	4		
<b>Раздел 3. Определение таксационных характеристик древесного ствола.</b>							
3	Тема 3.1. Определение объема ствола; возраст дерева; формы ствола и видового числа деревьев. Приближенные формулы объема ствола растущего дерева. Определение массы кроны.	4	-	4	4		
<b>Раздел 4. Методика и техника работы на пробных площадях.</b>							
4	Тема 4.1. Определение текущего периодического	4	-	4	4		

	прироста диаметра, высоты, и площади сечения у растущих деревьев. Тема 4.2. Таксация леса по средней модели, определение таксационных показателей по средней модели. Тема 4.3. Методы составления таблиц хода роста.					
<b>Раздел 5. Фиксация и обработка результатов.</b>						
5	Тема 5.1. Таблица объемов ствола. Понятия «дерево», «ствол», «хлыст» при лесоучетных работах.	2	-	4	4	Коллоквиум
<b>Раздел 6. Цели и задачи ландшафтной таксации.</b>						
6	Тема 6.1. Значение в лесоучетных работах формы продольного сечения ствола и какими категориями сбега она характеризуется. Тема 6.2. Определение объема ствола по простым формулам среднего и срединного сечения.	2	-	4	4	Коллоквиум, итоговое тестирование, экзамен
<b>Раздел 7. Методика и техника проведения ландшафтной таксации.</b>						
7	Тема 7.1. Определение выхода сортиментов на лесосеке, проверка отвода таксации лесосек. Определение выхода сортиментов из ствола растущего дерева.	2	-	4	4	Коллоквиум, итоговое тестирование, экзамен
<b>Экзамен</b>		-	-	-	-	
<b>Итого часов:</b>		18		26	28	-
<b>Итого по дисциплине:</b>		<b>18</b>		<b>26</b>	<b>28</b>	<b>36</b>
<b>108</b>						

### 6.1.2 Заочная форма обучения

№ п / п	Раздел, тема, содержание дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)				Формы текущей, промежуточной аттестации	
		Лекции (Л)	Практ (семинарские)	Лаборат. работы (ЛР)	Самост. работа (СРС)		
1	2	3	4	5	6	7	
<b>Раздел 1. Цели и задачи дендрометрии.</b>							
1	Тема 1.1. Роль отечественных и зарубежных ученых в развитии дисциплины как науки. Лесная таксация и что она изучает.		-			Выполнение контрольной работы, экзамен	
<b>Раздел 2. Единицы измерения, приборы и инструменты.</b>							
2	Тема 2.1. Основные единицы измерения. Инструменты для измерения и способы их использования.	2	-	2	8		
<b>Раздел 3. Определение таксационных характеристик древесного ствола.</b>							
3	Тема 3.1. Определение объема ствола; возраст дерева; формы ствола и видового числа деревьев. Приближенные формулы объема ствола растущего дерева. Определение массы кроны.		-		10		
<b>Раздел 4. Методика и техника работы на пробных площадях.</b>							
4	Тема 4.1. Определение текущего периодического прироста диаметра, высоты, и площади сечения у	2	-	2	10		

	растущих деревьев. Тема 4.2. Таксация леса по средней модели, определение таксационных показателей по средней модели. Тема 4.3. Методы составления таблиц хода роста.					
<b>Раздел 5. Фиксация и обработка результатов.</b>						
5	Тема 5.1. Таблица объемов ствола. Понятия «дерево», «ствол», «хлыст» при лесоучетных работах.	-	2	10		
<b>Раздел 6. Цели и задачи ландшафтной таксации.</b>						
6	Тема 6.1. Значение в лесоучетных работах формы продольного сечения ствола и какими категориями сбега она характеризуется. Тема 6.2. Определение объема ствола по простым формулам среднего и срединного сечения.	-	2	10		
<b>Раздел 7. Методика и техника проведения ландшафтной таксации.</b>						
7	Тема 7.1. Определение выхода сортиментов на лесосеке, проверка отвода таксации лесосек. Определение выхода сортиментов из ствола растущего дерева.	2	-	2	10	
<b>Экзамен</b>		-	-	-	-	<b>36</b>
<b>Итого часов:</b>		<b>6</b>	<b>-</b>	<b>8</b>	<b>58</b>	<b>-</b>
<b>Итого по дисциплине:</b>		<b>6</b>	<b>-</b>	<b>8</b>	<b>58</b>	<b>36</b>
		<b>108</b>				

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:

#### 7.1.1. Основная литература:

1. **Дендрометрия** : учебное пособие / Е. М. Рунова, С. А. Чжан, О. А. Пузанова, В. А. Савченкова. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 160 с.: Режим доступа <https://e.lanbook.com/book/65960>
2. **Мусиевский, А. Л.** Дендрометрия: лабораторный практикум [Электронный учебник] / Мусиевский А.Л., Лозовой А.Д., Мироненко А.В., Тувышкина М.А., 2013. - Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?p11\\_id=55726](http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=55726)
3. **Основы лесного хозяйства и таксация леса** [Электронный ресурс]. - Москва : Лань, 2012. - 380 с. - Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?p11\\_cid=25&p11\\_id=4548](http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_cid=25&p11_id=4548)

#### 7.1.2. Дополнительная литература:

1. **Адаптивно-ландшафтная система земледелия Иркутской области** / В. И. Солодун [и др.] ; Иркут. науч.-исслед. ин-т сел. хоз-ва, Иркут. гос. с.-х. акад. - 2-е изд., перераб. и доп. - Иркутск : ИрГСХА, 2011.- 191 с.
2. **Боговая, Инна Оскаровна.** Озеленение населенных мест [Электронный ресурс] : учеб. пособие / И. О. Боговая, авт. В. С. Теодоронский. - Электрон. текстовые дан. // Лань : электронно-библиотечная система. - Библиогр.: с. 236. Режим доступа : [http://e.lanbook.com/books/element.php?p11\\_cid=25&p11\\_id=3905](http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_cid=25&p11_id=3905)
3. **Дендрометрия:** методические указания по выполнению контрольной работы и контрольные

задания для студентов заочного отделения, обучающихся по направлению 35.03.10 «Ландшафтная архитектура»: методические указания / составители С. В. Вавилов [и др.]. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2016. — 76 с. Режим доступа : <https://e.lanbook.com/book/76044>

4. **Нагимов, З. Я.** Приборы, инструменты и устройства для таксации леса : учебное пособие / З. Я. Нагимов, И. В. Шевелина, И. Ф. Коростелёв. — Екатеринбург : УГЛТУ, 2019. — 214 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/142545>

5. **Турский, Митрофан Кузьмич.** Лесоводство: учеб. / М. К. Турский. - 10-е изд. - М.: Изд-во МГУЛ, 2010. - 428 с.

6. **Никонов, Михаил Васильевич.** Лесоводство : учеб. пособие для вузов / М. В. Никонов. - СПб. : Лань, 2010. - 223 с.

## **7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины:**

1. eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: научная электронная библиотека. – URL: <http://www.elibrary.ru>

2. Издательство «Лань» [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: <http://e.lanbook.com/>

3. Издательство «Рукопт» [Электронный ресурс]: электронно - библиотечная система. – URL: <https://lib.rucont.ru/>

4. Единое окно доступа к информационным ресурсам [Электронный ресурс]. – URL: <http://window.edu.ru>

5. Национальная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – URL: <http://rusneb.ru>

## **7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:**

1. **Адаптивно-ландшафтная система земледелия Иркутской области** / В. И. Солодун [и др.] ; Иркут. науч.-исслед. ин-т сел. хоз-ва, Иркут. гос. с.-х. акад. - 2-е изд., перераб. и доп. - Иркутск : ИрГСХА, 2011.- 191 с.

2. **Боговая, Инна Оскаровна.** Озеленение населенных мест [Электронный ресурс] : учеб. пособие / И. О. Боговая, авт. В. С. Теодоронский. - Электрон. текстовые дан. // Лань : электронно-библиотечная система. - Библиогр.: с. 236. Режим доступа : [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_cid=25&pl1\\_id=3905](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=3905)

3. **Дендрометрия** : учебное пособие / Е. М. Рунова, С. А. Чжан, О. А. Пузанова, В. А. Савченкова. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 160 с.: Режим доступа <https://e.lanbook.com/book/65960>

4. **Дендрометрия:** методические указания по выполнению контрольной работы и контрольные задания для студентов заочного отделения, обучающихся по направлению 35.03.10 «Ландшафтная архитектура»: методические указания / составители С. В. Вавилов [и др.]. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2016. — 76 с. Режим доступа : <https://e.lanbook.com/book/76044>

5. **Мусиевский, А. Л.** Дендрометрия: лабораторный практикум [Электронный учебник] / Мусиевский А.Л., Лозовой А.Д., Мироненко А.В., Тувышкина М.А., 2013. - Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=55726](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=55726)

6. **Нагимов, З. Я.** Приборы, инструменты и устройства для таксации леса : учебное пособие / З. Я. Нагимов, И. В. Шевелина, И. Ф. Коростелёв. — Екатеринбург : УГЛТУ, 2019. — 214 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/142545>

7. **Никонов, Михаил Васильевич.** Лесоводство : учеб. пособие для вузов / М. В. Никонов. - СПб. : Лань, 2010. - 223 с.

8. **Основы лесного хозяйства и таксация леса** [Электронный ресурс]. - Москва : Лань, 2012. -



9. **Турский, Митрофан Кузьмич.** Лесоводство: учеб. / М. К. Турский. - 10-е изд. - М.: Изд-во МГУЛ, 2010. - 428 с.

Помимо рекомендованной основной и дополнительной литературы, а также ресурсов Интернет, в процессе самостоятельной работы студенты могут пользоваться следующими методическими материалами:

1. **Дендрометрия** [Электронный ресурс] : метод. указ. и индивидуальные контрольные задания для студентов очн. и заочн. обучения агроном. фак. с применением дистанц. образовательных технологий направления подгот. 35.03.10 - Ландшафтная архитектура / Иркут. гос. аграр. ун-т им. А. А. Ежевского ; сост. О. С. Зацепина. - Электрон. текстовые дан. - Иркутск : Изд-во ИрГАУ им. А. А. Ежевского, 2018. - 14 с. - (Электронная библиотека ИрГАУ). - Загл. с титул. экрана. - Библиогр.: с. 12-13. - Б. ц. Режим доступа: [http://195.206.39.221/fulltext/i\\_004487.pdf](http://195.206.39.221/fulltext/i_004487.pdf)
2. **Шелковников, Валерий Алексеевич.** Почвенно-климатические условия лесостепной зоны Приангарья [Электронный ресурс] : (учеб. пособие) : (спец. Почвоведение -Земледелие) / В. А. Шелковников, Р. А. Сагирова ; Иркут. гос. с.-х. акад., Ин-т доп. образования. - Электрон.текстовые дан. - Иркутск: ИрГСХА, 2011. - 1 эл. опт. диск (DVD-R)

#### 7.4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

В процессе лекционных и практических занятий используется следующее лицензионное программное обеспечение и информационные справочные системы:

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
1	Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level (апгрейд операционной системы)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016
2	Microsoft Office 2007 (пакет офисных приложений Майкрософт)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016, 44217780
3	Adobe Acrobat Reader DC	-
4	Google Chrome 86.x (веб-браузер).	-
5	Zoom (видеоконференции).	-
6	Avast – антивирусная программа.	-

#### 8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения учебных занятий	Основное оборудование	Форма использования
1	302	<b>Специализированная мебель:</b> столы ученические - 14 шт., стулья - 28 шт. столы преподавателя -1 шт., стулья преподавателей -1 шт., трибуна-1 шт.	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения кур-

		<p><b>Технические средства обучения:</b> мультимедиа проектор Sony VPL-SX 125, переносной ноутбук Asus P50, магнитно-маркерная доска.</p> <p><b>Учебно-наглядные пособия:</b> наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, лабораторное оборудование (микроскопы, постоянные микроскопические препараты, лупы, предметные и покровные стекла, иглы, чашки Петри, зафиксированный материал, гербарий, муляжи, плакаты).</p>	<p>совых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p>
2	310	<p><b>Специализированная мебель:</b> столы ученические специализированные - 16 шт., стулья - 32 шт. столы преподавателя -1 шт., стулья преподавателей -1 шт., трибуна-1 шт.</p> <p><b>Технические средства обучения:</b> магнитно-маркерная доска, мультимедиа проектор Aser 1230 PK 2300, переносной ноутбук Asus P50</p> <p><b>Учебно-наглядные пособия:</b> наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, лабораторное оборудование (микроскопы, постоянные микроскопические препараты, лупы, предметные и покровные стекла, иглы, чашки Петри, зафиксированный материал, гербарий, муляжи, плакаты).</p>	<p>учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p>
3	303	<p>Специализированная мебель: столы, стулья.</p> <p>Технические средства обучения: компьютеры на базе процессора Intel, объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к БД, ЭБ, ЭК, ЭБС, ЭОИС - 11 шт.; 1 ПК выполняет функции серверного с доступом к системе КонсультантПлюс, Принтер HP Lazer Jet P 2055 Принтер HP Lazer Jet M 1132 MFP 2 шт. - сканер CanoScan LIDE 110.</p>	<p>Научно-библиографический отдел для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)</p>
4	123	<p>Специализированная мебель: столы, стулья.</p> <p>Технические средства обучения: компьютеры на базе процессора Intel объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к БД, ЭБ, ЭК, ЭБС, ЭОИС: Зал № 1 - 22 шт.; Принтер HP Lazer Jet P 2055; Принтер HP Lazer Jet M 1132 MFP; 2 шт. - сканер CanoScan LIDE 110; Ксерокс XEVOX - 1 шт.; книги на электронных носителях. Зал №2 - телевизор Samsung -1 шт. ; компьютер - 1 шт.; принтер - 1 шт.; Сканер - 1 шт.; Проектор Optoma - 1 шт, Экран - 1; Столы, стулья. Зал №3 - 14 шт.; Принтер HP Lazer Jet P2055; книги.</p>	<p>Библиотека, читальные залы для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)</p>
5	305	<p>Специализированная мебель: столы ученические специализированные - 4 шт., стулья - 8 шт., трибуна-1 шт., шкафы.</p> <p><b>Технические средства обучения:</b> Магнитно-маркерная доска, переносной ноутбук Asus P50.</p> <p>Учебно-наглядные пособия: предметы для учебных художественных постановок, деревянные планшеты, показательные работы студентов, плакаты, учебный гербарий, постоянные микроскопические препараты, муляжи, химическая посуда, гербарные прессы, семенной материал, чашки Петри, учебно-наглядные пособия.</p>	<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования</p>

## Рейтинг-план дисциплины «Дендрометрия»

3 курс, 6 семестр

Лекции – 18 часов. Лабораторные занятия – 26 часов. Экзамен.

Текущие аттестации: 3 коллоквиума, тестирование.

Распределение баллов по разделам (модулям) в семестре

Раздел дисциплины	Максимальный балл	Сроки
<b>Раздел 1. Цели и задачи дендрометрии.</b>	20	23 неделя
Тема 1.1. Роль отечественных и зарубежных ученых в развитии дисциплины как науки. Лесная таксация и что она изучает.		
<b>Раздел 2. Единицы измерения, приборы и инструменты.</b>	20	26 неделя
Тема 2.1. Основные единицы измерения. Инструменты для измерения и способы их использования.		
<b>Раздел 3. Определение таксационных характеристик древесного ствола.</b>	20	29 неделя
Тема 3.1. Определение объема ствола; возраст дерева; формы ствола и видового числа деревьев. Приближенные формулы объема ствола растущего дерева. Определение массы кроны.		
<b>Раздел 4. Методика и техника работы на пробных площадях.</b>	20	29 неделя
Тема 4.1. Определение текущего периодического прироста диаметра, высоты, и площади сечения у растущих деревьев. Тема 4.2. Таксация леса по средней модели, определение таксационных показателей по средней модели. Тема 4.3. Методы составления таблиц хода роста.		
<b>Раздел 5. Фиксация и обработка результатов.</b>	20	29 неделя
Тема 5.1. Таблица объемов ствола. Понятия «дерево», «ствол», «хлыст» при лесоучетных работах.		
<b>Раздел 6. Цели и задачи ландшафтной таксации.</b>	20	29 неделя
Тема 6.1. Значение в лесоучетных работах формы продольного сечения ствола и какими категориями сбег она характеризуется. Тема 6.2. Определение объема ствола по простым формулам среднего и срединного сечения.		
<b>Раздел 7. Методика и техника проведения ландшафтной таксации.</b>	20	29 неделя
Тема 6.1. Определение выхода сортиментов на лесосеке, проверка отвода таксации лесосек. Определение выхода сортиментов из ствола растущего дерева.		
Итого	60	
Сумма баллов для допуска к экзамену	от 40	
Итоговый рейтинговый балл	от 0 до 100	

Распределение баллов по видам работ

Вид работы	Единица измерения	Премиальные баллы
Активность на семинарском занятии	семестр	0 - 15
Посещение занятий	семестр	0 - 15
Внеаудиторная самостоятельная работа	семестр	0 – 5
Участие в конференциях, конкурсах	одно участие	0 - 5
Итого		до 40
экзамен		20-40

Определение итоговой оценки по дисциплине

По результатам работы в семестре студент может получить автоматически экзамен при условии, если он набрал более 50 баллов. Если студент набрал менее 40 баллов, то он не допускается к экзамену. Неудача студентам предоставляется возможность ликвидировать задолженность (в зависимости от причины неуспеваемости) в предусмотренные кафедрой и деканатом сроки.

Интервал баллов рейтинга	Оценка
Меньше 50	неудовлетворительно
51 - 70	удовлетворительно
71 - 90	хорошо
91 - 100	отлично

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) и учебным планом направления подготовки бакалавров по направлению 35.03.10 - Ландшафтная архитектура, профиль Ландшафтный дизайн

Программу составил: к.б.н., доцент

Зацепина Ольга Станиславовна

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ботаники, плодоводства и ландшафтной архитектуры

протокол №10 от «31» мая 2019 г.

Заведующий кафедрой

Худоногова Елена Геннадьевна

«31» мая 2019 г.