

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Сыров Игорь Анатольевич  
Должность: Директор  
Дата подписания: 30.10.2023 10:59:54  
Уникальный программный ключ:  
b683afe664d7e9f64175886cf9626a196149ad36

СТЕРЛИТАМАКСКИЙ ФИЛИАЛ  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО  
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»

Факультет  
Кафедра

Естественнонаучный  
Биологии

**Оценочные материалы по дисциплине (модулю)**

дисциплина

**Ботаника**

**Блок Б1, часть, формируемая участниками образовательных отношений, Б1.В.05**  
цикл дисциплины и его часть (обязательная часть или часть, формируемая участниками образовательных отношений)

Направление

**06.03.01**  
код

**Биология**  
наименование направления

Программа

**Биотехнология и биомедицина**

Форма обучения

**Очная**

Для поступивших на обучение в  
**2023 г.**

Разработчик (составитель)

**кандидат биологических наук, старший преподаватель**  
**Петрова М. В.**

ученая степень, должность, ФИО

<b>1. Перечень компетенций, индикаторов достижения компетенций и описание показателей и критериев оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Оценочные средства, необходимые для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю) .....</b>	<b>10</b>
<b>3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), описание шкал оценивания .....</b>	<b>14</b>

**1. Перечень компетенций, индикаторов достижения компетенций и описание показателей и критериев оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)**

Формируемая компетенция (с указанием кода)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)	Показатели и критерии оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)				Вид оценочного средства
			1	2	3	4	
			неуд.	удовл.	хорошо	отлично	
ПК-1. Способен проводить прикладные исследования в области разработки и усовершенствования лекарственных средств (синтетических, биологических, биотехнологических, природного происхождения)	ПК-1.1. Знание основ проведения прикладных исследований в области разработки и усовершенствования лекарственных средств	Обучающийся должен знать: принципы работы лабораторного оборудования; устройство и принципы работы используемого оборудования; правила техники безопасности при работе на используемом оборудовании; возможности области использования аппаратуры и оборудования для выполнения	Обучающийся не знает теоретические основы дисциплины	Обучающийся знает принципы работы лабораторного оборудования; устройство и принципы работы используемого оборудования; правила техники безопасности при работе на используемом оборудовании;	Обучающийся хорошо знает принципы работы лабораторного оборудования; устройство и принципы работы используемого оборудования; правила техники безопасности при работе на используемом оборудовании;	Обучающийся хорошо знает принципы работы лабораторного оборудования; устройство и принципы работы используемого оборудования; правила техники безопасности при работе на используемом оборудовании;	устный опрос

		биологических исследований; возможности и области использования аппаратуры и оборудования для выполнения биологических исследований; основные принципы подготовки и проведения полевых работ принципы контроля работы бактерицидных установок, холодильников и термостатов; условия хранения питательных сред; принципы подготовки дистиллированной воды для питательных сред			для выполнения биологических исследований	биологических исследований; возможности и области использования аппаратуры и оборудования для выполнения биологических исследований; основные принципы подготовки и проведения полевых работ принципы контроля работы бактерицидных установок, холодильников и термостатов; условия хранения питательных сред; принципы подготовки дистиллированной воды для питательных сред	
	ПК-1.2. Умение	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся	тестирован

	<p>проводить прикладные исследования в области разработки и усовершенствования лекарственных средств</p>	<p>должен уметь: использовать современную аппаратуру в лабораторных условиях для изучения животных исследовать растительный материал в лабораторных условиях с использованием современной аппаратуры; работать на современном лабораторном и полевом оборудовании; готовить материал для лабораторного анализа; выполнять полевые и лабораторные биологические исследования с использованием современной</p>	<p>не умеет проводить опыты, предусмотренные программой дисциплины</p>	<p>умеет использовать современную аппаратуру в лабораторных условиях для изучения животных исследовать растительный материал в лабораторных условиях с использованием современной аппаратуры</p>	<p>умеет использовать современную аппаратуру в лабораторных условиях для изучения животных исследовать растительный материал в лабораторных условиях с использованием современной аппаратуры; работать на современном лабораторном и полевом оборудовании; готовить материал для лабораторного анализа</p>	<p>хорошо умеет использовать современную аппаратуру в лабораторных условиях для изучения животных исследовать растительный материал в лабораторных условиях с использованием современной аппаратуры; работать на современном лабораторном и полевом оборудовании; готовить материал для лабораторного анализа; выполнять полевые и лабораторные биологические исследования с использованием современной</p>	<p>ие</p>
--	--	--	--	--	--	---	-----------

		аппаратуры подготовить гидробиологические пробы и/или препараты к качественному и количественному анализу, организовать сбор с поднадзорных территорий природных образцов и обеспечение их хранения до окончания исследования				аппаратуры подготовить гидробиологические пробы и/или препараты к качественному и количественному анализу, организовать сбор с поднадзорных территорий природных образцов и обеспечение их хранения до окончания исследования	
ПК-1.3. Владение навыками проведения прикладных исследований в области разработки и усовершенствования лекарственных средств	Обучающийся должен владеть: информацией по использованию основных типов лабораторного и полевого оборудования; методами исследования живых систем, математическим и методами	Обучающийся не владеет основными методиками и навыками, предусмотренными программой дисциплины	Обучающийся плохо владеет информацией по использованию основных типов лабораторного и полевого оборудования; методами исследования живых систем,	Обучающийся владеет информацией по использованию основных типов лабораторного и полевого оборудования; методами исследования живых систем,	Обучающийся в полном объеме владеет информацией по использованию основных типов лабораторного и полевого оборудования; методами исследования живых систем, математическим	контрольная работа	

		<p>обработки результатов навыками работы на современной оргтехнике, компьютерах и компьютерных сетях.</p> <p>принципами работы современной аппаратуры и оборудования;</p> <p>методами исследования живых систем, математическим и методами обработки результатов представлениям и о современном оборудовании молекулярно-биологических и работы на оборудовании для изучения растений и грибов, навыками</p>		<p>математическими методами обработки результатов навыками работы на современной оргтехнике, компьютерах и компьютерных сетях.</p>	<p>математическими методами обработки результатов навыками работы на современной оргтехнике, компьютерах и компьютерных сетях.</p> <p>принципами работы современной аппаратуры и оборудования;</p> <p>методами исследования живых систем, математическими методами обработки результатов представлениями о современном оборудовании молекулярно-биологических и работы на оборудовании</p>	<p>и методами обработки результатов навыками работы на современной оргтехнике, компьютерах и компьютерных сетях;</p> <p>принципами работы современной аппаратуры и оборудования;</p> <p>методами исследования живых систем, математическим и методами обработки результатов представлениям и о современном оборудовании молекулярно-биологических и работы на оборудовании для изучения растений и грибов,</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--

		<p>работы на современном оборудовании при описании и анализе растений;</p> <p>биотехнологических лаборатории навыками сбора проб фитопланктона, бентоса и макрофитов с использованием стандартных методик, фиксирования проб и подготовки их для камеральной обработки;</p> <p>навыками ведения документации полевых наблюдений</p> <p>навыками проведения лабораторных исследований и экспертиз биологического</p>			<p>для изучения растений и грибов,</p> <p>навыками работы на современном оборудовании при описании и анализе растений</p>	<p>навыками работы на современном оборудовании при описании и анализе растений;</p> <p>биотехнологических лаборатории навыками сбора проб фитопланктона, бентоса и макрофитов с использованием стандартных методик, фиксирования проб и подготовки их для камеральной обработки;</p> <p>навыками ведения документации полевых наблюдений</p> <p>навыками проведения лабораторных исследований и экспертиз</p>	
--	--	---	--	--	---	---	--



		материала навыками обеззараживания лабораторной посуды и инструментов				биологического материала навыками обеззараживания лабораторной посуды и инструментов	
--	--	--	--	--	--	--	--

## 2. Оценочные средства, необходимые для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю)

Перечень вопросов устного опроса для оценки уровня сформированности компетенции ПК-1 на этапе «Знание основ проведения прикладных исследований в области разработки и усовершенствования лекарственных средств»

1. Почему клетку называют структурной и физиологической единицей растительного организма?
2. Чем отличается растительная клетка от животной?
3. Каковы функции клеточной стенки?
4. В чем заключается принципиальное отличие процесса опробковения от процесса одревеснения?
5. Что такое полупроницаемость?
6. Как устроены хлоропласты?
7. Назовите типы пластид растительной клетки и перечислите их функции.
8. Каково субмикроскопическое строение хлоропластов?
9. Что представляют собой тилакоиды и граны?
10. Что такое первичный и вторичный крахмал? Где эти виды крахмала локализируются?
11. Какие пигменты встречаются в пластидах?
12. Для решения каких задач нужна систематика растений?
13. В чем выражается прогностическая роль систематики растений?
14. В чем особенности современного этапа развития систематики растений?
15. Сколько основных периода развития различают историографы систематики?
16. Когда на Земле появились первые многоклеточные, низшие, бессосудистые, высшие споровые, голосеменные и покрытосеменные растения?
17. Каким способом осуществляется перенос гамет для оплодотворения у высших растений?
18. Из чего складывается жизненный цикл моховидных?
19. В результате чего произошло вымирание большинства древних папоротников?
20. К какому отделу относятся ископаемые роды каламит и клинолист?
21. У каких, наиболее древних растений, есть стебель?
22. Чем отличается катазональная теория А.Л.Тахтаджяна от гипотезы фитоспрединга С.В.Мейена?
23. Сколько видов насчитывают приблизительно голосеменные?
24. Где и в каких условиях произрастает вельвичия?
25. Какое из хвойных деревьев, произрастающих в России, имеет наибольшее число видов?
26. У каких представителей отделов можно обнаружить сосуды?
27. Что относится к основным признакам семейства?
28. К какому семейству относятся саксаул, солерос, сведа, марь, лебеда, сахарная и кормовая свекла?
29. К какому семейству относятся звездчатка, ясколка, смолевка, смолка? относятся к семейству: 1. лютиковые;
30. Для какого семейства характерны следующие признаки: чашечка у многих представителей превращена в хохолок, венчик пятичленный, но может иметь разную форму – трубчатую, язычковую, воронковидную, тычинок 5, их нити свободные, но пыльники спаяны в трубку, внутри которой проходит столбик с рыльцем, завязь нижняя с 2-мя плодолистиками?
31. Для какого семейства характерен плод семянка?

Перечень вопросов тестирования для оценки уровня сформированности компетенции ПК-1 на этапе «Умение проводить прикладные исследования в области разработки и

усовершенствования лекарственных средств»

1. К основной ткани в растении относится: 1. запасающая; 2. волокна; 3. кожица; пробка
2. К механической ткани относят: 1. кожицу; 2. пробку; 3. волокна; 4. ситовидные трубки
3. Проводящая ткань луб находится во внутренней части: 1. коры стебля; 2. корня; 3. жилках листьев; 4. коры стебля, корня и жилках листьев
4. К вегетативным органам растений относятся: 1. корень; 2. стебель; 3. лист; 4. все перечисленное
5. Корень – это осевой орган: 1. имеющий цилиндрическую форму; 2. радиальную симметрию; 3. положительный геотропизм; 4. имеющий листья; 5. все перечисленное, кроме листьев; 6. все перечисленное, кроме геотропизма и листьев
6. Корнеплод моркови представляет собой: 1. утолщение главного корня; 2. утолщение корня и частично стебля; 3. утолщения нижней части стебля; 4. все перечисленное
7. Луковица – это 1. видоизмененный побег, стеблевая часть которого сильно укорочена, 2. корень; 3. корнеплод; 4. утолщенный стебель; 5. видоизмененные листья
8. Первичное строение корня характерно: 1. только для однодольных; 2. только для двудольных; 3. для однодольных и двудольных растений.
9. Вторичное строение корня характерно: 1. для однодольных; 2. для однодольных и двудольных растений; 3. для двудольных; 4. для двудольных и голосеменных
10. Побег – это основной орган высшего растения, состоящий из: 1. стебля; 2. листьев; 3. почек; 4. всего перечисленного
11. Главный побег развивается из: 1. зародышевого побега; 2. из верхушечных почек; 3. из боковых почек; 4. из всего перечисленного
12. Придаточные почки могут развиваться на: 1. листе; 2. стебле; 3. корне; 4. пнях многих деревьев; 5. на всех перечисленных
13. Верхушечное и пазушное супротивное расположение почек имеется у – 1. каштана конского; 2. клена; 3. сирени; 4. спиреи; 5. у всех перечисленных здесь древесных и кустарниковых растений
14. Верхушечное и пазушное очередное расположение почек имеется у – 1. ивы, 2. ильма, 3. тополя; 4. лещины; 5. у всех здесь перечисленных растений
15. Мутовчатое расположение почек имеется у – 1. сливы домашней; 2. элодеи канадской; 3. можжевельника обыкновенного; 4. вороньего глаза; 5. у всех здесь перечисленных здесь кустарников и травянистого растения
16. К метаморфозам листьев относятся: 1. усы у гороха; 2. колючки барбариса; 3. колючки у кактусов; 4. колючки боярышника; 5. все перечисленные; 6. все перечисленные, кроме колючки боярышника.
17. К метаморфозам стебля относятся: 1. колючки боярышника; 2. колючки гледечии; 3. колючки барбариса; 4. все перечисленное; 5. все перечисленное, за исключением колючки барбариса
18. Проводящая, механическая (опорная), запасающая, ассимиляционная функции свойственны: 1. побегу; 2. цветку; 3. стеблю; 4. корню; 5. все перечисленное
19. Растения, почки возобновления которых расположены невысоко над поверхностью почвы – это 1. фанерофиты; 2. гемикриптофиты; 3. геофиты; 4. хамефиты; 5. Терофиты
20. Луковичные, корневищные, клубнекорневые растения образуют жизненную форму: 1. фанерофиты; 2. гемикриптофиты; 3. геофиты; 4. хамефиты; 5. Терофиты
21. Рост в длину осуществляется за счет: 1. верхушечной; 2. вставочной меристемы; 3. боковых вторичных меристем; 4. камбия; 5. феллогена; 6. все перечисленное кроме 3,4,5.
22. Рост в толщину у древовидных однодольных растений осуществляется за счет: 1. камбия; 2. феллогена; 3. меристемы первичного утолщения; 4. здесь нет правильного ответа

23. Рост в толщину у двудольных растений осуществляется за счет: 1. камбия; 2. феллогена; 3. боковых вторичных меристем; 4. здесь нет правильного ответа
24. Лист – это 1. боковой орган; 2. имеет ограниченный рост; 3. нарастает верхушкой; 4. нарастает основанием. 5. все перечисленное; 6. все перечисленное, за исключением варианта 3.
25. Цветок – это: 1. орган семенного размножения; 2. видоизмененный генеративный побег с ограниченным ростом; 3. образует плод с семенами; 4. орган семенного размножения; по происхождению является видоизмененным генеративным побегом с ограниченным ростом; с функцией образования плода с семенами
26. Обоеполюый цветок содержит: 1. тычинки (андроцей); 2. пестики (гинецей); 3. андроцей и гинецей
27. Микроспоры образуются: 1. в тычинке; 2. в пыльцевых гнездах (микроспорангиях); 3. из спорообразующей ткани; 4. из спорообразующей ткани в пыльцевых гнездах в тычинке
28. Микроспоры образуются: 1. в результате редукционного деления (мейоза); 2. из клеток спорообразующей ткани; 3. имеют диплоидный набор хромосом; 4. имеют гаплоидный набор хромосом; 4. в результате редукционного деления (мейоза) из клеток спорообразующей ткани и имеют диплоидный набор хромосом; 5. в результате редукционного деления (мейоза) из клеток спорообразующей ткани и имеют гаплоидный набор хромосом;
29. Пылинка, или пыльца (мужской гаметофит): 1. образуется в результате деления микроспоры; 2. состоит из вегетативной клетки; 3. из генеративной клетки, кото-рая делится и образует 1 спермий; 4. из генеративной клетки, которая делится и образует 2 спермия; 5. в результате деления микроспоры образуется 2 клетки: вегетативная и генеративная; генеративная делится, образуя два спермия
30. Способность растений в зимнее время переносить колебания температуры от морозов к оттепели, и наоборот называют: 1. морозостойкостью; 2. зимостойкостью; 3. холодостойкостью
31. Таксон – это иерархия системы: 1. беспозвоночных и позвоночных животных; 2. низших растений; 3. высших растений; 4. животного и растительного мира
32. Изучение флоры необходимо: 1. для выявления ценных ресурсных растений; 2. для исследования фитоценозов; 3. для ведения биологического мониторинга и охраны редких видов; 4. для всего перечисленного.
33. Первые крупные ботанические исследования, имеющие историческое значение принадлежат: 1. К. Линнею; 2. Аристотелю; 3. Теофрасту; 4. Н.И. Вавилу.
34. Соотношение количества видов высших и низших растений составляет: 1. 10:1; 2. 10:5; 3. 5:1; 4. 3:1.
35. Высшие растения преимущественно 1. водные, 2. наземные, 3. наземно-водные, 4. водные, наземные, наземно-водные организмы.
36. Высшим достижением приспособления к сухопутному образу жизни высших растений является: 1. корневая система, 2. стебель, 3. побег, 4. семя.
37. У всех высших растений жизненный цикл: 1. гетероморфный и диплогаплонтный, 2. гетероморфный (гаметофит и спорофит внешне различаются), 3. диплогаплонтный (с чередованием гаплоидного и диплоидного поколения), 4. гомоморфный (гаметофит и спорофит внешне не различаются).
38. Мхи, хвощи, плауны, папоротники и голосеменные появились 1. силурийском периоде палеозойской эры; 2. в разное время девонского периода палеозойской эры; 3. в мезозойской эре, 4. кайнозойской эре.
39. Антеридии и архегонии расположены на специальных подставках: 1. у юнгерманиевых; 2. бриевых; 3. сфагновых и андреевых мхов; 4. маршанциевых;
40. Особая «юношеская» стадия развития гаметофита – протонема характерна для: 1. бриевых; 2. сфагновых; 3. андреевых; 4. для всех перечисленных.

41. Зеленые растения кукушкина льна – это: 1. гаметофиты; 2. спорофиты; 3. гаметофиты и спорофиты одновременно; 4. одни веточки – спорофиты, другие – гаметофиты.
42. Высота кукушкина льна обычно не превышает: 1. 5 -10 см; 2. 15 см; 3. 20 см; 4. 25 см.
43. Юнгерманиевые относятся к классу: 1. антоцеротовые; 2. печеночники; 3. настоящие мхи; 4. андреевы мхи.
44. Кукушкин лен по продолжительности жизни является: 1. однолетником; 2. двулетником; 3. трехлетником; 4. многолетником.
45. Спорофит имеет характерное дихотомическое ветвление стебля. Стебель усеян листьями микрофиллами. Проводящая система стебля - плектостела. Надземные побеги с при-даточными корнями. Такие признаки имеют: 1. плауны; 2. хвощи; 3. папоротники; 4. все высшие споровые растения.
46. Равноспоровость достигает наивысшего развития: 1. моховидных; 2. плауновидных; 3. хвощевидных; 4. папоротниковидных.
47. Считают, что лесные сообщества из папоротникообразных появились впервые в: 1. перми; 2. ордовике; 3. силуре; 4. девоне.
48. Папоротники имеют вегетативные органы: 1. корневище, клубень и луковицу; 2. корневище, стебель, листья; 3. листья, корневище, придаточные корни; 4. листья, корневище, ризоиды
49. Протокорнем называется стебель порядка: 1. селлагинелловых, 2. плауновых; 3. полушниковых; 4. у всех перечисленных.
50. Стебель плауна: 1. разветвленный, прямостоячий; 2. цепляющийся; 3. неразветвленный, стелющийся по земле; 4. разветвленный, стелющийся по земле с вертикально поднимающимися ответвлениями.
51. Листья – вайи, являющиеся макрофиллами характерны для: 1. плаунов; 2. хвощей; 3. папоротников; 4. для всех перечисленных.
52. Считают, что первые голосеменные появились в: 1. силуре; 2. карбоне; 3. девоне; 4. мелу.
53. Эндосперм в семенах голосеменных: 1. гаплоиден; 2. диплоиден; 3. триплоиден; 4. полиплоиден.
54. Хвойными называют растения из отдела голосеменных, которые: 1. все имеют жесткие иголки (хвою); 2. все вечнозеленые; 3. все имеют листья – иголки, но не обязательно вечнозеленые; 4. имеют не только листья – иголки, но и чешуйчатые листья.
55. У сосны отсутствуют: 1. плоды; 2. семена; 3. пыльцевые зерна; 4. Семязачатки
56. Трахеиды как основные элементы, проводящие воду, свойственны: 1. покрытосеменным; 2. голосеменным и папоротникообразным; 3. покрытосеменным, голосеменным, 4. папоротникообразным;
57. Чешуевидные листья у: 1. ели; 2. сосны; 3. лиственницы, 4. кипарисов.
58. Преобладание саговников, беннеттитов, гинкговых и хвойных и вымирание семенных папоротников наблюдалось: 1. пермском периоде палеозойской эры; 2. триасе; 3. юрском периоде мезозойской эры; 4. кайнозойской эры.
59. Среди современных голосеменных имеются: 1. деревья, кустарники, травы; 2. деревья, кустарники; 3. деревья и травы (один вид); 4. только деревья.
60. Наибольшей высоты среди голосеменных достигают: 1. кипарисы; 2. сосны; 3. лиственницы; 4. секвойи.
61. Число частей цветка у двудольных в каждом круге кратно: 1. один; 2. два; 3. три; 4. четыре-пять
62. Соя (*Glicine max*) родом из: 1. Америки; 2. Китая; 3. Индии; 4. Средней Азии.
63. Формула цветка  $\uparrow K(5)C3(2)A(5+4)1G1$  принадлежит: 1. сочевичник; 2. люцерна; 3. табак;
64. Верблюжья колючка – представитель семейства: 1. мотыльковые (бобовые); 2. мятликовые (злаковые); 3. пасленовые; 4. капустные (крестоцветные).
65. Происхождение риса посевного: 1. Малая Азия и Закавказье; 2. Иран и Афганистан; 3.

Китай и Индия; 4. Мексика и Абиссиния.

66. Цветки у осоковых: 1. колосовидные; 2. метельчатые; 3. зонтиковидные; 4. все перечисленные.

Перечень вопросов контрольной работы для оценки уровня сформированности компетенции ПК-1 на этапе «Владение навыками проведения прикладных исследований в области разработки и усовершенствования лекарственных средств»

1. Приготовить временный препарат нижней эпидермы листа бегонии.
2. Рассмотреть при малом и большом увеличении микроскопа и зарисовать участок эпидермы.
3. Обозначить замыкающие клетки устьица, устьичную щель, побочные клетки, основные клетки эпидермы.
4. Указать тип устьичного аппарата, характер извилистости антиклинальных стенок основных клеток эпидермы.
5. Цитологический состав эпидермы листа бегонии.
6. При каких ботанических исследованиях следует различать бриевые и сфагновые мхи.
7. Каким прибором нужно пользоваться для определения РН в местах произрастания маршанциевых и сфагновых мхов?
8. Сформулируйте факторы риска и стратегия повышения устойчивости к ним споровых сосудистых растений на разных стадиях жизненного цикла.
9. Как доказать, что у голосеменных нет плода?
10. Каковы основные антимонии гипотез происхождения цветковых?
11. Обоснуйте признаки, обеспечившие успех цветковых.

### 3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), описание шкал оценивания

#### Рейтинг-план дисциплины

Виды учебной деятельности студентов	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
			Минимальный	Максимальный
Модуль 1. Анатомия и морфология растений			0	50
Текущий контроль	3	5	0	15
1. Устный опрос на практических (семинарских) занятиях	5	3	0	15
Рубежный контроль				
1. Тестирование	2	10	0	20
Модуль 2. Систематика высших растений				50
Текущий контроль	3	5	0	15
1. Устный опрос на практических (семинарских) занятиях	5	3	0	15
Рубежный контроль				
1. Тестирование	2	10	0	20
Поощрительные баллы				
1. Активная аудиторная работа	10	1	0	10
Посещаемость (баллы вычитаются из общей суммы набранных баллов)				
1. Посещение лекционных занятий			0	-6
2. Посещение практических (семинарских) занятий			0	-10
Итоговый контроль				
Зачет			0	

Результаты обучения по дисциплине (модулю) у обучающихся оцениваются по итогам текущего контроля количественной оценкой, выраженной в рейтинговых баллах. Оценке подлежит каждое контрольное мероприятие.

При оценивании сформированности компетенций применяется четырехуровневая шкала «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

Максимальный балл по каждому виду оценочного средства определяется в рейтинг-плане и выражает полное (100%) освоение компетенции.

Уровень сформированности компетенции «хорошо» устанавливается в случае, когда объем выполненных заданий соответствующего оценочного средства составляет 80-100%; «удовлетворительно» – выполнено 40-80%; «неудовлетворительно» – выполнено 0-40%

Рейтинговый балл за выполнение части или полного объема заданий соответствующего оценочного средства выставляется по формуле:

Рейтинговый балл =  $k \times$  Максимальный балл,

где  $k = 0,2$  при уровне освоения «неудовлетворительно»,  $k = 0,4$  при уровне освоения «удовлетворительно»,  $k = 0,8$  при уровне освоения «хорошо» и  $k = 1$  при уровне освоения «отлично».

Оценка на этапе промежуточной аттестации выставляется согласно Положению о модульно-рейтинговой системе обучения и оценки успеваемости студентов УУНиТ:

На экзамене выставляется оценка:

- отлично - при накоплении от 80 до 110 рейтинговых баллов (включая 10 поощрительных баллов),
- хорошо - при накоплении от 60 до 79 рейтинговых баллов,
- удовлетворительно - при накоплении от 45 до 59 рейтинговых баллов,
- неудовлетворительно - при накоплении менее 45 рейтинговых баллов.

При получении на экзамене оценок «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», на зачёте оценки «зачтено» считается, что результаты обучения по дисциплине (модулю) достигнуты и компетенции на этапе изучения дисциплины (модуля) сформированы.