

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Вятский государственный университет»
(«ВятГУ»)
г. Киров

Утверждаю
Директор/Декан Мартинсон Е. А.



Номер регистрации
РПД_4-44.03.05.53_2016_66347

Рабочая программа учебной дисциплины
Ботаника

	наименование дисциплины
Квалификация выпускника	Бакалавр пр.
Направление подготовки	44.03.05
	шифр
	Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) ИББТ
	наименование
Направленность (профиль)	3-44.03.05.53
	шифр
	Биология, химия
	наименование
Формы обучения	Очная
	наименование
Кафедра-разработчик	Кафедра биологии и методики обучения биологии (ОРУ)
	наименование
Выпускающая кафедра	Кафедра биологии и методики обучения биологии (ОРУ)
	наименование

Сведения о разработчиках рабочей программы учебной дисциплины **Ботаника**

наименование дисциплины

Квалификация выпускника	Бакалавр пр.
Направление подготовки	44.03.05 шифр
	Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) ИБТ наименование
Направленность (профиль)	3-44.03.05.53 шифр
	Биология, химия наименование
Формы обучения	Очная наименование

Разработчики РП

Кандидат наук: кандидат биологических наук, Доцент, Пересторонина Ольга Николаевна
степень, звание, ФИО

Зав. кафедры ведущей дисциплину

Кандидат наук: кандидат биологических наук, Доцент, Пересторонина Ольга Николаевна
степень, звание, ФИО

РП соответствует требованиям ФГОС ВО

РП соответствует запросам и требованиям работодателей

Концепция учебной дисциплины

Дисциплина формирует у студентов четкую систему знаний о целостном растительном организме, его макро- и микроструктуре, приспособительных особенностях, изменениях в ходе онтогенеза, способах размножения. Моделью для познания закономерностей организменного уровня служит высшее, а первую очередь, цветковое, растение. Это оправдано главенствующей ролью цветковых растений в создании растительного покрова Земли, их первостепенным хозяйственным значением, а также главным местом их в школьном курсе ботаники. Этому посвящена первая часть – «Морфология и анатомия растений». Во время изучения дисциплины студенты приобретают знания о громадном разнообразии растений и других групп организмов (бактерии, грибы, лишайники), принципах их классификации, родственных отношениях систематических групп и возможных путях их эволюции, а также о значении конкретных групп организмов в природных экосистемах, их экологических особенностях, принципах рационального использования и охраны. Познание закономерностей популяционно-видового уровня имеет основополагающее мировоззренческое значение. Биолог обязан хорошо знать и понимать историю развития растительного мира на Земле, а также формирование правильной гражданской позиции в вопросах использования растительных богатств страны. Этому посвящена вторая часть – «Систематика». Изучение данной дисциплины является актуальным, т.к. растительные организмы, грибы и их сообщества являются одним из главных компонентов живой природы, знание которых необходимы для каждого человека.

Средства обеспечения дисциплины: микропрепараты по анатомии растений и систематике, коллекции гербарного и фиксированного материала, учебно-наглядные пособия (комплекты учебных таблиц по всем разделам), объемные модели и муляжи; химические реактивы, препаравальные наборы (препаравальные инструменты, химическая посуда); инструкции; карта «Растительные зоны земного шара». Для лабораторных занятий используется мультимедийный проектор и ноутбук (каб. 4-409)

Одним из важнейших элементов обучения является самостоятельная работа студентов. Она направлена на освоение тем в соответствии с содержанием курса, осуществляется под контролем преподавателя. Самостоятельная работа организуется в виде следующих форм:

- проработка теоретического материала, изложенного на лекциях преподавателем;
- изучение теоретического материала, вынесенного на самостоятельное изучение дисциплины;
- работа с учебниками и критическое оценивание содержания источников;
- подготовка к проверочной работе.

Цели и задачи учебной дисциплины

Цель учебной дисциплины	сформировать у студентов представление о целостности структуры растительного организма и о разнообразии растительного мира Земли.
Задачи учебной дисциплины	1. Сформировать у студентов систему знаний о целостном растительном организме, его микро- и макроструктуре. 2. Познакомить студентов с разнообразием растений и других организмов, изучаемых в курсе ботаники (бактерии, грибы,

	<p>лишайники).</p> <p>3. Развивать умения и навыки пользоваться знаниями в теоретической и практической деятельности специалиста.</p> <p>4. Обучать студентов самостоятельно пользоваться литературой и справочными материалами.</p> <p>5. Способствовать развитию биологического и экологического мышления, умения сравнивать и находить закономерности.</p> <p>6. Способствовать эстетическому, нравственному, экологическому воспитанию студентов.</p>
--	---

Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина входит в блок	Б1
Обеспечивающие (предшествующие) учебные дисциплины и практики	<p>Биоразнообразие и охрана природы</p> <p>Гистология с основами эмбриологии</p> <p>Зоология</p> <p>Цитология</p>
Обеспечиваемые (последующие) учебные дисциплины и практики	<p>Актуальные вопросы биологии</p> <p>Биогеография</p> <p>Биологическая экология</p> <p>Биологические системы: строение и воспроизведение</p> <p>Биоразнообразие и охрана природы</p> <p>Внеклассная работа по биологии</p> <p>Генетика</p> <p>География почв</p> <p>Избранные главы биологии</p> <p>Изготовление наглядных пособий по биологии</p> <p>Комнатное цветоводство</p> <p>Ландшафтный дизайн</p> <p>Основы исследовательской деятельности в биологии</p> <p>Основы растениеводства</p> <p>ПРОФИЛЬ БИОЛОГИЯ Почвоведение</p> <p>Теория и методика обучения биологии</p> <p>Учебная (полевая по ботанике) практика</p> <p>Физиология растений</p> <p>Химия окружающей среды</p> <p>Химия пищевых продуктов</p> <p>Эволюционное учение</p>

Требования к компетенциям обучающегося, необходимым для освоения учебной дисциплины (предшествующие учебные дисциплины и практики)

Дисциплина: Биоразнообразии и охрана природы

Компетенция СК-31

владение основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений		
Знает	Умеет	Имеет навыки и (или) опыт деятельности
о многообразии биологических объектов и их значении для устойчивости биосферы	применять знания о биологических законах и явлениях в природоохранной деятельности	научной терминологией в области изучения биоразнообразия и охраны природы

Дисциплина: Биоразнообразии и охрана природы

Компетенция СК-32

способность оперировать знаниями об особенностях морфологии, физиологии, экологии, распространения и эволюции живых организмов, оценивать их роль в природе		
Знает	Умеет	Имеет навыки и (или) опыт деятельности
особенности экологии разных групп живых организмов и их роль в природе	оперировать знаниями об особенностях морфологии, физиологии, экологии, распространения и эволюции живых организмов в ходе осуществления природоохранной деятельности	навыками оценки роли живых организмов в природе

Дисциплина: Биоразнообразии и охрана природы

Компетенция СК-35

способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач, анализу и оценке результатов лабораторных и полевых исследований		
Знает	Умеет	Имеет навыки и (или) опыт деятельности
основные законодательные и нормативные документы, содержащие правовые основы охраны природы и природопользования	использовать информационных технологий для осуществления природоохранной деятельности	методами оценки состояния окружающей среды

Дисциплина: Гистология с основами эмбриологии

Компетенция СК-33

способность объяснять химические основы биологических процессов, физиологические и
--

генетические механизмы работы клеток и органов		
Знает	Умеет	Имеет навыки и (или) опыт деятельности
химические основы биологических процессов, физиологические и генетические механизмы работы тканей	объяснять химические основы биологических процессов, протекающих на клеточном и тканевом уровнях	пониманием физиологических и генетических механизмов работы клеток и органов

Дисциплина: Зоология

Компетенция СК-31

владение основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений		
Знает	Умеет	Имеет навыки и (или) опыт деятельности
основные биологические понятия и законы в области зоологии	применять знания о животных в теоретической и практической деятельности	терминологией в области зоологии

Дисциплина: Цитология

Компетенция СК-31

владение основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений		
Знает	Умеет	Имеет навыки и (или) опыт деятельности
исторические и современные положения клеточной теории, основные органоиды клетки	применять знания о биологических законах и явлениях в теоретической и практической деятельности	биологической терминологией

Дисциплина: Цитология

Компетенция СК-32

способность оперировать знаниями об особенностях морфологии, физиологии, экологии, распространения и эволюции живых организмов, оценивать их роль в природе		
Знает	Умеет	Имеет навыки и (или) опыт деятельности
особенности строения клеток разных групп живых организмов	анализировать эволюцию живых организмов на молекулярно-генетическом и клеточном уровнях организации	современными методами изучения клеток

Дисциплина: Цитология

Компетенция СК-35

способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач, анализу и оценке результатов лабораторных и полевых исследований		
Знает	Умеет	Имеет навыки и (или) опыт

		деятельности
методологию естественнонаучного эксперимента	использовать информационных технологий для решения научных и профессиональных задач	навыками анализа и оценки результатов лабораторных и полевых исследований

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

Компетенция СК-31

владение основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений		
Знает	Умеет	Имеет навыки и (или) опыт деятельности
основные понятия в области ботаники	применять знания о биологических законах и явлениях при проведении ботанических исследований	ботанической терминологией

Компетенция СК-32

способность оперировать знаниями об особенностях морфологии, физиологии, экологии, распространения и эволюции живых организмов, оценивать их роль в природе		
Знает	Умеет	Имеет навыки и (или) опыт деятельности
особенности морфологии, физиологии, экологии, распространения и эволюции растений	характеризовать роль растений в природе и хозяйственной деятельности	современными методами изучения морфологии, физиологии, экологии, распространения и эволюции растений

Компетенция СК-35

способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач, анализу и оценке результатов лабораторных и полевых исследований		
Знает	Умеет	Имеет навыки и (или) опыт деятельности
правила сбора и описания растительных организмов, общие принципы их изучения	использовать информационных технологий в ходе проведения ботанических исследований	методами изучения морфологии, анатомии и распространения растений

Компетенция СК-40

владение навыками оценки агрессивности среды и обеспечения безопасного устойчивого взаимодействия человека с природной средой		
Знает	Умеет	Имеет навыки и (или) опыт деятельности
роль растений в природе и жизни человека	оценивать агрессивность природной среды методами биоиндикации	принципами обеспечения безопасного устойчивого взаимодействия человека с природной средой

Структура учебной дисциплины
Тематический план

№ п/п	Наименование разделов учебной дисциплины (модулей, тем)	Часов	ЗЕТ	Шифр формируемых компетенций
1	Анатомия растений	36.00	1.00	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40
2	Морфология растений	45.00	1.25	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40
3	Систематика низших растений	49.00	1.35	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40
4	Систематика высших растений	68.00	1.90	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40
5	Подготовка и сдача промежуточной аттестации	54.00	1.50	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40

Формы промежуточной аттестации

Зачет	Не предусмотрен (Очная форма обучения)
Экзамен	3, 4 семестр (Очная форма обучения)
Курсовая работа	Не предусмотрена (Очная форма обучения)
Курсовой проект	Не предусмотрена (Очная форма обучения)

Объем учебной дисциплины и распределение часов по видам учебной работы

Форма обучения	Курсы	Семестры	Общий объем (трудоемкость)		в том числе аудиторная контактная работа обучающихся с преподавателем, час				Самостоятельная работа, час	Курсовая работа (проект), семестр	Зачет, семестр	Экзамен, семестр
			Часов	ЗЕТ	Всего	Лекции	Практические (семинарские) занятия	Лабораторные занятия				
Очная форма обучения	2	3, 4	252	7	112	44	0	68	140			3, 4

Содержание учебной дисциплины

Очная форма обучения

Код занятия	Наименование тем (занятий)	Трудоемкость		
		Общая		В т.ч. проводимых в интерактивных формах
		ЗЕТ	Часов	
Модуль 1 «Анатомия растений»		1.00	36.00	8.00
	Лекция			
Л1.1	Растительные ткани		2.00	
Л1.2	Корень		2.00	
Л1.3	Стебель		2.00	
Л1.4	Лист		2.00	
	Лабораторная работа			
Р1.1	Растительные ткани		6.00	2.00
Р1.2	Корень		2.00	2.00
Р1.3	Стебель		4.00	2.00
Р1.4	Лист		2.00	2.00
	СРС			
С1.1	Анатомия растений		14.00	
Модуль 2 «Морфология растений»		1.25	45.00	10.00
	Лекция			
Л2.1	Семя		2.00	
Л2.2	Вегетативные органы		2.00	
Л2.3	Онтогенез растений. Жизненные формы		2.00	
Л2.4	Размножение и воспроизведение растений		2.00	
Л2.5	Генеративные органы		2.00	
	Лабораторная работа			
Р2.1	Семя		2.00	2.00
Р2.2	Вегетативные органы		8.00	2.00
Р2.3	Жизненные формы		2.00	2.00
Р2.4	Размножение и воспроизведение растений		2.00	2.00
Р2.5	Генеративные органы		6.00	2.00
	СРС			
С2.1	Морфология растений		15.00	
Модуль 3 «Систематика низших растений»		1.35	49.00	8.00
	Лекция			
Л3.1	Водоросли		6.00	
Л3.2	Грибы		4.00	
	Лабораторная работа			
Р3.1	Водоросли		8.00	4.00
Р3.2	Грибы		6.00	4.00

	СРС			
С3.1	Систематика низших растений		25.00	
Модуль 4 «Систематика высших растений»		1.90	68.00	6.00
	Лекция			
Л4.1	Высшие споровые растений		6.00	
Л4.2	Голосеменные растения		4.00	
Л4.3	Цветковые растения		6.00	
	Лабораторная работа			
Р4.1	Высшие споровые растения		6.00	2.00
Р4.2	Голосеменные растения		2.00	2.00
Р4.3	Цветковые растения		12.00	2.00
	СРС			
С4.1	Систематика высших растений		32.00	
Модуль 5 «Подготовка и сдача промежуточной аттестации»		1.50	54.00	
	Экзамен			
Э5.1	Подготовка к экзамену		27.00	
Э5.2	Подготовка к экзамену		27.00	
ИТОГО		7	252.00	32.00

Рабочая программа может использоваться в том числе при обучении по индивидуальному плану, при ускоренном обучении, при применении дистанционных образовательных технологий и электронном обучении.

Описание применяемых образовательных технологий

Код занятия	Наименование тем (занятий)	Объем занятий, проводимых в активных и интерактивных формах, час	Применяемые активные и интерактивные технологии обучения
P1.1	Растительные ткани	2.00	разбор конкретных ситуаций
P1.2	Корень	2.00	разбор конкретных ситуаций
P1.3	Стебель	2.00	разбор конкретных ситуаций
P1.4	Лист	2.00	разбор конкретных ситуаций
P2.1	Семя	2.00	разбор конкретных ситуаций
P2.2	Вегетативные органы	2.00	разбор конкретных ситуаций
P2.3	Жизненные формы	2.00	разбор конкретных ситуаций
P2.4	Размножение и воспроизведение растений	2.00	разбор конкретных ситуаций
P2.5	Генеративные органы	2.00	разбор конкретных ситуаций
P3.1	Водоросли	4.00	разбор конкретных ситуаций
P3.2	Грибы	4.00	разбор конкретных ситуаций
P4.1	Высшие споровые растения	2.00	разбор конкретных ситуаций
P4.2	Голосеменные растения	2.00	разбор конкретных ситуаций
P4.3	Цветковые растения	2.00	разбор конкретных ситуаций

При обучении могут применяться дистанционные образовательные технологии и электронное обучение.

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Успешное освоение учебной дисциплины предполагает активное, творческое участие обучающегося на всех этапах ее освоения путем планомерной, повседневной работы. Обучающийся обязан посещать лекции и семинарские (практические, лабораторные) занятия, получать консультации преподавателя и выполнять самостоятельную работу.

Выбор методов и средств обучения, образовательных технологий осуществляется преподавателем исходя из необходимости достижения обучающимися планируемых результатов освоения дисциплины, а также с учетом индивидуальных возможностей обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Организация учебного процесса предусматривает применение инновационных форм учебных занятий, развивающих у обучающихся навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества (включая, при необходимости, проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, методических указаний и разработок, указанных в программе, особое внимание уделить целям, задачам, структуре и содержанию дисциплины.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее основных положений. Содержание лекций определяется настоящей рабочей программой дисциплины.

Лекции – это систематическое устное изложение учебного материала. На них обучающийся получает основной объем информации по каждой конкретной теме. Лекции обычно носят проблемный характер и нацелены на освещение наиболее трудных и дискуссионных вопросов, кроме того они способствуют формированию у обучающихся навыков самостоятельной работы с научной литературой.

Предполагается, что обучающиеся приходят на лекции, предварительно проработав соответствующий учебный материал по источникам, рекомендуемым программой. Часто обучающимся трудно разобраться с дискуссионными вопросами, дать однозначный ответ. Преподаватель, сравнивая различные точки зрения, излагает свой взгляд и нацеливает их на дальнейшие исследования и поиск научных решений. После лекции желательно вечером перечитать и закрепить полученную информацию, тогда эффективность ее усвоения значительно возрастает. При работе с конспектом лекции необходимо отметить материал, который вызывает затруднения для понимания, попытаться найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь за помощью к преподавателю.

Целью практических и лабораторных занятий является проверка уровня понимания обучающимися вопросов, рассмотренных на лекциях и в учебной литературе, степени и качества усвоения материала; применение теоретических знаний в реальной практике решения задач; восполнение пробелов в пройденной теоретической части курса и оказания помощи в его освоении.

Практические (лабораторные) занятия в равной мере направлены на совершенствование индивидуальных навыков решения теоретических и прикладных задач, выработку навыков интеллектуальной работы, а также ведения дискуссий.

Конкретные пропорции разных видов работы в группе, а также способы их оценки определяются преподавателем, ведущим занятия.

На практических (лабораторных) занятиях под руководством преподавателя обучающиеся обсуждают дискуссионные вопросы, отвечают на вопросы тестов, закрепляя приобретенные знания, выполняют практические (лабораторные) задания и т.п. Для успешного проведения практического (лабораторного) занятия обучающемуся следует тщательно подготовиться.

Основной формой подготовки обучающихся к практическим (лабораторным) занятиям является самостоятельная работа с учебно-методическими материалами, научной литературой, статистическими данными и т.п.

Изучив конкретную тему, обучающийся может определить, насколько хорошо он в ней разобрался. Если какие-то моменты остались непонятными, целесообразно составить список вопросов и на занятии задать их преподавателю. Практические (лабораторные) занятия предоставляют обучающемуся возможность творчески раскрыться, проявить инициативу и развить навыки публичного ведения дискуссий и общения, сформировать определенные навыки и умения и т.п.

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя выполнение различного рода заданий (изучение учебной и научной литературы, материалов лекций, систематизацию прочитанного материала, подготовку контрольной работы, решение задач и т.п.), которые ориентированы на более глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины. По каждой теме учебной дисциплины преподаватель предлагает обучающимся перечень заданий для самостоятельной работы. Самостоятельная работа по учебной дисциплине может осуществляться в различных формах (например: подготовка докладов; написание рефератов; публикация тезисов; научных статей; подготовка и защита курсовой работы / проекта; другие).

К выполнению заданий для самостоятельной работы предъявляются следующие требования: задания должны исполняться самостоятельно либо группой и представляться в установленный срок, а также соответствовать установленным требованиям по оформлению.

Каждую неделю рекомендуется отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам.

Результатом самостоятельной работы должно стать формирование у обучающегося определенных знаний, умений, навыков, компетенций.

Система оценки качества освоения учебной дисциплины включает входной контроль, текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся - оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ)).

При проведении промежуточной аттестации обучающегося учитываются результаты текущей аттестации в течение семестра.

Процедура оценивания результатов освоения учебной дисциплины (модуля) осуществляется на основе действующего Положения об организации текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ВятГУ.

Для приобретения требуемых компетенций, хороших знаний и высокой оценки по дисциплине обучающимся необходимо выполнять все виды работ своевременно в течение учебного периода.

Учебно-методическое обеспечение учебной дисциплины, в том числе учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающегося по учебной дисциплине

Учебная литература (основная)

- 1) Ботаника (систематика растений) [Текст] : учеб. для пед. ин-тов / Н. А. Комарницкий, А. В. Кудряшов, А. А. Уранов. - 7-е изд., перераб.. - М. : Просвещение, 1975. - 608 с.
- 2) Морфология и анатомия высших растений : учеб. пособие / Л. И. Лотова. - М. : Эдиториал УРСС, 2001. - 528 с. : ил.

Учебная литература (дополнительная)

- 1) Долгачева, Вера Серафимовна. Естествознание. Ботаника : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению "Педагогическое образование" профиль "Начальное образование" / В. С. Долгачева, Е. М. Алексахина. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : Академия, 2012. - 368 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование : педагогическое образование) (Бакалавриат). - Библиогр.: с. 364

Учебно-методические издания

- 1) Ботаника. Систематика растений (высшие растения) : рабочая тетрадь для студентов-биологов / О. Н. Пересторонина ; ВятГГУ. - Киров : [б. и.], 2010. - 113 с. : ил
- 2) Практикум по систематике растений и грибов : учеб. пос. / под ред. А. Г. Еленевского. - 2-е изд., испр.. - М. : Академия, 2004. - 160 с.. - (Высшее профессиональное образование. Педагогические специальности)
- 3) Практикум по анатомии и морфологии растений : учеб. пос. / под ред. Л. Н. Дорохиной. - М. : Академия, 2001. - 176 с.

Ресурсы в сети Интернет

- 1) Пятунина С. К. , Ключникова Н. М. Ботаника. Систематика растений: учебное пособие. Москва: Прометей, 2013 [Электронный ресурс]. - Электрон. дан. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=240522&sr=1. - Загл. с экрана.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

- 1) Портал дистанционного обучения ВятГУ [электронный ресурс] / - Режим доступа: <http://mooc.do-kirov.ru/>
- 2) Раздел официального сайта ВятГУ, содержащий описание образовательной программы [электронный ресурс] / - Режим доступа: http://www.vyatsu.ru/php/programms/eduPrograms.php?Program_ID=3-44.03.05.53

3) Личный кабинет студента на официальном сайте ВятГУ [электронный ресурс] / -
Режим доступа: <http://student.vyatsu.ru>

Перечень электронно-библиотечных систем (ресурсов) и баз данных для самостоятельной работы

Используемые сторонние электронные библиотечные системы (ЭБС):

- ЭБС «Научная электронная библиотека eLIBRARY» (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>)
- ЭБС «Издательства Лань» (<http://e.lanbook.com/>)
- ЭБС «Университетская библиотека online» (www.biblioclub.ru)
- Внутренняя электронно-библиотечная система ВятГУ (<http://lib.vyatsu.ru/>)
- ЭБС «ЮРАЙТ» (<http://biblio-online.ru>)

Используемые информационные базы данных и поисковые системы:

- ГАРАНТ
- КонсультантПлюс
- Техэксперт: Нормы, правила, стандарты
- Роспатент
(http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content_ru/ru/inform_resources/inform_retrieval_system/)
- Web of Science® (<http://webofscience.com>)

**Описание материально-технической базы, необходимой для
осуществления образовательного процесса**

Перечень специализированного оборудования

Перечень используемого оборудования
МУЛЬТИМЕДИА ПРОЕКТОР CASIO XJ-F210WN
Микроскоп бинокулярный
МУЛЬТИМЕДИА ПРОЕКТОР CASIO XJ-F210WN
Микроскоп бинокул. "БИОМЕД-3"
Микроскоп тринокулярный Микромед 3 Professional

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

№ п.п	Наименование ПО	Краткая характеристика назначения ПО	Производитель ПО и/или поставщик ПО	Номер договора	Дата договора
1	Программная система с модулями для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ»	Программный комплекс для проверки текстов на предмет заимствования из Интернет-источников, в коллекции диссертация и авторефератов Российской государственной библиотеки (РГБ) и коллекции нормативно-правовой документации LEXPRO	ЗАО "Анти-Плагиат"	Лицензионный контракт №314	02 июня 2017
2	MicrosoftOffice 365 StudentAdvantage	Набор веб-сервисов, предоставляющий доступ к различным программам и услугам на основе платформы MicrosoftOffice, электронной почте бизнес-класса, функционалу для общения и управления документами	ООО "Рубикон"	Договор № 199/16/223-ЭА	30 января 2017
3	Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL Academic.	Пакет приложений для работы с различными типами документов: текстами, электронными таблицами, базами данных, презентациями	ООО "СофтЛайн" (Москва)	ГПД 14/58	07.07.2014
4	Windows 7 Professional and Professional K	Операционная система	ООО "Рубикон"	Договор № 199/16/223-ЭА	30 января 2017
5	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса	Антивирусное программное обеспечение	ООО «Рубикон»	Лицензионный договор №647-05/16	31 мая 2016
6	Информационная система КонсультантПлюс	Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации	ООО «КонсультантКиров»	Договор № 559-2017-ЕП Контракт № 149/17/44-ЭА	13 июня 2017 12 сентября 2017
7	Электронный периодический	Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации	ООО «Гарант-Сервис»	Договор об информационно-	01 сентября 2017

	справочник «Система ГАРАНТ»			правовом сотрудничестве №УЗ-43-01.09.2017-69	
8	SecurityEssentials (Защитник Windows)	Защита в режиме реального времени от шпионского программного обеспечения, вирусов.	ООО «Рубикон»	Договор № 199/16/223-ЭА	30 января 2017
9	МойОфис Стандартный	Набор приложений для работы с документами, почтой, календарями и контактами на компьютерах и веб браузерах	ООО «Рубикон»	Контракт № 332/17/44-ЭА	05 февраля 2018

ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
Приложение к рабочей программе по учебной дисциплине

Ботаника

наименование дисциплины

Квалификация выпускника	Бакалавр пр.
Направление подготовки	44.03.05 <small>шифр</small> Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) ИББТ <small>наименование</small>
Направленность (профиль)	<small>шифр</small> Биология, химия <small>наименование</small>
Формы обучения	Очная <small>наименование</small>
Кафедра-разработчик	Кафедра биологии и методики обучения биологии (ОРУ) <small>наименование</small>
Выпускающая кафедра	Кафедра биологии и методики обучения биологии (ОРУ) <small>наименование</small>

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Этап: Входной контроль знаний по учебной дисциплине

Результаты контроля знаний на данном этапе оцениваются по следующей шкале с оценками: отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно

	Показатель		
	знает	умеет	имеет навыки и (или) опыт деятельности
Оценка	основные понятия в области ботаники особенности морфологии, физиологии, экологии, распространения и эволюции растений правила сбора и описания растительных организмов, общие принципы их изучения роль растений в природе и жизни человека	использовать информационных технологий в ходе проведения ботанических исследований оценивать агрессивность природной среды методами биоиндикации применять знания о биологических законах и явлениях при проведении ботанических исследований характеризовать роль растений в природе и хозяйственной деятельности	ботанической терминологией методами изучения морфологии, анатомии и распространения растений принципами обеспечения безопасного устойчивого взаимодействия человека с природной средой современными методами изучения морфологии, физиологии, экологии, распространения и эволюции растений
	Критерий оценивания		
	знает	умеет	имеет навыки и (или) опыт деятельности
Отлично	основные биологические понятия, закономерности, биологическое разнообразие	применять на практике основные биологические понятия, закономерности, биологическое разнообразие	методами работы с биологическими объектами
Хорошо	основные биологические понятия, биологическое разнообразие	применять на практике основные биологические понятия, биологическое разнообразие	навыками работы с биологическими объектами

Удовлетворительно	основные биологические понятия	применять на практике биологические знания	навыками работы с биологическими объектами
-------------------	--------------------------------	--	--

Этап: Текущий контроль успеваемости по учебной дисциплине

Результаты контроля знаний на данном этапе оцениваются по следующей шкале с оценками: аттестовано, не аттестовано

	Показатель		
	знает	умеет	имеет навыки и (или) опыт деятельности
Оценка	основные понятия в области ботаники особенности морфологии, физиологии, экологии, распространения и эволюции растений правила сбора и описания растительных организмов, общие принципы их изучения роль растений в природе и жизни человека	использовать информационных технологий в ходе проведения ботанических исследований оценивать агрессивность природной среды методами биоиндикации применять знания о биологических законах и явлениях при проведении ботанических исследований характеризовать роль растений в природе и хозяйственной деятельности	ботанической терминологией методами изучения морфологии, анатомии и распространения растений принципами обеспечения безопасного устойчивого взаимодействия человека с природной средой современными методами изучения морфологии, физиологии, экологии, распространения и эволюции растений
	Критерий оценивания		
	знает	умеет	имеет навыки и (или) опыт деятельности
Аттестовано	анатомические и морфологические особенности растительных организмов, ботаническое разнообразие	описывать, идентифицировать ботанические объекты	навыками работы в лабораторных условиях, с современной аппаратурой

Этап: Промежуточная аттестация по учебной дисциплине в форме экзамена

РПД_4-44.03.05.53_2016_66347

Результаты контроля знаний на данном этапе оцениваются по следующей шкале с оценками: отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно

Оценка	Показатель		
	знает	умеет	имеет навыки и (или) опыт деятельности
	основные понятия в области ботаники особенности морфологии, физиологии, экологии, распространения и эволюции растений правила сбора и описания растительных организмов, общие принципы их изучения роль растений в природе и жизни человека	использовать информационных технологий в ходе проведения ботанических исследований оценивать агрессивность природной среды методами биоиндикации применять знания о биологических законах и явлениях при проведении ботанических исследований характеризовать роль растений в природе и хозяйственной деятельности	ботанической терминологией методами изучения морфологии, анатомии и распространения растений принципами обеспечения безопасного устойчивого взаимодействия человека с природной средой современными методами изучения морфологии, физиологии, экологии, распространения и эволюции растений
Критерий оценивания			
	знает	умеет	имеет навыки и (или) опыт деятельности
Отлично	морфологию, анатомию, систематику, экологию и географическое распространение растений, понимать их роль в природе	наблюдать, описывать, идентифицировать, классифицировать растительные организмы	навыками использования методов наблюдения, описания, идентификации, классификации растений
Хорошо	морфологию, анатомию, систематику и географическое распространение растений, понимать их роль в природе	наблюдать, описывать, идентифицировать, классифицировать растительные организмы	навыками использования методов наблюдения, описания, классификации растений
Удовлетворительно	морфологию, анатомию, систематику и географическое распространение растений	наблюдать, идентифицировать, классифицировать растительные организмы	навыками использования методов наблюдения, описания, классификации растений

**Типовые контрольные задания или иные материалы,
необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта
деятельности, характеризующих этапы формирования
компетенций в процессе освоения образовательной программы**

Этап: проведение входного контроля по учебной дисциплине

Текст вопроса	Компетенции	Вид вопроса	Уровень сложности	Элементы усвоения	Кол-во ответов
Семейство Орхидные. Географическое распространение, экология. Общая характеристика. Направление специализации в строении цветка. Типичные представители.	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Семейство Розовые. Географическое распространение, значение в растительном покрове, экология. Общая характеристика. Деление на подсемейства; их отличительные особенности, значение	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Признаки дву- и однодольных растений	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Семенные и семязачатковые голосеменные	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Приспособления к наземному образу жизни	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Видоизменения мицелия	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Особенности строения тела грибов, их отличительные признаки	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Варианты циклов развития водорослей – без смены поколений и со сменой поколений, а	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	

также сути изоморфной и гетероморфной смены					
Основные классы водорослей и их морфологические структуры	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Жизненные циклы водорослей	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Основные отделы низших растений	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Морфологическое разнообразие водорослей	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Этапы развития систематики как науки	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	

Этап: проведение текущего контроля успеваемости по учебной дисциплине

Текст вопроса	Компетенции	Вид вопроса	Уровень сложности	Элементы усвоения	Кол-во ответов
Семейство Орхидные. Географическое распространение, экология. Общая характеристика. Направление специализации в строении цветка. Типичные представители.	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Семейство Лилейные. Географическое распространение и экология. Особенности вегетативных органов. Строение цветка. Типы плодов. Главнейшие дикорастущие и культурные виды Лилейных и их значение	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Семейство Бобовые. Географическое распространение, значение в растительном покрове, экология. Экология. Общая характеристика.	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	

Хозяйственно-важные представители.					
Семейство Розовые. Географическое распространение, значение в растительном покрове, экология. Общая характеристика. Деление на подсемейства; их отличительные особенности, значение	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Семейство Магнолиевые. Географическое распространение и общая характеристика. Признаки примитивности в строении цветка и вегетативных органов. Распространение и значение типичных представителей.	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Проблемы происхождения цветка. Происхождение и эволюция Покрытосеменных растений. Их роль в современном растительном покрове Земли	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Классы Саговниковые, Беннетитовые, Гинкговые. Общая характеристика. Географическое распространение. Особенности строения и образования семян. Значение.	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Отдел Голосеменные. Общая характеристика Эволюционное значение семенного размножения. Особенности цикла	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	

воспроизведения.					
Класс Настоящие мхи. Подкласс Бриевые мхи. Подкласс Сфагновые мхи. Особенности строения и цикла воспроизведения. Экология, распространение и значение сфагновых мхов.	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Отдел Мохообразных. Общая характеристика. Своеобразие цикла воспроизведения. Черты примитивности и специализации. Происхождение и основные пути эволюции. Класс Печеночные мхи	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Отделы Сине-зеленые, Диатомовые. Золотистые, Желто-зеленые водоросли. Общая характеристика отделов. Экология, распространение. Значение в природе.	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Отдел Зеленые водоросли. Общая характеристика. Особенности строения, размножения. Классификация. Экология, распространение. Значение.	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Отделы Красные водоросли (Багрянки) и Бурые водоросли. Особенности строения и размножения. Половые процессы. Экология, распространение. Значение в природе и в жизни человека.	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Отдела Хвощевидные.	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	

Общая характеристика и отличительные особенности. Ископаемые хвощевидные: гиениевые, клинолистные, каламитовые. Черты строения. Время существования.					
Порядок Лепидодендровые. Время расцвета. Черты специализации и примитивности морфологического и анатомического строения. Значение	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Порядок Селагинелловые. Общая характеристика. Цикл воспроизведения. Биологическое значение разноспоровости и редукции заростков.	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Отдел Плауновидных. Общая характеристика. Особенности строения и цикла воспроизведения. Распространение, экология и значение. Происхождение и основные пути эволюционного развития	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Общая характеристика высших растений. Основные особенности цикла воспроизведения. Классификация высших растений. Их значение в эволюции биосферы.	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Царство Грибы. Класс Базидиомицеты. Особенности	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	

строения и размножения. Особенности экологии и распространения. Представители базидиальных грибов, значение в природе и жизни человека.					
Царство Грибы. Класс Аскомицеты. Особенности строения и размножения. Особенности экологии и распространения. Представители сумчатых грибов, значение в природе и жизни человека.	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Царство Грибы. Классы Хитридиомицеты, Оомицеты, Зигомицеты. Характерные черты классов. Особенности строения и размножения. Особенности экологии и распространения.	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Царство Грибы. Общая характеристика. Особенности строения и размножения. Экологические группы и значение грибов	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Теории происхождения цветка	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Признаки дву- и однодольных растений	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Гипотезы происхождения цветковых (время, место, предковые формы, способы опыления)	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Жизненный цикл цветковых растений	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Строение	СК-31, СК-32, СК-	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	

генеративных органов энтомофильных и анемофильных растений	35, СК-40				
Морфологические, анатомические, физиологические особенности цветковых растений	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Морфологию и жизненный цикл хвойных. Строение их репродуктивных органов	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Семенные и семязачатковые голосеменные	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Морфологию и жизненный цикл хвощевидных, равно- и разноспоровых папоротников	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Направления эволюции высших растений	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Строение спорофитов и гаметофитов мхов, плаунов, хвощей, папоротников	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Морфологию и жизненный цикл равно- и разноспоровых плауновидных	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Морфологию и жизненный цикл моховидных	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Происхождение листостебельных побегов высших растений	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Предковые формы высших растений. Основные отделы высших растений	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Приспособления к наземному образу жизни	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Отличия высших растений от низших	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Отличительные признаки лишайников	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Жизненные циклы грибов, вызывающих	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	

заболевания с/х культур и плодово-ягодных кустарников					
Классификация грибов	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Способы питания грибов. Микоризные грибы	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Видоизменения мицелия	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Особенности строения тела грибов, их отличительные признаки	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Понятие о низших и высших грибах	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Отличительные черты грибов как представителей отдельного царства живых организмов	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Жизненные циклы багрянков	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Разнообразие хроматофоров водорослей	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Направления эволюции настоящих водорослей	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Варианты циклов развития водорослей – без смены поколений и со сменой поколений, а также сути изоморфной и гетероморфной смены	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Основные классы водорослей и их морфологические структуры	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Жизненные циклы водорослей	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Основные отделы низших растений	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Морфологическое разнообразие водорослей	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Особенности организации цианей	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Растительный мир как составная часть биосферы Земли. Разнообразие растений.	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	

Автотрофные, гетеротрофные, сапротрофные организмы: их роль в круговороте веществ и преобразовании энергии на Земле. Космическая роль зеленых растений.					
Общая организация типичной растительной клетки. Разнообразие клеток в связи со специализацией. Онтогенез клетки, фазы развития растительных клеток: эмбриональная, роста, дифференциации, зрелости, старения и смерти	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Клеточная оболочка. Общая характеристика. Химический состав и молекулярная организация оболочки. Биологическая роль оболочки. Вторичные изменения химического состава и свойств оболочек. Биологическое значение этих процессов.	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Пластиды. Общая характеристика пластид. Пигменты пластид. Типы пластид, их роль в жизни растений. Онтогенез и взаимопревращение пластид.	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Ткани. Определение. Классификация тканей. Простые и сложные ткани	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Меристемы. Цитологическая характеристика.	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	

Верхушечные, боковые, вставочные, раневые меристемы. Их распределение в теле растения					
Инициальные клетки. Зональность верхушечных меристем. Понятие о гистогенах. Гистогены побега и корня.	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Покровные ткани. Клеточный состав. Строение и функции клеток. Биологическое значение покровных тканей	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Общая характеристика проводящих тканей. Типы и функции проводящих тканей. Ксилема – сложная ткань. Флоэма. Состав флоэмы	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Механические ткани. Общие черты строения, размещения в теле растения, значение.	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Ассимиляционные, запасные, выделительные ткани. Строение и биологическое значение	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Корень. Виды корней. Типы корневых систем. Ветвление корней. Зоны молодого корневого окончания	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Первичное анатомическое строение корня. Формирование вторичного анатомического строения коря	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Понятие о метаморфозе. Метаморфозы корней. Дифференциация и специализация	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	

корней					
Почка – зачаточный побег. Разнообразие и роль разных типов почек в жизни растения.	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Общая характеристика побегов. Разнообразие побегов	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Стебель – ось побега. Функции стебля. Возникновение первичных тканей стебля. Разнообразие первичного анатомического строения стебля двудольных растений.	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Общие черты строения стеблей с длительным вторичным утолщением. Строение древесины	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Лист – боковой орган побега. Развитие листа в онтогенезе	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Анатомическое строение листа. Изменчивость анатомической структуры листа в зависимости от экологических условий.	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Морфология листа. Простые и сложные листья. Листопад	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Метаморфозы побега и его частей. Функции метаморфозов побега и их биологическое значение	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Соцветие как специализированная часть системы побегов. Понятие о синфлоресценции. Агрегатные соцветия. Значение соцветий	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	

Классификация соцветий. Строение простых и сложных соцветий	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Понятие о размножении и воспроизведении растений. Цикл воспроизведения. Половое и бесполое размножение, их биологическое значение	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Вегетативное размножение растений	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Общая характеристика и биологическое значение семенного размножения.	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Морфологическое и анатомическое строение зародыша семени. Хозяйственное значение семян.	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Покой семян. Условия и типы прорастания семян. Типы проростков	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Цветок. Определение. Строение цветка и его функции. Типы симметрии	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Андроцей. Общая характеристика. Строение тычинки. Развитие пыльника и его строение	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Гинецей. Типы и основные направления эволюции гинецея	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Однодомные, двудомные, многодомные растения. Приспособления растений к защите от самоопыления. Автогамия (самоопыление) и клейстогамия, их биологическая роль.	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Плод. Строение плода. Естественная и искусственная	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	

классификация плодов. Способы вскрывания плодов. Соплодия					
Онтогенез – индивидуальное развитие организма. Возрастные периоды растений по Т.А. Работнову.	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Классификация жизненных форм растений по К. Раункиеру и И.Г. Серебрякову.	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	

Этап: проведение промежуточной аттестации по учебной дисциплине

Текст вопроса	Компетенции	Вид вопроса	Уровень сложности	Элементы усвоения	Кол-во ответов
Семейство Орхидные. Географическое распространение, экология. Общая характеристика. Направление специализации в строении цветка. Типичные представители.	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Семейство Лилейные. Географическое распространение и экология. Особенности вегетативных органов. Строение цветка. Типы плодов. Главнейшие дикорастущие и культурные виды Лилейных и их значение	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Семейство Бобовые. Географическое распространение, значение в растительном покрове, экология. Экология. Общая характеристика. Хозяйственно-важные представители.	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Семейство Розовые.	СК-31, СК-32, СК-	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	

<p>Географическое распространение, значение в растительном покрове, экология. Общая характеристика. Деление на подсемейства; их отличительные особенности, значение</p>	35, СК-40				
<p>Семейство Магнолиевые. Географическое распространение и общая характеристика. Признаки примитивности в строении цветка и вегетативных органов. Распространение и значение типичных представителей.</p>	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
<p>Проблемы происхождения цветка. Происхождение и эволюция Покрытосеменных растений. Их роль в современном растительном покрове Земли</p>	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
<p>Классы Саговниковые, Беннетитовые, Гинкговые. Общая характеристика. Географическое распространение. Особенности строения и образования семян. Значение.</p>	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
<p>Отдел Голосеменные. Общая характеристика Эволюционное значение семенного размножения. Особенности цикла воспроизведения.</p>	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
<p>Класс Настоящие мхи. Подкласс Бриевые мхи.</p>	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	

Подкласс Сфагновые мхи. Особенности строения и цикла воспроизведения. Экология, распространение и значение сфагновых мхов.					
Отдел Мохообразных. Общая характеристика. Своеобразие цикла воспроизведения. Черты примитивности и специализации. Происхождение и основные пути эволюции. Класс Печеночные мхи	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Отделы Сине-зеленые, Диатомовые. Золотистые, Желто-зеленые водоросли. Общая характеристика отделов. Экология, распространение. Значение в природе.	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Отдел Зеленые водоросли. Общая характеристика. Особенности строения, размножения. Классификация. Экология, распространение. Значение.	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Отделы Красные водоросли (Багрянки) и Бурые водоросли. Особенности строения и размножения. Половые процессы. Экология, распространение. Значение в природе и в жизни человека.	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Отдела Хвощевидные. Общая характеристика и отличительные особенности.	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	

Ископаемые хвощевидные: гиениевые, клинолистные, каламитовые. Черты строения. Время существования.					
Порядок Лепидодендровые. Время расцвета. Черты специализации и примитивности морфологического и анатомического строения. Значение	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Порядок Селагинелловые. Общая характеристика. Цикл воспроизведения. Биологическое значение разноспоровости и редукции заростков.	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Отдел Плауновидных. Общая характеристика. Особенности строения и цикла воспроизведения. Распространение, экология и значение. Происхождение и основные пути эволюционного развития	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Общая характеристика высших растений. Основные особенности цикла воспроизведения. Классификация высших растений. Их значение в эволюции биосферы.	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Царство Грибы. Класс Базидиомицеты. Особенности строения и размножения. Особенности экологии и	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	

распространения. Представители базидиальных грибов, значение в природе и жизни человека.					
Царство Грибы. Класс Аскомицеты. Особенности строения и размножения. Особенности экологии и распространения. Представители сумчатых грибов, значение в природе и жизни человека.	СК-31, СК-32, СК- 35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Царство Грибы. Классы Хитридиомицеты, Оомицеты, Зигомицеты. Характерные черты классов. Особенности строения и размножения. Особенности экологии и распространения.	СК-31, СК-32, СК- 35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Царство Грибы. Общая характеристика. Особенности строения и размножения. Экологические группы и значение грибов	СК-31, СК-32, СК- 35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Теории происхождения цветка	СК-31, СК-32, СК- 35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Признаки дву- и однодольных растений	СК-31, СК-32, СК- 35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Гипотезы происхождения цветковых (время, место, предковые формы, способы опыления)	СК-31, СК-32, СК- 35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Жизненный цикл цветковых растений	СК-31, СК-32, СК- 35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Строение генеративных органов энтомофильных и анемофильных	СК-31, СК-32, СК- 35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	

растений					
Морфологические, анатомические, физиологические особенности цветковых растений	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Морфологию и жизненный цикл хвойных. Строение их репродуктивных органов	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Семенные и семязачатковые голосеменные	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Морфологию и жизненный цикл хвощевидных, равно- и разноспоровых папоротников	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Направления эволюции высших растений	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Строение спорофитов и гаметофитов мхов, плаунов, хвощей, папоротников	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Морфологию и жизненный цикл равно- и разноспоровых плауновидных	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Морфологию и жизненный цикл моховидных	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Происхождение листостебельных побегов высших растений	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Предковые формы высших растений. Основные отделы высших растений	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Приспособления к наземному образу жизни	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Отличия высших растений от низших	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Отличительные признаки лишайников	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Жизненные циклы грибов, вызывающих заболевания с/х культур и плодово-ягодных кустарников	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	

Классификация грибов	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Способы питания грибов. Микоризные грибы	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Видоизменения мицелия	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Особенности строения тела грибов, их отличительные признаки	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Понятие о низших и высших грибах	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Отличительные черты грибов как представителей отдельного царства живых организмов	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Жизненные циклы багряннок	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Разнообразии хроматофоров водорослей	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Направления эволюции настоящих водорослей	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Варианты циклов развития водорослей – без смены поколений и со сменой поколений, а также сути изоморфной и гетероморфной смены	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Основные классы водорослей и их морфологические структуры	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Жизненные циклы водорослей	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Основные отделы низших растений	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Морфологическое разнообразие водорослей	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Особенности организации цианей	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Этапы развития систематики как науки	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Растительный мир как составная часть биосферы Земли. Разнообразие растений.	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	

Автотрофные, гетеротрофные, сапротрофные организмы: их роль в круговороте веществ и преобразовании энергии на Земле. Космическая роль зеленых растений.					
Общая организация типичной растительной клетки. Разнообразие клеток в связи со специализацией. Онтогенез клетки, фазы развития растительных клеток: эмбриональная, роста, дифференциации, зрелости, старения и смерти	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Клеточная оболочка. Общая характеристика. Химический состав и молекулярная организация оболочки. Биологическая роль оболочки. Вторичные изменения химического состава и свойств оболочек. Биологическое значение этих процессов.	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Пластиды. Общая характеристика пластид. Пигменты пластид. Типы пластид, их роль в жизни растений. Онтогенез и взаимопревращение пластид.	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Цитоплазма клетки. Химический состав и физические свойства цитоплазмы. Запасные вещества и эргастические включения, их формы, место в	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	

клетке. Кристаллы					
Ткани. Определение. Классификация тканей. Простые и сложные ткани	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Меристемы. Цитологическая характеристика. Верхушечные, боковые, вставочные, раневые меристемы. Их распределение в теле растения	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Инициальные клетки. Зональность верхушечных меристем. Понятие о гистогенах. Гистогены побега и корня.	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Покровные ткани. Клеточный состав. Строение и функции клеток. Биологическое значение покровных тканей	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Общая характеристика проводящих тканей. Типы и функции проводящих тканей. Ксилема – сложная ткань. Флоэма. Состав флоэмы	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Механические ткани. Общие черты строения, размещения в теле растения, значение.	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Ассимиляционные, запасные, выделительные ткани. Строение и биологическое значение	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Корень. Виды корней. Типы корневых систем. Ветвление корней. Зоны молодого корневого окончания	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Первичное анатомическое строение корня. Формирование	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	

вторичного анатомического строения коря					
Понятие о метаморфозе. Метаморфозы корней. Дифференциация и специализация корней	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Почка – зачаточный побег. Разнообразие и роль разных типов почек в жизни растения.	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Общая характеристика побегов. Разнообразие побегов	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Нарастание и ветвление побегов	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Стебель – ось побега. Функции стебля. Возникновение первичных тканей стебля. Разнообразие первичного анатомического строения стебля двудольных растений.	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Общие черты строения стеблей с длительным вторичным утолщением. Строение древесины	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Лист – боковой орган побега. Развитие листа в онтогенезе	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Анатомическое строение листа. Изменчивость анатомической структуры листа в зависимости от экологических условий.	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Морфология листа. Простые и сложные листья. Листопад	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Метаморфозы побега и его частей. Функции метаморфозов	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	

побега и их биологическое значение					
Соцветие как специализированная часть системы побегов. Понятие о синфлоресценции. Агрегатные соцветия. Значение соцветий	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Классификация соцветий. Строение простых и сложных соцветий	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Понятие о размножении и воспроизведении растений. Цикл воспроизведения. Половое и бесполое размножение, их биологическое значение	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Вегетативное размножение растений	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Общая характеристика и биологическое значение семенного размножения.	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Морфологическое и анатомическое строение зародыша семени. Хозяйственное значение семян.	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Покой семян. Условия и типы прорастания семян. Типы проростков	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Цветок. Определение. Строение цветка и его функции. Типы симметрии	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Андроцей. Общая характеристика. Строение тычинки. Развитие пыльника и его строение	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Гинецей. Типы и основные направления эволюции гинецея	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Однодомные, двудомные, многодомные	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	

растения. Приспособления растений к защите от самоопыления. Автогамия (самоопыление) и клейстогамия, их биологическая роль.					
Плод. Строение плода. Естественная и искусственная классификация плодов. Способы вскрывания плодов. Соплодия	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Онтогенез – индивидуальное развитие организма. Возрастные периоды растений по Т.А. Работнову.	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Классификация жизненных форм растений по К. Раункиеру и И.Г. Серебрякову.	СК-31, СК-32, СК-35, СК-40	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Этап: Входной контроль знаний по учебной дисциплине Письменный опрос, проводимый во время аудиторных занятий

Цель процедуры:

Целью проведения входного контроля по дисциплине является выявление уровня знаний, умений, навыков обучающихся, необходимых для успешного освоения дисциплины, а также для определения преподавателем путей ликвидации недостающих у обучающихся знаний, умений, навыков.

Субъекты, на которых направлена процедура:

Процедура оценивания должна, как правило, охватывать всех обучающихся, приступивших к освоению дисциплины (модуля). Допускается неполный охват обучающихся, в случае наличия у них уважительных причин для отсутствия на занятии, на котором проводится процедура оценивания.

Период проведения процедуры:

Процедура оценивания проводится в начале периода обучения (семестра, модуля) на одном из первых занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия).

Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимости применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль), как правило, проводящий занятия лекционного типа.

Требования к банку оценочных средств:

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки знаний, умений, навыков. Банк оценочных материалов может включать вопросы открытого и закрытого типа. Из банка оценочных материалов формируются печатные бланки индивидуальных заданий. Количество вопросов, их вид (открытые или закрытые) в бланке индивидуального задания определяется преподавателем самостоятельно.

Описание проведения процедуры:

Каждому обучающемуся, принимающему участие в процедуре преподавателем выдается бланк индивидуального задания. После получения бланка индивидуального задания и подготовки ответов обучающийся должен в меру имеющихся знаний, умений, навыков, сформированности компетенции дать развернутые ответы на поставленные в задании открытые вопросы и ответить на вопросы закрытого типа в установленное преподавателем время. Продолжительность проведения процедуры определяется преподавателем самостоятельно, исходя из сложности индивидуальных заданий,

количества вопросов, объема оцениваемого учебного материала, общей трудоемкости изучаемой дисциплины (модуля) и других факторов. При этом продолжительность проведения процедуры не должна, как правило, превышать двух академических часов.

Шкалы оценивания результатов проведения процедуры:

Результаты проведения процедуры проверяются преподавателем и оцениваются с применением четырехбалльной шкалы с оценками:

- «отлично»;
- «хорошо»;
- «удовлетворительно»;
- «неудовлетворительно».

Преподаватель вправе применять иные, более детальные шкалы (например, стобалльную) в качестве промежуточных, но с обязательным дальнейшим переводом в четырехбалльную шкалу.

Результаты процедуры:

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке доводятся до сведения обучающихся на ближайшем занятии после занятия, на котором проводилась процедура оценивания.

По результатам проведения процедуры оценивания преподавателем определяются пути ликвидации недостающих у обучающихся знаний, умений, навыков за счет внесения корректировок в планы проведения учебных занятий.

По результатам проведения процедуры оценивания обучающиеся, показавшие неудовлетворительные результаты, должны интенсифицировать свою самостоятельную работу с целью ликвидации недостающих знаний, умений, навыков.

Результаты данной процедуры могут быть учтены преподавателем при проведении процедур текущего контроля знаний по дисциплине (модулю).

Этап: Текущий контроль успеваемости по учебной дисциплине

Аттестация по совокупности выполненных работ на контрольную дату

Цель процедуры:

Целью текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) является оценка уровня выполнения обучающимися самостоятельной работы и систематической проверки уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и динамики формирования компетенций в процессе обучения.

Субъекты, на которых направлена процедура:

Процедура оценивания должна охватывать всех без исключения обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль) и обучающихся на очной и очно-заочной формах обучения. В случае, если обучающийся не проходил процедуру без уважительных причин, то он считается получившим оценку «не аттестовано». Для обучающихся на заочной форме процедура оценивания не проводится.

Период проведения процедуры:

Процедура оценивания проводится неоднократно в течение периода обучения (семестра, модуля).

Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимости применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль), как правило, проводящий занятия лекционного типа.

Требования к банку оценочных средств:

Проведение процедуры не предусматривает применения специально разработанных оценочных средств в виде перечня вопросов, заданий и т.п. Результаты процедуры по отношению к конкретному студенту определяются преподавателем, как совокупность выполненных работ: домашних заданий, контрольных работ, рефератов, эссе, защищенных коллоквиумов, тестов и др. видов, определяемых преподавателем, в том числе, в зависимости от применяемых технологий обучения.

Описание проведения процедуры:

Обучающийся в течение отчетного периода обязан выполнить установленный объем работ: домашних заданий, контрольных работ, рефератов, эссе, защищенных коллоквиумов, тестов и др. видов, определяемых преподавателем, в том числе, в зависимости от применяемых технологий обучения. Успешность, своевременность выполнения указанных работ является условием прохождения процедуры.

Шкалы оценивания результатов проведения процедуры:

Результаты проведения процедуры проверяются преподавателем и оцениваются с применением двухбалльной шкалы с оценками:

- «аттестовано»;
- «не аттестовано».

Преподаватель вправе применять иные, более детальные шкалы (например, столбальную) в качестве промежуточных, но с обязательным дальнейшим переводом в двухбалльную шкалу.

Результаты процедуры:

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке представляются в деканат факультета, за которым закреплена образовательная программа. Деканат факультета доводит результаты проведения процедур по всем дисциплинам (модулям) образовательной программы до сведения обучающихся путем размещения данной информации на стендах факультета.

По результатам проведения процедуры оценивания преподавателем определяются пути ликвидации недостающих у обучающихся знаний, умений, навыков за счет внесения корректировок в планы проведения учебных занятий.

По результатам проведения процедуры оценивания обучающиеся, показавшие неудовлетворительные результаты, должны интенсифицировать свою самостоятельную работу с целью ликвидации недостающих знаний, умений, навыков.

Этап: Промежуточная аттестация по учебной дисциплине в форме экзамена

Устный экзамен

Цель процедуры:

Целью промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины – для многосеместровых дисциплин).

Субъекты, на которых направлена процедура:

Процедура оценивания должна охватывать всех без исключения обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не проходил процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

Период проведения процедуры:

Процедура оценивания проводится в течение экзаменационной сессии в соответствии с расписанием экзаменов. В противном случае, деканатом факультета составляется индивидуальный график прохождения промежуточной аттестации для каждого из обучающихся, не сдавших экзамены в течение экзаменационной сессии.

Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимости применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль), как правило, проводящий занятия лекционного типа.

Требования к банку оценочных средств:

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки знаний, умений, навыков. Банк оценочных материалов должен включать экзаменационные вопросы открытого типа, типовые задачи. Из банка оценочных материалов формируются печатные бланки экзаменационных билетов. Бланки экзаменационных билетов утверждаются заведующим кафедрой, за которой закреплена соответствующая дисциплина (модуль). Количество вопросов в бланке экзаменационного билета определяется преподавателем самостоятельно.

Описание проведения процедуры:

Каждому обучающемуся, допущенному к процедуре, при предъявлении зачетной книжки и экзаменационной карточки преподавателем выдается экзаменационный билет. После получения экзаменационного билета и подготовки ответов обучающийся должен в меру имеющихся знаний, умений, навыков, сформированности компетенции дать развернутые ответы на поставленные в задании вопросы, решить задачи в установленное преподавателем время. Продолжительность проведения процедуры определяется преподавателем самостоятельно, исходя из сложности индивидуальных заданий, количества вопросов, объема оцениваемого учебного материала, общей трудоемкости изучаемой дисциплины (модуля) и других факторов. При этом продолжительность проведения процедуры не должна, как правило, превышать двух академических часов.

Шкалы оценивания результатов проведения процедуры:

Результаты проведения процедуры проверяются преподавателем и оцениваются с применением четырехбалльной шкалы с оценками:

- «отлично»;
- «хорошо»;
- «удовлетворительно»;
- «неудовлетворительно».

Преподаватель вправе применять иные, более детальные шкалы (например, столбальную) в качестве промежуточных, но с обязательным дальнейшим переводом в четырехбалльную шкалу.

Результаты процедуры:

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачетные книжки обучающихся и зачётные ведомости, либо в зачетные карточки (для обучающихся, проходящих процедуру в соответствии с индивидуальным графиком) и представляются в деканат факультета, за которым закреплена образовательная программа.

По результатам проведения процедуры оценивания преподавателем делается вывод о результатах промежуточной аттестации по дисциплине.

По результатам проведения процедуры оценивания обучающиеся, показавшие неудовлетворительные результаты считаются имеющими академическую задолженность, которую обязаны ликвидировать в соответствии с составляемым индивидуальным графиком. В случае, если обучающийся своевременно не ликвидировал имеющуюся академическую задолженность он подлежит отчислению из вуза, как не справившийся с образовательной программой.