

Проректор по учебно-воспитательной работе и молодежной политике

19 мая

РАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ПРОМЕТРИЯ

Проректор по учебно-воспитательной
работе и молодежной политике, доц.
А. В. Дмитриев
19 мая 2022 г.

«Дендрометрия»

35.03.10 «Ландшафтная архитектура»

Направленность (профиль) подготовки
«Ландшафтное строительство»

Уровень
бакалавриата

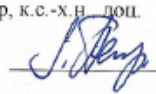
Форма обучения
очная, заочная

Составитель: доцент кафедры лесоводства и лесных культур, к.с.-х.н., доц.


_____ Гафиятов Р.Х.

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры лесоводства и лесных культур «26» апреля 2022 г. (протокол № 7)

Заведующий кафедрой лесоводства и лесных культур, к.с.-х.н., доц.


_____ Петрова Г.А.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии факультета лесного хозяйства и экологии «29» апреля 2022 г. (протокол №8)

Председатель методической комиссии ФЛХиЭ, к.с.-х.н., доц.


_____ Мухаметшина А.Р.

Согласовано:

Врио. декана факультета лесного хозяйства
и экологии, к.с.-х.н., доц.


_____ Гафиятов Р.Х.

Протокол ученого совета факультета лесного хозяйства и экологии №9 от «5» мая 2022 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура», направленность (профиль) «Ландшафтное строительство», по дисциплине «Дендрометрия», обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения:

Код индикатора достижения компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-2.	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	
ОПК-2.1	Способностью проведения ландшафтного анализа, оценки состояния растений на этапе предпроектных изысканий	1. <i>Знать:</i> методы дендрометрии при оценке состояния зеленых насаждений 2. <i>Уметь:</i> оценивать состояние зеленых насаждений методами дендрометрии 3. <i>Владеть:</i> навыками оценки состояния зеленых насаждений методами дендрометрии
ПК-4 –	Способен проводить мониторинг состояния и инвентаризационный учет объек-тов ландшафтной архитектуры	
ПК- 4.1	Способностью применять современные методы исследования в области ландшафтной архитектуры	1. <i>Знать:</i> способы применения методов дендрометрии при изучении зелёных насаждений 2. <i>Уметь:</i> применять методы при изучении дендрометрии зелёных насаждений 3. <i>Владеть:</i> способами применения методов дендрометрии зелёных при изучении насаждений

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1. Изучается очно в 5 семестре 3 курса, заочно – в 2 сессия 3 курса.

Изучение дисциплины предполагает предварительное освоение следующих дисциплин учебного плана: математика.

Дисциплина является основополагающей, при изучении следующих дисциплин: преддипломная практика, выпускная квалификационная работа.

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов

Таблица 3.1 - Распределение фонда времени по семестрам и видам занятий

Вид учебных занятий	Очное обучение	Заочное обучение
	5 семестр	2 сессия
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	55	11
в том числе:		
лекции	18	4
практические занятия	36	6
промежуточная аттестация	1	1
зачет		
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	53	97
в том числе:		
-подготовка к практическим занятиям	20	35
- работа с тестами и вопросами для самоподготовки	20	35
- выполнение курсового проекта	-	-
- подготовка к зачету	13	27
Контроль	-	4
Общая трудоемкость час	108	108
зач. ед.	3	3

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам и темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Таблица 4.1 - Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№ тем	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость							
		лекции		практ. работы		всего ауд. часов		самост. работа	
		очно	заочно	очно	заочно	очно	заочно	очно	заочно
1	Введение в дисциплину	2	1	2	1	4	2	5	12
2	Методы определения морфометрических показателей растущих деревьев и кустарников	6	1	12	2	18	3	12	21
3	Методы оценки зеленых насаждений	6	1	12	2	18	3	12	24
4	Ход роста древостоев	4	1	10	1	14	2	11	15
	Подготовка и сдача зачета					1	1	13	25
	Итого	18	4	36	6	55	11	53	97

Таблица 4.2 - Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

№	Содержание раздела (темы) дисциплины	Время, ак.час (очно/заочно/очно-заочно)			
		очно		заочно	
		всего	в том числе в форме практической подготовки (при наличии)	всего	в том числе в форме практической подготовки (при наличии)
1	Раздел 1. Введение в дисциплину.	4		2	
<i>Лекционный курс</i>					
1.1	Тема лекции 1. Виды измерений, ошибки измерений, приборы и инструменты. Компьютерные технологии как средство управления информацией.	2		1	
<i>Практические занятия</i>					
1.2	Тема 1. Виды измерений, ошибки измерений. Приборы и инструменты.	2		1	
2	Раздел 2. Методы определения морфометрических показателей растущих деревьев и кустарников.	18		3	
<i>Лекционный курс</i>					
2.1	Тема лекции 1. Использование лесотаксационных приборов измерения, описание границ и привязка на местности объектов ландшафтной архитектуры.	2		0,5	
2.2	Тема лекции 2. Стереометрические методы дендрометрии. Сбег ствола.	2		0,25	
2.3	Тема лекции 3. Характеристика формы ствола растущего дерева и определение его объема. Способы определения объема кроны растущего дерева.	2		0,25	
<i>Практические занятия</i>					
2.4	Тема 1. Стереометрические методы дендрометрии. Сбег ствола.	6		1	
2.5	Тема 2. Характеристика формы ствола растущего дерева и определение его объема. Способы определения объема кроны растущего дерева.	6		1	
3	Раздел 3. Методы оценки зеленых насаждений.	18		3	
<i>Лекционный курс</i>					
3.1	Тема лекции 1. Деление зеленых насаждений по функциональному назначению и особенности режима ведения хозяйства в них.	2		1	
3.2	Тема лекции 2. Количественные показатели оценки древостоев и насаждений. Качественные показатели оценки древостоев и насаждений.	4		1	
<i>Практические занятия</i>					
3.3	Тема 1. Деление зеленых насаждений по функциональному назначению и особенности режима ведения хозяйства в них.	4		0,5	
3.4	Тема 2. Количественные показатели оценки древостоев и насаждений.	4		0,25	
3.5	Тема 3. Качественные показатели оценки древостоев и насаждений.	4		0,25	
4	Раздел 4. Ход роста древостоев.	14		2	
<i>Лекционный курс</i>					
4.1	Тема лекции 1. Закономерности строения древостоев. Влияние внешних и внутренних факторов на прирост древостоев.	2		0,5	
4.2	Тема лекции 2. Методы изучения хода роста насаждений.	2		0,5	
<i>Практические занятия</i>					

4.3	Тема 1. Закономерности строения древостоев.	4		0,5	
4.4	Тема 2. Влияние внешних и внутренних факторов на прирост древостоев. Методы изучения хода роста насаждений.	6		0,5	

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№ п/п	Наименование методических указаний, тестов по дисциплине	Назначение (виды занятий, № тем и т.д.)
1	Лебедев, А.Н. Таксация. Учебное пособие / А.Н. Лебедев, М.Ф. Цой. – Орел: ОрелГАУ, 2009. Цой, М.Ф. Учет древесной продукции леса / М.Ф. Цой, А.Н. Лебедев. – Орел: ОрелГАУ, 2010. Цой, М.Ф. Рубки лесовосстановления / М.Ф. Цой, А.Н. Лебедев. – Орел: Орел ГАУ, 2010.	Лекции
2	Лебедев А.Н. Методические указания по выполнению практических работ по лесной таксации / А.Н. Лебедев, М.Ф. Цой. – Орел: Орел ГАУ, 2008.	Практические, лабораторные занятия
3	Контролирующие компьютерные программы (тесты)	Зачет

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Представлен в приложении в рабочей программе дисциплины «Дендрометрия».

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

а) основная литература

1. **Лебедев, А.Н.** Таксация. Учебное пособие / А.Н. Лебедев, М.Ф. Цой. – Орел: ОрелГАУ, 2009.
2. **Цой, М.Ф.** Учет древесной продукции леса / М.Ф. Цой, А.Н. Лебедев. – Орел: ОрелГАУ, 2010.
3. **Цой, М.Ф.** Рубки лесовосстановления / М.Ф. Цой, А.Н. Лебедев. – Орел: Орел ГАУ, 2010.
4. **Лебедев А.Н.** Методические указания по выполнению практических работ по лесной таксации / А.Н. Лебедев, М.Ф. Цой. – Орел: Орел ГАУ, 2008.

б) дополнительная литература

1. **Анучин, Н.П.** Лесная таксация. Учебник для вузов / Н.П. Анучин. - 6-е изд. – М.: Лесная промышленность, 2004. – 552 с.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Adobe Reader
2. Internet Explorer
3. Microsoft Office Word
4. Microsoft Office PowerPoint
5. <http://ru.wikipedia.org/wiki/>
6. <http://elibrary.ru>
7. <http://www.rubricon.com>
8. <http://www.edu.ru>
9. <http://www.forestforum.ru>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Основными видами учебных занятий для студентов по данному курсу учебной дисциплины являются: лекции, практические занятия и самостоятельная работа студентов.

В лекциях излагаются основные теоретические сведения, составляющие научную концепцию курса. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется:

- после прослушивания лекции прочитать её в тот же день;
- выделить маркерами основные положения лекции;
- структурировать лекционный материал с помощью помет на полях в соответствии с примерными вопросами для подготовки.

В процессе лекционного занятия студент должен выделять важные моменты, выводы, основные положения, выделять ключевые слова, термины. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удаётся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на занятии. Студенту рекомендуется во время лекции участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать своё мнение. Это способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает запоминание отдельных выводов. Прослушанный материал лекции студент должен проработать. От того, насколько эффективно это будет сделано, зависит и прочность усвоения знаний. Рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, затем ознакомиться с изложением соответствующей темы в учебниках, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме, расширив и углубив свои знания. В процессе рекомендуется выписывать из изученной литературы и подбирать свои примеры к изложенным на лекции положениям.

При подготовке к практическим занятиям рекомендуется следующий порядок действий:

1. Внимательно проанализировать поставленные теоретические вопросы, определить объем теоретического материала, который необходимо усвоить.
2. Изучить лекционные материалы, соотнося их с вопросами, вынесенными на обсуждение.
3. Прочитать рекомендованную обязательную и дополнительную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки).
4. Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы.
5. После усвоения теоретического материала необходимо приступить к выполнению практического задания.

Самостоятельная работа студентов является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков, поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся регламентируется Положением об организации самостоятельной работы студентов.

Самостоятельная работа студентов включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций, основной и дополнительной литературы; подготовку к практическим занятиям в индивидуальном и групповом режиме. Советы по самостоятельной работе с точки зрения использования литературы, времени, глубины проработки темы и др., а также контроль за деятельностью студента осуществляется во время занятий.

Целью преподавателя является стимулирование самостоятельного, углублённого изучения материала курса, хорошо структурированное, последовательное изложение теории на лекциях, отработка навыков решения задач и системного анализа ситуаций на практических занятиях, контроль знаний студентов.

При подготовке к практическим занятиям и выполнении контрольных заданий студентам следует использовать литературу из приведенного в данной программе списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя.

Перед каждым практическим занятием студент изучает план занятия с перечнем тем и вопросов, списком литературы и домашним заданием по вынесенному на занятие материалу.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к занятию и выполнению домашних заданий:

- проработать конспект лекций;
- проанализировать основную и дополнительную литературу, рекомендованную по изучаемому разделу (модулю);
- решить заданные домашние задания;
- при затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

В конце каждого практического занятия студенты получают «домашнее задание» для закрепления пройденного материала. Домашние задания необходимо выполнять к каждому занятию. Сложные вопросы можно вынести на обсуждение на занятии или на индивидуальные консультации.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Форма проведения занятия	Используемые информационные технологии	Перечень информационных справочных систем	Перечень программного обеспечения
Лекционный курс	Мультимедийные технологии в сочетании с технологией проблемного изложения	нет	Microsoft Windows Microsoft Office (Word, Excel PowerPoint) Антиплагиат. ВУЗ LMS Moodle

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

1. Кабинет ландшафтного проектирования Казанского ГАУ (аудитория 30 факультета лесного хозяйства и экологии), оснащенный мультимедийным проектором BenQ MX518 с экраном Lumien и ноутбуком Asus.

2. Компьютерный класс Казанского ГАУ (аудитория 24 факультета лесного хозяйства и экологии), оснащенный компьютерами.