

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Комин Андрей Эдуардович  
 Должность: ректор  
 Дата подписания: 17.03.2021 08:13:18  
 Уникальный программный ключ:  
 f6c6d686f0c899fdf76a1ed8b448452ab8cac6fb1af6547b6d40cdf1bdc60ae2

ФГБОУ ВО ПРИМОРСКАЯ ГСХА

**УТВЕРЖДАЮ**  
**Декан института**

 **О.Ю.Приходько**

«27» марта 2019 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### Ботаника

(наименование учебной дисциплины)

**Уровень основной профессиональной образовательной программы**  
**академический бакалавриат**

(бакалавриат, магистратура, специалитет)

**Направление (я) подготовки** 35.03.01 Лесное дело  
 (код и полное наименование направления подготовки/специальности)

**Направленность (профиль)** Лесопарковое хозяйство  
 (полное наименование направленности (профиля) из ПООП)

**Форма обучения** очная, заочная  
 (очная, очно-заочная (вечерняя), заочная)

**Институт** лесного и лесопаркового хозяйства  
 (полное наименование института)

**Кафедра** Лесных культур  
 (полное наименование кафедры)

**Статус дисциплины (модуля)** обязательная часть Б1.О.08  
 (базовая, вариативная обязательная, вариативная по выбору, факультативная)

**Курс 1** **Семестр 1, 2**

**Учебный план набора 2019 года и последующих лет.**

**Распределение рабочего времени:**

### РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО СЕМЕСТРАМ

Семестр/ курс	Учебные занятия (час.)							Контроль	Форма итоговой аттестации
	Общий объём	Контактная работа				Самостоятельная работа СР			
		Всего	Лекции	ЛЗ	ПЗ	КП (КР)	Другие виды (СР)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 Семестр	108	54	22	32			54		Зачет
2 Семестр	180	54	22	32			90	36	Экзамен
1 курс з/о	288	28	12	16			251	9	Экзамен
Итого оч/заоч	288/ 288	108 / 28	44 / 12	64 / 16	/	- / -	144 / 251	36 / 9	Экзамен Зачет / Экзамен

Общая трудоёмкость в соответствии с учебным планом в зачётных единицах 8 ЗЕТ.

## **Лист согласований**

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, утвержденного 26 июля 2017 г. №706, (зарегистрировано 16.08.17г. №47807).

рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 24 » января 2019 г., протокол № 8.

Разработчик ст.преподаватель каф.лесных культур



Гамаева С.В.

Зав. кафедрой лесных культур к.с/х.н., доцент

Гриднев А.Н.

Рабочая программа одобрена на совете Института лесного и лесопаркового хозяйства, протокол № 7 от 6 марта 2020 г.

## **1 Цели и задачи дисциплины (модуля)**

**Цель:** сформировать у обучающихся четкую систему знаний в области морфологии, анатомии, систематики, геоботаники и экологии растений.

### **Задачи:**

- приобретение обучающимися знаний о формировании, функциях и особенностях морфологического и анатомического строения органов растений;
- изучение особенностей морфологии, систематики размножения и географического распространения, экологии представителей основных таксономических групп растений;
- формирование умений использования методов ботанических исследований в научно-практической деятельности.

## **2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Базовая часть Б1.О.08

## **3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Компетенции, формируемые в процессе освоения дисциплины (модуля):  
ОПК-1

- **ОПК-1.** Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий.
- **ИД-2оПК.1.** Использует основы биологии и экологии, физические и химические законы и принципы в своей профессиональной деятельности.

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающиеся должны:

### **Знать:**

- особенности роста, развития и процессов жизнедеятельности растений;
- особенности их внешнего и внутреннего строения органов растений в связи с выполняемыми функциями и условиями произрастания;

- особенности размножения отдельных групп растений и их использование при разведении растений в культуре;
- систематику растений, правила ботанической номенклатуры, систематические единицы и названия основных таксонов растений; систематические признаки растений различных таксонов и названия их типичных представителей;
- виды декоративных, лекарственных, кормовых и нуждающихся в охране лесных представителей основных таксонов растений, их практическое значение и требования к условиям произрастания;
- классификацию, строение, признаки, развитие растительных сообществ;
- жизненные формы и экологические группы растений, как результат их приспособления к окружающей среде.

**Уметь:**

- различать жизненные формы растений;
- проводить морфологический анализ строения вегетативных и генеративных органов растений;
- работать с микроскопом и готовить анатомические препараты;
- определять в полевых условиях систематическую принадлежность и названия видов растений;
- использовать русскую и латинскую номенклатуру таксонов;
- выделять фенологические фазы развития растений;
- выделять группы растений по отношению к экологическим и антропогенным факторам;
- применять теоретические знания в практической деятельности;

**Владеть:**

- необходимой для дальнейшего обучения и профессиональной деятельности суммой знаний и терминов по данной дисциплине;
- навыками в распознавании природных группировок и экосистем;
- методикой геоботанического описания и анализа почвенного покрова;
- методами ботанических исследований в научной и практической деятельности.

**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 7 зачетных единиц.

Вид учебной работы	Очное								Заочное					Всего часов
	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	
Семестры (очн)    курс (з/о)														
<b>Контактная работа с преподавателем (всего)</b>	<b>54</b>	<b>54</b>							<b>26</b>					<b>108/26</b>
В том числе:														-
Лекции (Л)	22	22							12					44/12
Занятия семинарского типа, в том числе:														
Практические занятия (ПЗ)														/
Практикумы (П)														
Лабораторные работы (ЛР)	32	32							16					64/16
Коллоквиумы (К)														
Иные аналогичные занятия														
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>54</b>	<b>90</b>							<b>251</b>					<b>144/251</b>
В том числе:														-
Курсовой проект (работа) (КП-КР,)														-/-
Расчётно-графические работы (РГР)														
Реферат (Р)														
Контрольная работа (КР)									28					-/28
Иные аналогичные занятия	54	90							223					144/223
Контроль		36							9					36/9
Вид промежуточной аттестации (зачёт, зачёт с оценкой, экзамен)														Зачет, экзамен/Экзамен
<b>Общая трудоёмкость час</b>	<b>108</b>	<b>144</b>							<b>252</b>					<b>288/288</b>

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

### 5.1 Содержание разделов дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Содержание раздела
1.	Ботаника как наука	Ботаника как дисциплина, краткая история развития, разделы ботаники и значение ее изучения для бакалавров направления подготовки «Лесное дело».
2.	Анатомия растений	Клетка как основная структурная и функциональная единица. Строение растительной клетки. Типы деления клетки. Понятие о тканях. Образовательные и постоянные ткани, их виды, особенности строения клеток в связи с выполняемыми функциями. Понятие о ксилеме и флоэме. Проводящие пучки и их типы. Первичное и вторичное строение вегетативных органов растений. Понятие о стеле и ее эволюции. Особенности внутреннего строения органов растений различных систематических групп.
3	Морфология вегетативных и генеративных органов растений.	Функции корня. Типы корней и корневых систем. Зоны корня. Симбиоз корня с почвенными организмами. Морфология стебля и побега. Понятие о почке, типы почек и их строение. Типы ветвления побегов. Морфология простых и сложных листьев. Метаморфозы вегетативных органов растений, аналогичные и гомологичные органы. Морфология генеративных органов цветковых растений (структура, формула и диаграмма цветка, типы соцветий, классификация и строение семян и плодов).
4	Размножение растений	Способы размножения растений и их биологическое значение (вегетативное, собственно бесполое и половое). Явление разноспоровости. Эволюция форм полового процесса. Чередование поколений и смена ядерных фаз в жизненном цикле растений. Биологическое значение различных способов размножения растений.
5	Систематика растений. Царство Грибы. Отделы низших и высших растений.	Систематика растений как наука. Периоды развития и методы систематики растений. Систематические единицы. Общая характеристика и классификация, особенности строения и размножения представителей царства Грибы, отделов низших и высших растений: Сине-зеленые, Зеленые, Бурые, Красные и Диатомовые водоросли, Лишайники, высшие споровые, Голосеменные и Покрытосеменные растения.
6	Основы фитогеографии, геоботаники и экологии растений.	Фитогеография и предмет ее изучения. Геоботаника и ее разделы: фитоценология, систематика фитоценозов и география фитоценозов (геоботаническое районирование). Классификация растительности. Горизонтальная и вертикальная зональность. Экологические группы растений по отношению к свету, богатству и влажности почвы и другим экологическим факторам. Растения индикаторы. Жизненные формы растений как результат эволюционного приспособления.

## 5.2 Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Лекции	Занятия семинарского типа					Самостоятельная работа	Всего часов
			Семинары	Практические занятия	Практикум	Лабораторные работы	Коллоквиум		
1	Ботаника как наука	1						2	3
2	Анатомия растений	13				16		28	57
3	Морфология вегетативных и генеративных органов растений					12		25	37
4	Размножение растений	2						6	8
5	Систематика растений. Царство Грибы. Отделы низших и высших растений.	22				36		68	126
6	Основы фитогеографии, геоботаники и экологии растений.	6						15	21
	Контроль								36
	<b>Итого</b>	<b>44</b>				<b>64</b>		<b>144</b>	<b>252</b>

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

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин (модулей)	Номера разделов данной дисциплины (модуля), необходимые для освоения обеспечиваемых (последующих) дисциплин (модулей)									
		1	2	3	4	5	6	7	8	...	
Предшествующие дисциплины (модули)											
...											
Последующие дисциплины (модули)											
1.	Физиология растений		+	+		+	+				
2.	Дендрология	+	+	+		+	+				
3.	Лесная фитопатология		+	+	+	+					

4.	Экология		+			+	+			
5.	Лесоведение				+	+	+			
6.	Основы лесопаркового хозяйства				+	+	+			
7.	Лесная селекция		+	+	+	+				
8.	Цветоводство и газоноведение			+	+	+	+			
9.	Недревесная продукция леса		+	+						
10.	Лесное товароведение с основами древесиноведения		+			+				
11.	Лесные культуры			+		+	+			
12.	Лекарственные и пищевые растения		+	+	+	+	+			
13.	Биология зверей и птиц					+	+			
14.	Содержание декоративных зеленых насаждений			+	+	+				
15.	Растения в интерьере			+	+	+	+			

## 6 Методы и формы организации обучения

Технологии интерактивного обучения при разных формах занятий в часах

Формы Методы	Лекции (час)	Семинарские занятия (час)	Тренинг Мастер-класс (час)	СРО (час)	Всего
IT-методы					
Работа в команде					
Игра					
Поисковый метод					
Решение ситуационных задач		4			4
Исследовательский метод		6			6
Итого интерактивных					10



занятий					
---------	--	--	--	--	--

### 6.1 Применение активных и интерактивных методов обучения

№ п/п	Форма занятия	Тема занятия	Наименование используемых интерактивных методов	Количество часов
1	Лабораторное занятие	Исследование влияния солнечного света и повышенной концентрации солей на цитоплазму растительной клетки	Занятие-исследование	2
2	Лабораторное занятие	Сравнение внутреннего строения стебля древесных и лиственных и хвойных пород	Решение проблемной ситуации	2
3	Лабораторное занятие	Исследование внутреннего строения листьев различных групп растений	Занятие-исследование	2
4	Лабораторное занятие	Биологические особенности лишайников	Занятие-исследование	2
5	Лабораторное занятие	Определение растений.	Решение проблемной ситуации	2

### 7 Лабораторный практикум

№ п/п	№ раздела дисциплины из таблицы 5.1.	Наименование лабораторных работ	Трудоёмкость (час.)
1.	2	Устройство микроскопа. Строение и форма растительной клетки.	2
2.	2	З.И. Физические свойства цитоплазмы. Пластиды.	2
3.	2	Покровные и основные ткани.	2
4.	2	Проводящие и механические ткани.	2

5.	3	Морфология корня.	2
6.	3	Морфология стебля и побега.	2
7.	3	Морфология листа.	2
8.	2	Анатомия корня.	2
9.	2	З.И.Анатомия стебля древесных растений.	2
10.	2	Микроскопическое строение стебля травянистых растений.	2
11.	2	З.И. Анатомия листа.	2
12.	3	Строение цветка. Формула и диаграмма цветка.	2
13.	3	Соцветия. Семена	2
14.	3	Плоды, строение и классификация. <i>работа по</i>	2
15.	5	Отдел Грибы. Систематическое положение, строение и размножение типичных представителей.	4
16.	5	З.И. Водоросли. Систематическое положение, особенности строения и размножения типичных представителей. Лишайники	2
17.	5	Отделы Мхи. Особенности строения, размножения. Систематическое положение типичных представителей. Их значение.	2
18.	5	Отделы Хвощевидные и Плауновидные. Систематическое положение, особенности строения и размножения типичных представителей.	2
19.	5	Отдел Папоротниковидные. Особенности строения, размножения. Систематическое положение типичных представителей. Их значение.	2
20.	5	Отдел Голосеменные растения. Систематическое положение, особенности строения и размножения типичных представителей.	2
21.	5	Р.С.З. Проведение морфологического анализа видов покрытосеменных растений, схема описания растений. Определение растений.	2
22.	5	Класс Двудольные. Морфологический анализ и знакомство с типичными представителями семейства Лютиковые, (декоративные, лекарственные, ядовитые, охраняемые растения).	2
23.	5	Морфологический анализ и знакомство с типичными представителями семейств Маковые, Розоцветные (декоративные, кормовые, лекарственные, ядовитые, охраняемые растения).	2
24.	5	Морфологический анализ и знакомство с типичными представителями семейств Бобовые, Мареновые, Капустные.	2

25.	5	Морфологический анализ и знакомство с типичными представителями семейств Гвоздичные, Гераниевые, Сельдерейные о (декоративные, лекарственные, ядовитые, охраняемые растения	2
26.	5	П.М. Экскурсия в весенний лес и знакомство с первоцветами	2
27.	5	Морфологический анализ и знакомство с типичными представителями семейств Норичниковые, Яснотковые, (декоративные, лекарственные, ядовитые, охраняемые растения ).	2
28.	5	Морфологический анализ и знакомство с типичными представителями семейства, Астровые	2
29.	5	Класс Однодольные. Морфологический анализ и знакомство с типичными представителями семейств Лилейные, Осоковые (декоративные, лекарственные, ядовитые, охраняемые растения).	2
30.	5	Морфологический анализ и знакомство с типичными представителями семейства Мятликовые.	2
31	5	Отчет по экскурсии в весенний лес	2
		ИТОГО:	64

## 8 Семинарские занятия не предусмотрены учебным планом

## 9 Самостоятельная работа

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудо-емкость (час.)	Контроль выполнения работы (Опрос, тест, дом. задание, и т.д)
1.	2	Самостоятельное изучение темы «Способы деления клетки».	6	Проверка конспекта
2.	2	Подготовка к контролю по теме «Строение растительной клетки»	6	Тест
3.	2	Самостоятельное изучение выделительных тканей.	6	Проверка конспекта
4.	2	Подготовка к контролю по теме: « Растительные ткани»	6	Тест
5.	2	Подготовка к контрольным работам по темам «Анатомия корня», «Анатомия стебля древесных и травянистых растений», «Анатомия	6	Контрольные работы

		листа».		
6.	3	Подготовка к собеседованию по морфологии вегетативных органов растений.	6	Собеседование
7.	3	Самостоятельное изучение вопросов: Условия прорастания семян, строение проростков однодольных и двудольных растений.	6	Проверка конспекта.
8.	3	Подготовка к контрольной работе по теме «Морфология генеративных органов цветковых растений».	8	Контрольная работа
9	4	Подготовка к собеседованию по теме «Размножение растений».	6	Собеседование
10.	5	Подготовка к опросу по теме «Введение в систематику растений».	6	Фронтальный опрос
11.	5	Подготовка к контрольной работе по теме «Грибы».	6	Контрольная работа
12	5	Подготовка к контрольной работе по теме «Водоросли, лишайники».	6	Контрольная работа
13.	5	Подготовка к контрольным работам по теме «Высшие споровые растения»	6	Контрольная работа
14.	5	Подготовка к контрольной работе по теме «Голосеменные».	6	Контрольная работа
15.	5	Подготовка к собеседованию по биологическому разнообразию цветковых растений класса двудольных растений.	8	Собеседование
16.	5	Выполнение индивидуального задания «Сравнительная характеристика семейств двудольных растений»	6	Предоставление выполненного задания
17.	5	Подготовка к собеседованию по биологическому разнообразию цветковых растений класса Однодольные.	8	Собеседование
	5	Выполнение отчета по экскурсии	6	Предоставление отчета
14	6	Подготовка к контролю по теме «Основы геоботаники и экологии растений»	10	Тест

15.		Подготовка к экзамену	20	Сдача экзамена
		<b>Итого</b>	<b>144</b>	

## **10 Примерная тематика курсовых проектов (работ) не предусмотрена учебным планом**

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

### 11.1 Основная литература

1. Андреева, И. И. Ботаника [Текст] / И. И. Андреева, Л.С. Родман. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : БИБКОН, 2016. - 596 с. - ISBN 978-5-905563-60-7.
2. Суворов, В.В. Ботаника с основами геоботаники / В.В. Суворов, И.Н. Воронова. - М. : АРИС, 2012. - 520 с. - ISBN 978-5-905616-01-3
3. Гамаева С.В. Ботаника. Систематика растений : учеб. пособие / С.В. Гамаева. - Уссурийск, 2016. – 156 с.

### 11.2 Дополнительная литература

1. Чухлебowa, Н. С. Ботаника (цитология, гистология, анатомия) [Текст] : учеб. пособие для студентов вузов / Н.С. Чухлебowa, Л.М. Бугинова, Н.В. Ледовская ; ФГОУ ВПО Ставропольский гос. аграрный ун-т. - М. : Колос ; Ставрополь : АГРУС, 2008. - 148 с. - ISBN 978-5-10-003954-4.
2. Разумов, В.А. Экология : учеб. пособие / В.А. Разумов. - М. : ИНФРА-М, 2014. - 296 с. - ISBN 978-5-16-005219-9

### 11.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

1. Ботаника. Методические указания по освоению дисциплины (модуля) для обучающихся по направлению 35.03.01 Лесное дело, направленность (профиль) – Лесное хозяйство, Лесное охотоведение [Электронный ресурс]: / С.В. Гамаева; - Изд.3-е перераб. и доп.- ФГБОУ ВО «Приморская государственная сельскохозяйственная академия». – Электрон. текст. дан. - Уссурийск: ПГСХА, 2019.– 47 с. - Режим доступа [www de.primacad.ru](http://www.de.primacad.ru)

### 11.4 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю),

включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

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

Microsoft Office 2007 (Лицензия 47848094 от 21.10.2010 г., постоянная)

Антивирус Kaspersky Endpoint Security 2016 г. No лицензии: 1A5C-160930-035434-320-509

Calculate Linux Desktop 18 Xfce (Свободно распространяемое ПО)

Firefox (Aurora) (Свободно распространяемое ПО)

Libre Office (Свободно распространяемое ПО)

GIMP (Свободно распространяемое ПО)

qPDF View (Свободно распространяемое ПО)

SMPlayer (Свободно распространяемое ПО)

Adobe Reader 9 (свободно распространяемое ПО)

Firefox (свободно распространяемое ПО)

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

Электронная библиотека «Лань» – [www.e.Lanbook.com](http://www.e.Lanbook.com);

Электронный каталог учебно-методических материалов ФГБОУ ВПО Приморская ГСХА; Электронный каталог ФГБОУ ВО Приморская ГСХА;

Научная электронная библиотека eLibrary.ru;

Научная электронная библиотека «Киберленинка»;

ЭБС «Юрайт»;

Поисковые системы Yandex.ru, Google.ru, Rambler.ru

Удаленный терминал ФГБНУ ЦНСХБ. . Договор №8-УТ/2016 от 08 апреля 2016 ФГБНУ ЦНСХБ 08.04.2016-07.04.2017

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

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
---	---

<p>692510 Приморский край, г. Уссурийск, проспект Блюхера, д. 44</p> <p>Аудитория 401</p> <p>Лекционная</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p>Комплект специальной учебной мебели.</p> <p>Доска аудиторная меловая.</p> <p>Мультимедийное оборудование: переносной ноутбук, переносной проектор, стационарный экран, переносная акустическая система.</p> <p>Переносные наборы учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.</p>
<p>692510 Приморский край, г. Уссурийск, проспект Блюхера, д. 44</p> <p>Аудитория 414 лаборатория ботаники</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>Мультимедийное оборудование переносной ноутбук, переносной проектор, переносной экран, переносная акустическая система.</p> <p>Переносные наборы учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.</p> <p>Раздаточный материал (гербарии), комплекты микропрепаратов, микроскопы -10 шт.</p>
<p>692510, Приморский край, г. Уссурийск, проспект Блюхера, 44,</p> <p>аудитория № 141 Электронный читальный зал №1</p> <p>Аудитория для самостоятельной работы</p>	<p>Комплект специальной мебели, ПК (Celeron(r) сри) – 15 шт., выход в Internet, комплект лицензионного программного обеспечения, доступ в ЭБС издательства «Лань», eLIBRARY</p>

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

**14 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)**

1. Гамаева С.В. Ботаника. Методические указания для лабораторных занятий и самостоятельной работы по анатомии и морфологии растений для обучающихся по направлению 35.03.01-Лесное дело, направленность

(профиль) Лесное хозяйство, Лесное охотоведение [Электронный ресурс]:/ С.В. Гамаева; - Изд. 3-е перераб. и доп. - ФГБОУ ВО «Приморская государственная сельскохозяйственная академия». – Электрон. текст. дан. - Уссурийск: ПГСХА, 2019.– 42с. - Режим доступа [www de primacad.ru](http://www.de.primacad.ru)

2. Гамаева С.В Ботаника. Методические указания для лабораторных занятий и самостоятельной работы по систематике низших, высших споровых и голосеменных растений для обучающихся по направлению 35.03.01 -Лесное дело, направленность (профиль) Лесное хозяйство, Лесное охотоведение [Электронный ресурс]:/ С.В. Гамаева; - Изд. 3-е перераб. и доп.; ФГБОУ ВО «Приморская государственная сельскохозяйственная академия». – Электрон. текст. дан. - Уссурийск: ПГСХА, 2019.– 69 с. - Режим доступа [www de primacad.ru](http://www.de.primacad.ru)

3. Гамаева С.В Ботаника. Методические указания для лабораторных занятий и самостоятельной работы по морфологии генеративных органов цветковых растений для обучающихся по направлению 35.03.01 -Лесное дело, направленность (профиль) Лесное хозяйство, Лесное охотоведение, [Электронный ресурс]: / С.В. Гамаева; - Изд. 3-е перераб. и доп.; ФГБОУ ВО «Приморская государственная сельскохозяйственная академия». – Электрон. текст. дан. - Уссурийск: ПГСХА, 2019. – 29 с. - Режим доступа: [www de primacad.ru](http://www.de.primacad.ru)

6. ГамаеваС.В. Ботаника. Методические указания по освоению дисциплины (модуля) и задания для выполнения контрольной работы для обучающихся по направлению 35.03.01 -Лесное дело, направленность (профиль) Лесное хозяйство, Лесное охотоведение [Электронный ресурс]:/С.В. Гамаева. - Изд. 3-е перераб. и доп.; ФГБОУ ВО «Приморская государственная сельскохозяйственная академия». – Электрон. текст. дан. - Уссурийск: ПГСХА, 2019. - 48с. - Режим доступа: [www de primacad.ru](http://www.de.primacad.ru)

## **15 Особенности реализации дисциплины (модуля) для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

### **15.1. 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 освоение дисциплины (модуля).



## 15.2 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.

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

Все локальные нормативные акты Приморской ГСХА по вопросам реализации данной дисциплины (модуля) доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

## 15.4 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 для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно 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 на зачете увеличивается не менее чем на 0,5 часа.

