

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Колин Андрей Эдуардович
 Должность: ректор
 Дата подписания: 01.04.2024 13:47:00
 Уникальный программный ключ:
 f6c6d686f0c899fdf76a1ed8b448452ab8cac6fb1af6547b6d40cdf1bdc60ae2

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
 УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
 «ПРИМОРСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»**

УТВЕРЖДАЮ:
 Проректор по научной работе и
 инновационным технологиям
 _____ С.В. Иншаков
 «23» декабря 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лесоведение, лесоводство, лесоустройство и лесная таксация

Уровень основной профессиональной образовательной программы – подготовка кадров высшей квалификации

Квалификация Исследователь. Преподаватель исследователь

Направление подготовки: 35.06.02 Лесное хозяйство

Направленность (профиль): Лесоведение, лесоводство, лесоустройство и лесная таксация

Форма обучения очная, заочная

Отдел аспирантуры

Статус дисциплины Вариативная, обязательная Б1.В.ОД.1

Курс 3,4 Семестр 6,7

**Учебный план 2020 года набора и последующих
 Распределение рабочего времени:**

Распределение по семестрам

Семестр	Учебные занятия (час.)							Самостоятельная работа	Форма итоговой аттестации (зач., зач.с оценкой, экз.)
	Общий объем	Контактная работа					Контроль СР		
		Всего	Лекции	ЛР	ПЗ	КП-КР			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6	108	36	18			18		72	зачет
7	108	36	18			18	36	36	экзамен
Итого	216	72	36			36	36	108	

Общая трудоемкость в соответствии с учебным планом в зачетных единицах 6 ЗЕТ

1. Цели и задачи дисциплины (модуля):

Лесоведение, лесоводство, лесоустройство и лесная таксация – область науки, занимающаяся разработкой научных основ изучением природы лесов, лесовосстановительных процессов в них; разработкой научных основ и методов повышения продуктивности лесов и его средообразующих и защитных функций.

Целью освоения дисциплины является ознакомление аспирантов с основными понятиями лесоведения, лесоводства и лесной таксации, основами лесоустройства и изучением закономерностей строения и роста древостоев, разработкой биолого-технических методов количественного и качественного учета оценки лесных насаждений.

Задача дисциплины – ознакомить обучающихся с основными методами количественного и качественного учета оценки лесных насаждений основных лесных формаций российского Дальнего Востока – кедрово-широколиственных, чернопихтovo-широколиственных, елово-пихтовых, лиственничных, дубовых и других лесов.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.

Дисциплина (модуль) «Лесоведение, лесоводство, лесоустройство и лесная таксация» относится к вариативной части, является обязательной (Б1.В.ОД.1).

3. Перечень планируемых результатов обучения дисциплины (модуля) соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения указанной дисциплины обучающийся должен обладать общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

- способностью к разработке новых методов исследования и их применению в области лесного хозяйства с учетом соблюдения авторских прав (ОПК-3).

В результате освоения указанной дисциплины обучающийся должен обладать универсальными компетенциями (УК):

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1).

В результате освоения указанной дисциплины обучающийся должен обладать профессиональными компетенциями (ПК):

- способностью планировать и проводить теоретические исследования процессов роста и формирования лесных насаждений в экологических нишах произрастания древесных пород (ПК-1);
- умением планировать и организовать экспериментальную часть исследования, проводить статистический анализ данных, обеспечивающий достоверность материалов для моделирования процессов естественного роста и формирования лесных насаждений (ПК-2).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- биологию лесных растений, их русские и латинские названия;
- основные термины и определения;

- основные методы и приемы ведения лесного хозяйства;
- специальную литературу в области лесоведения, лесоводства, лесной таксации и лесоустройства.

Уметь:

- использовать полученные знания в научной и практической деятельности;
- оценивать и анализировать воздействие антропогенных и природных факторов на лес и лесное хозяйство;
- видеть и находить пути решения проблемных вопросов, преодоления трудностей в сфере научного поиска и производственной деятельности.

Владеть: методами решения лесоводственных задач на основе существующих в отрасли региональных нормативов;

умениями и навыками для анализа и обобщения сведений научного и практического характера, установления лесоводственных систем и способов рубок, методов восстановления и выращивания леса, повышения его продуктивности (с использованием современных вычислительных машин и программ).

4. Объем дисциплины (модуля) 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.

Вид учебной работы	Семестры		4 курс з/о	5 курс з/о	Всего часов
	6	7			
Аудиторные занятия (всего)	36		36		36/36
В том числе:	-	-	-	-	-
Лекции (Л)	18		18		18/18
Практические занятия (ПЗ)	18		18		18/18
Лабораторные работы (ЛР)					
Семинары (С)					
Курсовой проект (работа)					
Коллоквиумы (К)					
Контроль самостоятельной работы		36		36	36/36
<i>Другие виды аудиторной работы</i>					
Самостоятельная работа (всего)	36		36		36/36
В том числе:	-	-	-	-	-
Курсовой проект (работа), (самостоятельная работа) (КП-КР, СР)					
Расчётно-графические работы (РГР)					
Реферат (Р)					
Контрольная работа (КР)					
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>					
Вид промежуточной аттестации (зачёт, зачёт с оценкой, экзамен)	зачет	экзамен	зачет	экзамен	
Общая трудоёмкость, час.	72	36	72	36	108
зач. ед.	2	1	2	1	3/3

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

5.1 Содержание разделов (модулей) дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Лесоведение	Общее понятие о лесе
2.	Лесоводство	Способы и правила рубок спелых и перестойных насаждений. Выборочные рубки. Сплошные рубки. Постепенные рубки. Правила рубок в лесах Дальнего Востока. Особо охраняемые участки. Рубки ухода за лесом. Виды, методы, интенсивность и повторяемость рубок ухода. Виды рубок ухода на Дальнем Востоке.. .
3.	Лесная таксация	Таксация растущих деревьев и их совокупность. Определение запаса и выхода сортиментов.
4	Лесоустройство	Понятия о лесоустройстве. Методы и разряды лесоустройства. Организация системы лесоустройства

5.2 Разделы (модули) дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Практич занятия	Лаборат. занятия	Семинары	СРС	Всего час.
1.	Лесоведение	4	4			8	16
2.	Лесоводство	6	6			12	24
3	Лесная таксация	4	4			8	16
4	Лесоустройство	4	4			8	16
	Итого;	18	18			36	72

5.3 Разделы (модули) дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами (заполняется по усмотрению преподавателя)

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин								
		1	2	3	4	5	6	7	8	...
Последующие дисциплины										
1.	Комплексное ведение хозяйства в лесах Дальнего Востока	+	+							
2	История лесоводственных исследований на Дальнем Востоке								+	

6. Методы и формы организации обучения

6.1 Технологии интерактивного обучения при разных формах занятий в часах:

Формы Методы	Лекции (час)	Лабораторные занятия (час)	Тренинг, мастер-класс (час)	СРС (час)	Всего
Очное обучение					
Итого интерактивных занятий	-	-	-	-	0
Заочное обучение					
Итого интерактивных занятий	-	-	-	-	0

7. Лабораторный практикум - не предусмотрен учебным планом.

8 Практические занятия (семинары)

№ п/п	№ раздела дисциплины из таблицы 5.1.	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоёмкость (час.)
1.	Раздел 1. Лесоведение	Семинар 1.Общее понятие о лесе.	2
		Семинар 2.Признаки древостоя	2
2.	Раздел 2. Лесоводство	Семинар 3. Общее понятие о рубках леса	2
		Семинар 4. Правила рубок в лесах Дальнего Востока	2
		Семинар 5. Рубки ухода за лесом на Дальнем Востоке	2
3	Раздел 3.Лесная таксация	Семинар 6 Таксация растущих деревьев и их совокупность	2
		Семинар 7. Таксация леса	2
4	Раздел 4. Лесоустройство	Семинар 8. Предмет, цели и задачи лесоустройства	2
		Семинар 9.Организация системы лесоустройства	2
Итого:			18

9 Самостоятельная работа

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудоёмкость (час.)	Контроль выполнения работы (Опрос, тест, дом. задание, и т.д)
1.	Раздел 1	Семинар 1.Общее понятие о лесе. Основные компоненты леса. Понятие о фитоценозах, биоценозах, биогеноценозах, насаждениях, древостоях, подросте, подлеске, подгоне и другим элементам леса.	4	Выполнение домашнего задания с последующим выступлением на практическом занятии (семинаре)
		Семинар 2. Признаки древостоя: состав, полнота, возраст, происхождение, боните, товарность и другие показатели древостоя	4	

2	Раздел 2.	<p>Семинар 3. Общее понятие о рубках леса Рубки в спелых, перестойных насаждениях. Системы рубок. Виды или способы рубок. Выборочные рубки. Сплошные рубки. Постепенные рубки.</p> <p>Семинар 4. Правила рубок в лесах Дальнего Востока: особо защитные участки, породы, запрещенные в рубку, правила рубок в спелых перестойных эксплуатационных лесах Дальнего Востока, очистка мест рубок</p> <p>Семинар 5. Рубки ухода за лесом на Дальнем Востоке; виды, методы, интенсивность и повторяемость рубок ухода, организация и техника проведения рубок ухода. Рубки ухода в различных лесных формациях Дальнего Востока</p>	4 4 4	<p>Выполнение домашнего задания с последующим выступлением на практическом занятии (семинаре)</p> <p>Выполнение домашнего задания с последующим выступлением на практическом занятии (семинаре)</p> <p>Выполнение домашнего задания с последующим выступлением на практическом занятии (семинаре)</p>
3	Раздел 3	<p>Семинар 6. Таксация растущего дерева и их совокупности: Измерение диаметра, высоты, возраста и объема растущего дерева. Приборы и инструменты для определения таксационных показателей растущего дерева.</p> <p>Семинар 7. Таксация леса: определение среднего диаметра, средней высоты и среднего возраста элемента леса. Способы определения таксационных показателей элемента леса. Таксационные формулы для определения запаса древостоя.</p>	4 4	<p>Выполнение домашнего задания с последующим выступлением на практическом занятии (семинаре)</p> <p>Выполнение домашнего задания с последующим выступлением на практическом занятии (семинаре)</p>
4	Раздел 4.	<p>Семинар 8. Предмет, цели и задачи лесоустройства: лесоводственно-технические формы лесного хозяйства: по происхождению леса и способам лесовосстановления; по способам рубок: по товарности леса Спелость леса Возраст рубки Обороты рубок и хозяйства.</p> <p>Семинар 9. Организация системы лесоустройства: лесоустроительные организации, предприятия и партии; состав лесоустроительной партии; этапы</p>	4 4	<p>Выполнение домашнего задания с последующим выступлением на практическом занятии (семинаре)</p> <p>Выполнение домашнего задания с последующим выступлением на</p>

		и содержание лесоустроительных работ.		практическом занятии (семинаре)
--	--	---------------------------------------	--	---------------------------------

10. Примерная тематика курсовых работ. Не предусмотрена учебным планом.

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

11.1 Основная литература:

1. «Лесоведение, лесоводство, лесоустройство и лесная таксация»: учебное пособие для обучающихся по направлению подготовки 35.06.02 Лесное хозяйство ФГБОУ ВПО «Приморская ГСХА»: автор-составитель проф. Гуков Г.В. Уссурийск, 2015 – 162 с.
2. Минаев, В.Н. Таксация леса [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.Н. Минаев, Л.Л. Леонтьев, В.Ф. Ковазин. - Электрон. текст. дан. – СПб.: Лань, 2010. – 240 с. - Режим доступа: [www. e. Lanbook.com](http://www.e.Lanbook.com)
3. Сухих, В.И. Лесоустройство [Электронный ресурс]: учебник / В.И. Сухих, В.Л. Черных. - Электрон. текст. дан. – Йошкар-Ола: МарГТУ, 2014. – 400 с. - Режим доступа: [www. e. Lanbook.com](http://www.e.Lanbook.com).
4. Гуков, Г.В. Лесоведение на Дальнем Востоке : учеб. пособие / Г.В. Гуков; ФГБОУ ВПО ПГСХА.- 2-е изд., доп. – Владивосток : Дальнаука, 2014. - 423 с.

11.2 Дополнительная литература:

1. Никонов, М. В. Лесоводство [Текст] : учебное пособие / М.В. Никонов. - СПб : Лань, 2010. - 224 с.
2. Ломов, В. Д. Лесоводство [Текст] : практикум / В.Д. Ломов, А.П. Титов, П.Г. Мельник ; ФГБОУ ВПО "Московский гос. ун-т леса" . - 3-е изд. - М. : Изд-во МГУЛ, 2012. - 95 с.

11.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Гуков Г. В. Лесоведение, лесоводство, лесоустройство и лесная таксация: методические указания по освоению дисциплины (модуля) для обучающихся по направлению подготовки 35.06.02 Лесное хозяйство, направленности «Лесоведение, лесоводство, лесоустройство и лесная таксация» [Электронный ресурс]: / сост. Г. В. Гуков; ФГБОУ ВПО «Приморская ГСХА». – Электрон. текст дан. – Уссурийск: ФГБОУ ВПО «Приморская ГСХА», 2015. – 19 с. – Режим доступа: www.elib.primacad.ru.

2. Гуков Г. В. Лесоведение, лесоводство, лесоустройство и лесная таксация: Методические указания по практическим занятиям и самостоятельной работе для обучающихся по направлению подготовки 35.06.02 Лесное хозяйство направленности «Лесоведение, лесоводство, лесоустройство и лесная таксация» [Электронный ресурс]: / сост. Г. В. Гуков; ФГБОУ ВПО «Приморская ГСХА». – Электрон. текст дан. – Уссурийск: ФГБОУ ВПО «Приморская ГСХА», 2015. – 20 с. – Режим доступа: www.elib.primacad.ru.

11.4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

компьютер Intel Pentium,
Calculate Linux Desktop 18 Xfce (Свободно распространяемое ПО)
Firefox (Aurora) (Свободно распространяемое ПО)

- LibreOffice (Свободно распространяемое ПО)
- GIMP (Свободно распространяемое ПО)
- qPDFView (Свободно распространяемое ПО)
- SMPlayer (Свободно распространяемое ПО)
- Windows XP Professional (Лицензия 46290014 от 18.12.2009 г., постоянная)
- Антивирус Kaspersky Endpoint Security (2014 г. No лицензии: 19F4-140715-002543)
- Microsoft Office 2007 (Лицензия 47848094 от 21.10.2010 г., постоянная)
- Adobe Reader 9 (свободно распространяемое ПО)
- Firefox (свободно распространяемое ПО)

ноутбук Acer N15C4 (ES1-522-27BB)

Microsoft Windows 7 Профессиональная (SP1) (Лицензия 46290014 от 18.12.2009 г., постоянная)

- Антивирус Kaspersky Endpoint Security (2014 г. No лицензии: 19F4-140715-002543)
- Microsoft Office 2007 (Лицензия 47848094 от 21.10.2010 г., постоянная)
- Adobe Reader (право на использование ПО предоставляется на безвозмездной основе, согласно политики правообладателя,
https://www.images2.adobe.com/www.adobe.com/content/dam/acom/en/legal/licenses-terms/pdf/PlatformClients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357.pdf)

11.5. Перечень ресурсов информационно – телекоммуникационной сети (интернет), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Наименование	Назначение
Электронно-библиотечная система	Работа в электронно-библиотечной системе издательства «Лань» http://e.lanbook.com/
Электронная библиотека	Работа в электронной библиотеке методических материалов ФГБОУ ВО Приморская государственная сельскохозяйственная академия http://elib.primacad.ru/
Международные реферативные базы данных	Ресурсы открытого доступа: Платформа Nature: https://www.nature.com/siteindex/index.html

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

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
692510 Уссурийск, пр. Блюхера, д. 44 Аудитория 345 лекционная Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, научно-исследовательской работы	Комплект специальной учебной мебели. Доска аудиторная меловая. Мультимедийное оборудование: переносной ноутбук, стационарный проектор, стационарный экран, переносная акустическая система. Переносные наборы учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.

<p>692510 Уссурийск, пр. Блюхера, д. 44</p> <p>Аудитория № 410 кабинет лесоводства</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p>Комплект специальной учебной мебели.</p> <p>Доска аудиторная меловая.</p> <p>Переносное мультимедийное оборудование (экран, проектор «Епсон», ноутбук), плакаты. Наглядные пособия.</p>
<p>692510 Уссурийск, пр. Блюхера, д. 44</p> <p>Аудитория 141 Электронный читальный зал №1</p> <p>Аудитория для самостоятельной работы обучающихся</p>	<p>Комплект специальной учебной мебели.</p> <p>Мультимедийное оборудование: компьютеры, переносной проектор, переносной экран, переносная акустическая система.</p>

13. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестаций обучающихся по дисциплине (модулю) (является отдельным документом).

14. Особенности реализации дисциплины (модуля) для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

14.1 Наличие соответствующих условий реализации дисциплины (модуля)

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления дисциплина (модуль) реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей). Обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходят занятия, другие условия, без которых невозможно или затруднено изучение дисциплины (модуля).

14.2 Обеспечение соблюдения общих требований

При реализации дисциплины (модуля) на основании письменного заявления обучающегося обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение занятий для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей на основании письменного заявления; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

14.3 Доведение до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме всех локальных нормативных актов ФГБОУ ВО Приморская ГСХА по вопросам реализации данной образовательной программы.

Локальные нормативные акты ФГБОУ ВО Приморская ГСХА по вопросам реализации данной образовательной программы доводятся до сведения

обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

14.4 Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья.

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, на компьютере, в форме тестирования и т.п.). Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья. Продолжительность подготовки обучающегося к ответу увеличивается не менее чем на 0,5 часа.