

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Комин Андрей Дмитриевич
Должность: ректор
Дата подписания: 04.12.2025 16:03:53
Уникальный программный ключ:
f6c6d686f0c8999fdf76a1ed8b448452ab8cac6fb1af6547b6d40cdf1bdc60ae2

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПРИМОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ПРИНЯТО
На заседании Учёного совета
ФГБОУ ВО Приморский ГАТУ
Протокол № 10
от 25 марта 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ
Ректор ФГБОУ ВО Приморский ГАТУ
_____ А.Э. Комин
25 марта 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
БОТАНИКА**

(на базе среднего общего образования)
по специальности среднего профессионального образования
35.02.01 – Лесное и лесопарковое хозяйство
форма обучения – очная

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство, утверждённым Министерством просвещения Российской Федерации от 27 октября 2023 г. № 799 и учебным планом подготовки специалистов среднего звена, утвержденным ректором ФГБОУ ВО Приморский ГАТУ.

Программу составил:

преподаватель

Гамаева С.В.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цели, задачи и место дисциплины в структуре ОПОП СПО

Дисциплина «Ботаника» изучается на *базовом* уровне в общепрофессиональном цикле учебного плана основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена – 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство.

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

Задачи:

- приобретение обучающимися теоретических и практических знаний в области ботаники;
- формирование умений использования знаний и методов ботанических исследований в практической деятельности;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей у обучающихся;
- воспитание убежденности в необходимости рационального природопользования и бережного отношения к окружающей среде;
- формирование компетенций, необходимых в профессиональной деятельности.

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; 	<p>сформировать знания об (о):</p> <ul style="list-style-type: none"> - месте и роли ботаники в системе естественно-научных дисциплин, в формировании естественно-научной картины мира, - о роли растений в природе и глобальной экосистеме планеты. - особенностях роста, развития и процессах жизнедеятельности растений, особенностях их клеточного строения; - особенностях внешнего и внутреннего строения органов растений в связи с выполняемыми функциями и условиями произрастания; - способах размножения растений и их биологическом и практическом значении в процессе лесовосстановления; - современных методах классификации растений; - систематических признаках основных групп растений и их типичных представителей; - видах декоративных, лекарственных кормовых и нуждающихся в охране представителей основных таксонов растений; - жизненных формах и экологических группах растений, как результате их приспособления к окружающей среде; - владеть умениями различать жизненные формы растений; - проводить морфологический анализ 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 бинарную номенклатуру видов и таксонов, к которым они принадлежат;

	<ul style="list-style-type: none"> - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; -- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; <p>и способность их использования в познавательной и социальной практике</p>	<ul style="list-style-type: none"> - осуществлять фенологические наблюдения за ростом и развитием растений; - выделять группы растений по отношению к экологическим факторам; - применять полученные теоретические знания и практические умения в профессиональной деятельности; - критически оценивать информацию, включающую псевдонаучные знания о растениях из различных источников (интернет-сайтах); - создавать свои собственные письменные и устные сообщения на основе информации из нескольких источников грамотно использовать понятийный аппарат ботаники.
--	--	---

2. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины

Трудоемкость дисциплины составляет 174 академических часа. Форма промежуточной аттестации: экзамен во 2 семестре.

№ п/п	Формы образовательной деятельности по образовательной программе при освоении дисциплины	Количество академических часов
1.	Основное содержание, в т.ч.	156
1.1	теоретическое обучение	68
1.2	лабораторные занятия	74
1.3	самостоятельная работа	14
2.	Вид промежуточной аттестации (ПА)	
	<i>экзамен</i>	18
Всего по дисциплине		174

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины для обучающихся очной формы обучения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<i>I Семестр</i>		14	
<i>Раздел 1. Цитология</i>			
<i>Тема 1.1.</i>	<i>Основное содержание учебного материала</i>	4	<i>OK 01</i>
Введение. Строение и функции растительной клетки	Разделы ботаники. Строение растительной клетки. Отличие растительной клетки от животной	2	
	<i>В том числе практических (лабораторных) занятий</i>	2	
	Устройство микроскопа. Строение и форма растительной клетки.		
<i>Тема 1.2.</i>	<i>Основное содержание учебного материала</i>	4	<i>OK 01</i>
Компоненты протопласта Физические свойства цитоплазмы.	Компоненты протопласта: гиалоплазма, двумембранные, одномембранные и немембранные клеточные органоиды. Ядро, его строение и функции. Физические свойства цитоплазмы.	2	
	<i>В том числе практических (лабораторных) занятий</i>	2	
	Пластиды (хлоропласты, хромопласты и лейкопласты). Движение цитоплазмы. Явление тургора и плазмолиза		
<i>Тема 1.3.</i>	<i>Основное содержание учебного материала</i>	6	<i>OK 01</i>
Продукты жизнедеятельности протопласта.	Запасные вещества клетки. Строение и формирование клеточной стенки	2	
	<i>В том числе практических (лабораторных) занятий</i>	4	
	Запасные вещества клетки (крахмальные и алейроновые зерна, липидные капли).		
<i>Раздел 2. Гистология</i>		12	
<i>Тема 2.1.</i>	<i>Основное содержание учебного материала</i>	2	<i>OK 01</i>
<i>Образовательные ткани</i>	Понятие о тканях. Особенности строения клеток образовательных тканей. Классификация и виды образовательных тканей.		

Тема 2.2. Основные и покровные ткани	Основное содержание учебного материала	4	<i>OK 01</i>
	Особенности строения клеток основных и покровных тканей. Виды основных и покровных тканей, их местоположение и функции.	2	
	В том числе практических (лабораторных) занятий	2	
	Изучение особенностей строения клеток запасающей и воздухоносной паренхимы. Покровные ткани – эпидерма, пробка и корка		
Тема 2.3. Проводящие и механические ткани	Основное содержание учебного материала	6	<i>OK 01</i>
	Особенности строения клеток проводящих и механических тканей. Виды проводящих и механических тканей, их местоположение и функции.	2	
	В том числе практических (лабораторных) занятий	4	
	Изучение особенностей строения клеток проводящих и механических тканей (трахеи и ситовидные трубки. Склеренхимные волокна, клетки колленхимы, склереиды). <i>Коллоквиум по теме «Растительные ткани»</i>		
Раздел 3. Морфология вегетативных органов растений		16	
Тема 3.1. Морфология корня	Основное содержание учебного материала	4	<i>OK 01</i>
	В том числе практических (лабораторных) занятий	2	
	Функции корня, типы корней и корневых систем. Зоны корня. Метаморфозы корня.		
Тема 3.2 Морфология стебля	Основное содержание учебного материала	4	<i>OK 01</i>
Функции стебля. Типы стеблей по способу роста и поперечному сечению. Побег, части побега, типы побегов. Почка, типы почек. Видоизменения надземных и подземных побегов.			
В том числе практических (лабораторных) занятий	2		
Тема 3.3. Морфология листа	Основное содержание учебного материала	8	<i>OK 01</i>
	В том числе практических (лабораторных) занятий	4	
	Функции листа. Части листа. Форма основания и верхушки листовой пластинки. Форма		

	листа, край листа и жилкование. Формы расчленения листовой пластинки. Типы сложных листьев. Листорасположение и крепление листа. Метаморфозы листа. <i>Коллоквиум по морфологии вегетативных органов растений.</i>		
Раздел 4. Микроскопическое строение вегетативных органов растений		12	
Тема 4.1. Анатомия корня	Основное содержание учебного материала	4	<i>OK 01</i>
	В том числе практических (лабораторных) занятий	2	
	Первичное строение корня. Переход корня ко вторичному строению. Вторичное строение корня непучкового и пучкового типа.		
Тема 4.2. Анатомия стебля древесных и травянистых растений	Основное содержание учебного материала	6	<i>OK 01</i>
	В том числе практических (лабораторных) занятий	4	
	Типы стелей. Особенности внутреннего строения стебля древесных растений. Строение стебля древесных лиственных и хвойных пород. Особенности анатомического строения стебля травянистых растений. Сравнение внутреннего строения стебля двудольных и однодольных растений.		
Тема 4.3. Анатомия листа	Основное содержание учебного материала	2	<i>OK 01</i>
	В том числе практических (лабораторных) занятий	2	
	Особенности анатомического строения листьев хвойных и лиственных пород.		
Раздел 5. Размножение растений. Морфология генеративных органов цветковых растений		16	
Тема 5.1. Способы размножения растений	Основное содержание учебного материала	2	<i>OK 01</i>
	Вегетативное размножение растений и его биологическое значение. Собственно, бесполое размножение. Типы спор. Половое размножение растений, его формы и эволюция. Чередование поколений и смена ядерных фаз в жизненном цикле растений.		
Тема 5.2. Морфология цветка	Основное содержание учебного материала	4	<i>OK 01</i>
	В том числе практических (лабораторных) занятий	2	
	Цветок, его строение и функции. Формула и диаграмма цветка.		
Тема 5.3	Основное содержание учебного материала	8	<i>OK 01</i>

Строение семян и плодов	В том числе практических (лабораторных) занятий	6	
	Простые и сложные моноподиальные и симподиальные соцветия. Типы семян. Строение семян с эндоспермом и без эндосперма. Строение классификация плодов. <i>Коллоквиум по морфологии генеративных органов растений цветковых растений</i>		
Тема 5.4 Описание и определение растений	Основное содержание учебного материала	2	OK 01
	В том числе практических (лабораторных) занятий	2	
	Составление морфологического описания цветкового растения и его определение с помощью определителя.		
II Семестр	Раздел 6. Систематика растений	66	
Тема 6.1 Царство Грибы. Отдел Лишайники	Основное содержание учебного материала	12	OK 01
	В том числе лабораторных занятий	6	
	Общая характеристика грибов, их строение, питание, размножение. Отличие грибов от растений. Принципы классификация грибов. Типичные представители классов, их размножение и хозяйственное значение. Лишайники. Своеобразие строения и развития. Роль в природе. Хозяйственное значение.		
Тема 6.2 Группа отделов Водоросли	Основное содержание учебного материала	4	OK 01
	В том числе практических (лабораторных) занятий	2	
	Уровни организации таллома. Экологические группы водорослей. Особенности строения клеток водорослей. Принципы классификации. Общая характеристика Сине-зелёных, Зелёных, Бурых, Красных и Диатомовых водорослей. Циклы развития типичных представителей и их хозяйственное значение.		
Тема 6.3 Высшие споровые растения	Основное содержание учебного материала	12	OK 01
	В том числе практических (лабораторных) занятий	6	
	Происхождение высших растений и их приспособления к жизни на суше. Отделы Моховидные, Псилотофиты, Плауновидные, Хвощевидные и Папоротниковидные Общая		

	характеристика, классификация, циклы развития и хозяйственное значение типичных представителей. Ископаемые группы высших споровых растений и их значение для понимания эволюции растительного мира. Виды споровых растений во флоре Приморского края. Русские и латинские названия представителей.		
Тема 6.4 Отдел Голосеменные растения	Основное содержание учебного материала	4	
	В том числе практических (лабораторных) занятий	2	
	Особенности строения и размножения голосеменных растений, их происхождение и классификация. Виды голосеменных растений во флоре Приморского края, их хозяйственное значение. Растения занесенные в Красную книгу и запрещенные в рубку.		OK 01
Тема 6.5 Характеристика отдела Покрытосеменные растения	Основное содержание учебного материала	8	OK 01
	Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика Микро- и мегаспорогенез, развитие гаметофитов у покрытосеменных растений. Систематика отдела Покрытосеменные растения.		
	В том числе практических (лабораторных) занятий	4	
	Морфологический анализ и знакомство с типичными представителями семейства Лютиковые, и Маковые (декоративные, лекарственные, ядовитые, охраняемые растения). Определение растений местной флоры.		
Тема 6.6 Семейства Розанные и Гвоздичные	Основное содержание учебного материала	4	OK 01
	В том числе практических (лабораторных) занятий	2	
	Общая характеристика семейств Розоцветные и Гвоздичные. Морфологический анализ и знакомство с типичными представителями семейств Розоцветные и Гвоздичные (декоративные, кормовые, лекарственные, ядовитые, охраняемые растения) местной флоры.		
Тема 6.7 Общая характеристика семейств Бобовые и Гераниевые.	Основное содержание учебного материала	4	OK 01
	В том числе практических (лабораторных) занятий	2	
	Общая характеристика семейств Бобовые и Гераниевые. Морфологический анализ и знакомство с типичными представителями семейств Бобовые, Гераниевые и (контроль по Гвоздичным и Розоцветным).		

Тема 6.8 <i>Общая характеристика семейств Мареновые, Сельдерейные и Капустные.</i>	<i>Основное содержание учебного материала</i>	4	<i>OK 01</i>
	<i>В том числе практических (лабораторных) занятий</i>	2	
	Общая характеристика семейств Мареновые, Сельдерейные и Капустные. Морфологический анализ и знакомство с типичными представителями семейств Мареновые, Сельдерейные, Капустные (декоративные, лекарственные, ядовитые, охраняемые растения). Контроль по Бобовым, Гераниевым.		
Тема 6.9 <i>Эфемеры и эфемероиды лесного участка Прим ГАТУ</i>	<i>Основное содержание учебного материала</i>	4	<i>OK 01</i>
	<i>В том числе практических (лабораторных) занятий</i>	2	
	П.М. Экскурсия в весенний лес и знакомство с первоцветами Определение растений. Отчет по экскурсии		
Тема 6.10 <i>Общая характеристика семейств Норичниковые и Яснотковые</i>	<i>Основное содержание учебного материала</i>	4	<i>OK 01</i>
	<i>В том числе практических (лабораторных) занятий</i>	2	
	Общая характеристика семейств Норичниковые и Яснотковые Морфологический анализ и знакомство с типичными представителями семейств Норичниковые, Яснотковые, (декоративные, лекарственные, ядовитые, охраняемые растения).		
Тема 6.11 <i>Общая характеристика сем. Астровые и Лилейные.</i>	<i>Основное содержание учебного материала</i>	2	<i>OK 01</i>
	<i>В том числе практических (лабораторных) занятий</i>	2	
	Морфологический анализ и знакомство с типичными представителями семейства Астровые. Лилейные. Контроль по Норичниковым и Яснотковым.		
Тема 6.12 <i>Общая характеристика сем. Осоковые и Злаковые</i>	<i>Основное содержание учебного материала</i>	2	<i>OK 01</i>
	<i>В том числе практических (лабораторных) занятий</i>	2	
	Класс Однодольные. Морфологический анализ и знакомство с типичными представителями сем.Осоковые и Злаковые (декоративные, лекарственные, ядовитые, охраняемые растения). Контроль по Астровым и Лилейным.		
Раздел 7. Основы геоботаники и экологии растений		8	
Тема 7.1	<i>Основное содержание учебного материала</i>	4	<i>OK 01</i>

Основы экологии растений.	Этапы развития экологии растений. Экологические группы растений по отношению к различным факторам среды и их приспособления к произрастанию в определенных условиях. Жизненные формы растений по Раункиеру.		
Тема 7.2 Основы геоботаники	Основное содержание учебного материала	4	<i>OK 01</i>
	В том числе практических (лабораторных) занятий	2	
	Геоботаника как наука. Понятие о фитоценозах, признаки фитоценоза, доминанты и субдоминанты, растения-эдификаторы. Понятие о сукцессиях. Аллогенные и автогенные сукцессии.		
Самостоятельная работа		14	<i>OK 01</i>
Коллоквиум	Тема 1.3., Тема 2.3., Тема 3.3., Тема 5.3.	4	
Тестирование (письменно)	Тема 1.1., Тема 2.1., Тема 2.2.	4	
Контрольная работа	Тема 3.1.,Тема 3.2., Тема 3.3., Тема 4.1.,Тема 4.2., Тема 4.3., Тема 5.1.	4	
Устный опрос	Тема 6.5.	2	
Промежуточная аттестация (экзамен)		18	
Всего		174	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
692510, Приморский край, г. Уссурийск, пр. Блюхера,44 , здание – учебный корпус, ауд. 401 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Комплект специальной учебной мебели (114 посадочных мест). Доска меловая. Кафедра. Мультимедийное оборудование переносного типа (ноутбук, проектор, экран).
692510, Приморский край, г. Уссурийск, пр. Блюхера,44 , здание – учебный корпус, ауд. 414 Лаборатория ботаники. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций.	Комплект специальной учебной мебели (16 посадочных мест). Доска меловая. Мультимедийное оборудование переносного типа (ноутбук, проектор, экран). Наборы учебно-наглядных пособий (гербарные образцы, микроскопы, бинокляр, информационные стенды.
692510, Приморский край, г. Уссурийск, пр. Блюхера,44, здание – учебный корпус, здание учебный корпус, ауд. 141 Аудитория для самостоятельной работы обучающихся.	Комплект специальной учебной мебели (42 посадочных мест). Персональные компьютеры – 18 шт. МФУ – 3 шт. Мультимедийное оборудование переносного типа (ноутбук, проектор, экран). Выход в Internet, доступ в ЭБС издательства «Лань», eLIBRARY, ЭБС издательства «Юрайт».

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Коновалов, А. А. Ботаника. Курс лекций / А. А. Коновалов. - 3-е изд., стер. - СПб.: Лань, 2023. - 108 с. - ISBN 978-5-507-45736-6. - URL: <https://e.lanbook.com/book/282380>. - Режим доступа: по подписке ПримГАТУ. - Текст: электронный.

2. Рубцова, Т. Д. Ботаника. Практикум: учеб. пособие для спо / Т. Д. Рубцова. - 6-е изд., стер. - СПб.: Лань, 2021. - 48 с. - ISBN 978-5-8114-7430-1. - URL: <https://e.lanbook.com/book/159524>. - Режим доступа: по подписке ПримГАТУ. - Текст: электронный.

3. Мухомедьярова, А. С. Ботаника: учеб. пособие / А. С. Мухомедьярова, М. М. Елекешева. - Уральск: ЗКАТУ им. Жангир хана, 2024. - 104 с. - ISBN 978-601-319-472-1. - URL: <https://e.lanbook.com/book/481643>. - Режим доступа: по подписке ПримГАТУ. - Текст: электронный.

3.2.2. *Дополнительные источники*

1. Жуйкова, Т. В. Ботаника: анатомия и морфология растений. Практикум: учеб. пособие для среднего проф. образования / Т. В. Жуйкова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2023. - 181 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-05845-1. - URL: <https://urait.ru/bcode/515344>. - Режим доступа: по подписке ПримГАТУ. - Текст: электронный.

2. Жохова, Е. В. Ботаника: учеб. пособие для среднего проф. образования / Е. В. Жохова, Н. В. Скляревская. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Юрайт, 2023. - 206 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-18008-4. - URL: <https://urait.ru/bcode/534127>. - Режим доступа: по подписке ПримГАТУ. - Текст: электронный.

3. Яндовка, Л. Ф. Систематика растений и грибов: учеб. пособие / Л. Ф. Яндовка. - СПб.: РГПУ им. А. И. Герцена, 2024 - Часть 2 : Споровые растения. - 2024. - 84 с. - ISBN 978-5-8064-3573-7. - URL: <https://e.lanbook.com/book/472772>. - Режим доступа: по подписке ПримГАТУ. - Текст: электронный.

4. Колясникова, Н. Л. Ботаника: учеб.-метод. пособие / Н. Л. Колясникова, И. Н. Кузьменко. - Пермь: ПГАТУ, 2023. - 195 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/398585> (дата обращения: 27.10.2024). - Режим доступа: по подписке ПримГАТУ. - Текст: электронный.

5. Ботаника: метод. указания / сост. С. В. Хардилова. - Оренбург: ОГУ, 2024. - 54 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/503011>. - Режим доступа: по подписке ПримГАТУ. - Текст: электронный.

6. Коновалов, А. А. Ботаника. Рабочая тетрадь / А. А. Коновалов. - 3-е изд., стер. - СПб.: Лань, 2023. - 38 с. - ISBN 978-5-507-46720-4. - URL: <https://e.lanbook.com/book/317246>. - Режим доступа: по подписке ПримГАТУ. - Текст: электронный.

7. Ботаника: методические указания для лабораторных занятий и самостоятельной работы по анатомии и морфологии вегетативных органов растений для обучающихся по основной образовательной программе среднего профессионального образования специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство [Электронный ресурс]:/сост. С.В. Гамаева. - ФГБОУ ВО Приморский ГАТУ. - Электрон. текст. дан. - Уссурийск: ФГБОУ ВО Приморский ГАТУ, 2024. - 45с. - Режим доступа: [www de primacad.ru](http://www.de.primacad.ru).

8. Ботаника: методические указания для лабораторных занятий и самостоятельной работы по морфологии генеративных органов цветковых растений для обучающихся по основной образовательной программе среднего профессионального образования специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство [Электронный ресурс] / сост. С.В. Гамаева. - ФГБОУ ВО Приморский ГАТУ. - Электрон. текст. дан. - Уссурийск: ФГБОУ ВО Приморский ГАТУ, 2024. - 40 с. Режим доступа: [www de primacad.ru](http://www.de.primacad.ru)

9. Ботаника: методические указания для лабораторных занятий по систематике растений для обучающихся по основной образовательной программе среднего профессионального образования специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство [Электронный ресурс]:/сост. С.В. Гамаева. - ФГБОУ ВО Приморский ГАТУ. - Электрон. текст. дан. - Уссурийск: ФГБОУ ВО Приморский ГАТУ, 2024. - 72с. - Режим доступа: [www de primacad.ru](http://www.de.primacad.ru).

10. Ботаника: Методические указания по освоению дисциплины (модуля) для обучающихся по основной образовательной программе среднего профессионального

образования специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство [Электронный ресурс]:/ сост. С.В. Гамаева. - ФГБОУ ВО Приморский ГАТУ. - Электрон. текст. дан. - Уссурийск: ФГБОУ ВО Приморский ГАТУ, 2024. – 43с. - Режим доступа: [www de primacad.ru](http://www.de.primacad.ru).

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

Наименование	Назначение
Операционная система с графическим интерфейсом	Контроль использования и распределения ресурсов вычислительной системы и организация взаимодействия пользователя с компьютером.
Офисный пакет	Создание и редактирование текстовых документов; обработка табличных данных и выполнений вычислений; подготовка электронных презентаций; создание и редактирование рисунков и деловой графики.
Система управления обучением (LMS)	Система управления электронными образовательными курсами со встроенными инструментами компьютерного тестирования
Средство просмотра документов в формате PDF	Программа для просмотра электронных документов
Антивирус	Средство антивирусной защиты
Интернет-браузер	Программное обеспечение для работы в сети Internet

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

Наименование	Назначение
Электронно-библиотечная система	Доступ к электронным учебникам
Образовательный портал	Работа в электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Приморский государственный аграрно-технологический университет http://de.primacad.ru/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, выполнения студентами индивидуальных заданий, проектов, исследований, в рамках компетенции ОК 01.

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Типы оценочных мероприятий
1	3	4
	Раздел 1. Тема 1.1, Тема 1.2, Тема 1.3. Раздел 2. Темы 2.1, Тема 2.2, Тема 2.3. Раздел 3. Тема 3.1, Тема 3.2, Тема 3.3. Раздел 4. Тема 4.1, Тема 4.2, Тема 4.3	<i>опрос -контрольные работы, коллоквиум,</i>

ОК 01	Раздел 5. Тема 5.1, Тема 5.2, Тема 5.3, Тема 5.4 Раздел 6. Тема 6.1, Тема 6.2, Тема 6.3, Тема 6.4, Тема 6.5, Тема 6.6, Тема 6.7, Тема 6.8, Тема 6.9, Тема 6.10, Раздел 7. Тема 7.1, Тема 7.2.	- <i>тесты</i>
-------	--	----------------

Для оценки достижения запланированных результатов обучения по дисциплине разработаны фонды оценочных средств (является отдельным документом).

5 ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

5.1 Наличие соответствующих условий реализации дисциплины (модуля)

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления дисциплина 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.

5.2 Обеспечение соблюдения общих требований

При реализации дисциплины 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.

5.3 Доведение до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме всех локальных нормативных актов ФГБОУ ВО Приморский ГАТУ

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

5.4 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.