

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_66362

Рабочая программа учебной дисциплины
Избранные главы биологии

	<small>наименование дисциплины</small>
Квалификация выпускника	Бакалавр пр.
Направление подготовки	44.03.05
	<small>шифр</small>
	Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) ИББТ
	<small>наименование</small>
Направленность (профиль)	3-44.03.05.53
	<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>

**Сведения о разработчиках рабочей программы учебной дисциплины
Избранные главы биологии**

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)	3-44.03.05.53 <small>шифр</small>
	Биология, химия <small>наименование</small>
Формы обучения	Очная <small>наименование</small>

Разработчики РП

Доктор наук: доктор биологических наук, Профессор, Савиных Наталья Павловна
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

Уточнение на более высоком уровне основных полученных ранее знаний по биологии, осознание основных биологических явлений и закономерностей

Цели и задачи учебной дисциплины

Цель учебной дисциплины	Исвоение теоретических знаний об основных признаках и свойствах живого на всех уровнях её организации и реализации как результата и процесса у основных групп организмов
Задачи учебной дисциплины	1. Обобщение знаний об основных признаках и свойств живого. 2. Формирование представлений о принципах функционирования живого на примере различных организмов. 3. Формирование экологической культуры, гражданской позиции студента.

Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина входит в блок	Б1
Обеспечивающие (предшествующие) учебные дисциплины и практики	Актуальные вопросы биологии Анатомия и морфология человека Биогеография Биологическая экология Биологические системы: строение и воспроизведение Биоразнообразии и охрана природы Ботаника Генетика Гистология с основами эмбриологии Зоология Микробиология Физиология адаптации Физиология ВНД Физиология индивидуального развития Физиология растений Физиология человека и животных Цитология Эволюционное учение
Обеспечиваемые (последующие) учебные дисциплины и практики	Актуальные вопросы биологии

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

Дисциплина: Актуальные вопросы биологии

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	применять знания о биологических законах и явлениях в теоретической и практической деятельности	биологической терминологией

Дисциплина: Актуальные вопросы биологии

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 живых организмов	оценивать роль живых организмов в природе	современными методами изучения морфологии, физиологии, экологии, распространения и эволюции живых организмов

Дисциплина: Актуальные вопросы биологии

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 клеток и органов	объяснять химические основы биологических процессов	пониманием физиологических и генетических механизмов работы клеток и органов

Дисциплина: Актуальные вопросы биологии

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	использовать информационных	навыками анализа и оценки результатов лабораторных и

эксперимента	технологий для решения научных и профессиональных задач	полевых исследований
--------------	---------------------------------------------------------	----------------------

Дисциплина: Анатомия и морфология человека

Компетенция СК-31

владение основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений		
Знает	Умеет	Имеет навыки и (или) опыт деятельности
анатомическую терминологию, морфологические закономерности структурной организации органов и систем	оценивать строение и взаимодействие органов с позиций общебиологических закономерностей	способами оценки анатомических явлений и процессов с позиций общебиологических закономерностей

Дисциплина: Анатомия и морфология человека

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
морфологическое и анатомическое строение человека	оперировать знаниями об особенностях морфологии и анатомии человека	методами изучения морфологического и анатомического строения человека

Дисциплина: Анатомия и морфология человека

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 морфологии и анатомии человека	использовать информационных технологий для решения научных и профессиональных задач	навыками анализа и оценки результатов лабораторных исследований в области морфологии и анатомии человека

Дисциплина: Биогеография

Компетенция СК-31

владение основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений		
Знает	Умеет	Имеет навыки и (или) опыт деятельности
основные биологические	применять знания о	терминологией

понятия и законы в области биогеографии	биологических законах и явлениях в теоретической и практической деятельности	биогеографии как науки
-----------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------	------------------------

Дисциплина: Биогеография

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
принципы и основы распространения видов растений и животных.	анализировать ареалы видов и сообществ	принципами широтно-поясного зонирования и основами систематики и классификации биологических объектов;

Дисциплина: Биогеография

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 научных исследований в области биогеографии	использовать информационных технологий для решения научных и профессиональных задач	методами наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов

Дисциплина: Биологическая экология

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	применять знания о биологических законах и явлениях в теоретической и практической деятельности	биологической терминологией

Дисциплина: Биологическая экология

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
----------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------

Дисциплина: Биологические системы: строение и воспроизведение

Компетенция СК-31

владение основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений		
Знает	Умеет	Имеет навыки и (или) опыт деятельности
признаки и свойства живых систем	применять знания о принципах функционирования живых систем в теоретической и практической деятельности	представлением о функционировании живых систем в соответствии с фундаментальными биологическими законами и явлениями

Дисциплина: Биологические системы: строение и воспроизведение

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 живых организмов	оценивать роль живых организмов в природе	современными методами изучения морфологии, физиологии, экологии, распространения и эволюции живых организмов

Дисциплина: Биологические системы: строение и воспроизведение

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 клеток и органов	объяснять химические основы биологических процессов	пониманием физиологических и генетических механизмов работы клеток и органов

Дисциплина: Биологические системы: строение и воспроизведение

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

Дисциплина: Биоразнообразиие 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: Биоразнообразиие 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: Биоразнообразиие и охрана природы

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 клеток и органов	объяснять влияние антропогенных факторов на химические и биологические процессы в экосистемах	пониманием влияния факторов окружающей среды на физиологические и генетические механизмы работы клеток и органов

Дисциплина: Биоразнообразиие 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: Ботаника**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

Дисциплина: Ботаника**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

Дисциплина: Ботаника**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	использовать информационных технологий в ходе	методами изучения морфологии, анатомии и распространения растений

изучения	проведения ботанических исследований	
----------	--------------------------------------	--

Дисциплина: Генетика

Компетенция СК-31

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

Дисциплина: Генетика

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
о роли наследственности и изменчивости в проявлении морфологических, физиологических и экологических особенностей живых организмов	проследить генетические преобразования в филогенезе различных групп живых организмов	пониманием роли генетических факторов в онто- и филогенезе

Дисциплина: Генетика

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 и молекулярно-биологические основы генетики	объяснять химические основы процессов передачи и реализации генетической информации в клетке	пониманием генетических механизмов работы клеток и органов

Дисциплина: Генетика

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	использовать	навыками анализа и оценки

естественнонаучного эксперимента	информационных технологий для решения научных и профессиональных задач	результатов лабораторных и полевых исследований
----------------------------------	------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------

Дисциплина: Гистология с основами эмбриологии

Компетенция СК-31

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

Дисциплина: Гистология с основами эмбриологии

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 и анатомии тканей организма, их формирования в онтогенезе	анализировать строение тканей организма человека в соответствии с их физиологической ролью	современными методами изучения тканей животных

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: Гистология с основами эмбриологии

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
методы сбора материала и приготовления	использовать информационных	навыками анализа и оценки результатов лабораторных

гистологических препаратов	технологий для решения научных и профессиональных задач в области гистологии	исследований в области гистологии
----------------------------	------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------

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: Зоология

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 животных	оценивать роль животных в природе	современными методами изучения морфологии, физиологии, экологии, распространения и эволюции животных

Дисциплина: Зоология

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 клеток и органов животных	объяснять химические основы биологических процессов в клетках животных	пониманием физиологических и генетических механизмов работы клеток и органов представителей царства Животные

Дисциплина: Зоология

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 зоологии как	использовать	навыками анализа и оценки

науки	информационных технологий для решения научных и профессиональных задач в области зоологии	результатов лабораторных и полевых зоологических исследований
-------	-------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------

Дисциплина: Микробиология

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	применять знания о биологических законах и явлениях в теоретической и практической деятельности	биологической терминологией в области микробиологии

Дисциплина: Микробиология

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 микроорганизмов	оценивать роль микроорганизмов в природе и хозяйственной деятельности	современными методами изучения морфологии, физиологии, экологии, распространения и эволюции микроорганизмов

Дисциплина: Микробиология

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 клеток микроорганизмов	объяснять химические основы биологических процессов, протекающих с участием микроорганизмов	пониманием физиологических и генетических механизмов работы клеток микроорганизмов

Дисциплина: Физиология адаптации

Компетенция СК-31

владение основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений		
Знает	Умеет	Имеет навыки и (или) опыт деятельности
основные биологические	применять знания о	биологической

понятия и законы в области физиологии, теорию адаптации	физиологических механизмах адаптации в теоретической и практической деятельности	терминологией
---------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------	---------------

Дисциплина: Физиология адаптации

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
общие и специфические физиологические реакции организмов, формирующиеся в ответ на воздействие факторов окружающей среды	применять роль адаптивных физиологических реакций в сохранении и эволюции видов, их роль в природе	современными методами изучения физиологии адаптации

Дисциплина: Физиология адаптации

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, физиологические и генетические основы стресс-реакции	объяснять химические основы формирования адаптационного синдрома	пониманием физиологических и генетических механизмов регуляции работы клеток и органов

Дисциплина: Физиология ВНД

Компетенция СК-31

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

Дисциплина: Физиология ВНД

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
физиологические особенности высшей	оперировать знаниями о физиологических основах	современными методами изучения высшей нервной

нервной деятельности человека и животных	высшей нервной деятельности, оценивать их роль в эволюции живых организмов	деятельности
------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------	--------------

Дисциплина: Физиология ВНД

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 нервных клеток	объяснять химические основы формирования возбуждения	пониманием физиологических и генетических механизмов работы нервных клеток

Дисциплина: Физиология индивидуального развития

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 физиологии индивидуального развития	применять знания о физиологических основах индивидуального развития в теоретической и практической деятельности	биологической терминологией в области физиологии индивидуального развития

Дисциплина: Физиология индивидуального развития

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 физиологии индивидуального развития у разных групп живых организмов	характеризовать роль природной среды в индивидуальном развитии особи	современными методами изучения физиологии индивидуального развития

Дисциплина: Физиология индивидуального развития

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	объяснять химические основы биологических процессов	пониманием физиологических и генетических механизмов

генетические механизмы работы клеток и органов		работы клеток и органов
------------------------------------------------	--	-------------------------

Дисциплина: Физиология растений

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	применять знания о биологических законах и явлениях в теоретической и практической деятельности	биологической терминологией

Дисциплина: Физиология растений

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 физиологии и экологии растений	характеризовать роль растений в природе и жизни человека	современными методами изучения физиологии растений

Дисциплина: Физиология растений

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, протекающие в растительной клетке; физиологические и генетические механизмы работы клеток растений	объяснять химические основы процессов ассимиляции и диссимиляции в организме растения	пониманием физиологических и генетических механизмов работы клеток растений

Дисциплина: Физиология 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
методологию естественнонаучного эксперимента	использовать информационных технологий для решения	навыками анализа и оценки результатов лабораторных и полевых исследований

	научных и профессиональных задач	
--	----------------------------------	--

Дисциплина: Физиология человека и животных

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	применять знания о биологических законах и явлениях в теоретической и практической деятельности	биологической терминологией

Дисциплина: Физиология человека и животных

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 физиологии человека и животных	оперировать знаниями в области физиологии человека и животных	современными методами изучения физиологии человека и животных

Дисциплина: Физиология человека и животных

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 клеток и органов	объяснять химические основы биологических процессов	пониманием физиологических и генетических механизмов работы клеток и органов

Дисциплина: Физиология человека и животных

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

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-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 клеток и органов	объяснять химические основы биологических процессов, протекающих на клеточном уровне	пониманием физиологических и генетических механизмов работы клеток и органов

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

Дисциплина: Эволюционное учение**Компетенция СК-31**

владение основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений		
Знает	Умеет	Имеет навыки и (или) опыт деятельности
основные положения эволюционной теории Ч.Дарвина и синтетической теории эволюции	применять знания об эволюционных процессах в теоретической и практической деятельности	биологической терминологией в области эволюционного учения

Дисциплина: Эволюционное учение**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 эволюции живых организмов	оценивать роль эволюционных процессов в природной среде	современными методами изучения эволюции живых организмов

Дисциплина: Эволюционное учение**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 клеток и органов	объяснять химические основы биологических процессов	пониманием физиологических и генетических механизмов работы клеток и органов

Дисциплина: Эволюционное учение**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 биологические понятия и законы	применять знания о биологических законах и явлениях в теоретической и практической деятельности	биологической 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 живых организмов	оценивать роль живых организмов в природе	современными методами изучения морфологии, физиологии, экологии, распространения и эволюции живых организмов

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 клеток и органов	объяснять химические основы биологических процессов	пониманием физиологических и генетических механизмов работы клеток и органов

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

Структура учебной дисциплины
Тематический план

№ п/п	Наименование разделов учебной дисциплины (модулей, тем)	Часов	ЗЕТ	Шифр формируемых компетенций
1	Жизнь на Земле	14.00	0.40	СК-31, СК-32, СК-33, СК-35
2	Клетка как основная структурная и функциональная единица живого	14.00	0.40	СК-31, СК-32, СК-33, СК-35
3	Многообразие организмов	11.00	0.30	СК-31, СК-32, СК-33, СК-35
4	Физиология человека и генетика	13.00	0.35	СК-31, СК-32, СК-33, СК-35
5	Экология и эволюционное учение	16.00	0.45	СК-31, СК-32, СК-33, СК-35
6	Подготовка и сдача промежуточной аттестации	4.00	0.10	СК-31, СК-32, СК-33, СК-35

Формы промежуточной аттестации

Зачет	10 семестр (Очная форма обучения)
Экзамен	Не предусмотрен (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	5	10	72	2	30	0	30	0	42		10	

Содержание учебной дисциплины

Очная форма обучения

Код занятия	Наименование тем (занятий)	Трудоемкость		
		Общая		В т.ч. проводимых в интерактивных формах
		ЗЕТ	Часов	
Модуль 1 «Жизнь на Земле»		0.40	14.00	3.00
	Практика, семинар			
П1.1	Современные представления о сущности жизни.		2.00	1.00
П1.2	Происхождение жизни на Земле.		2.00	1.00
П1.3	Размножение, воспроизведение и индивидуальное развитие организмов.		2.00	1.00
	СРС			
С1.1	Жизнь на Земле		8.00	
Модуль 2 «Клетка как основная структурная и функциональная единица живого»		0.40	14.00	1.00
	Практика, семинар			
П2.1	Клеточная теория: этапы становления, современное состояние		2.00	
П2.2	Клетка – открытая термодинамическая система.		2.00	1.00
	СРС			
С2.1	Клетка как структурная и функциональная единица живого		10.00	
Модуль 3 «Многообразие организмов»		0.30	11.00	4.00
	Практика, семинар			
П3.1	Многообразие организмов		4.00	4.00
	СРС			
С3.1	Многообразие организмов		7.00	
Модуль 4 «Физиология человека и генетика»		0.35	13.00	2.00
	Практика, семинар			
П4.1	Регуляция и координация функций организма		2.00	
П4.2	Материальные основы		2.00	1.00

	генетики			
П4.3	Классические законы наследования.		2.00	1.00
	СРС			
С4.1	Физиология человека и генетика		7.00	
Модуль 5 «Экология и эволюционное учение»		0.45	16.00	4.00
	Практика, семинар			
П5.1	Взаимоотношения организмов. Стресс и его проявления		2.00	1.00
П5.2	Микроэволюция		2.00	2.00
П5.3	Естественный отбор		2.00	1.00
П5.4	Макроэволюция		2.00	
П5.5	Становление человека современного типа		2.00	
	СРС			
С5.1	Экология и эволюция		6.00	
Модуль 6 «Подготовка и сдача промежуточной аттестации»		0.10	4.00	
	Зачет			
36.1	Подготовка к зачету		4.00	
ИТОГО		2	72.00	14.00

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
П1.1	Современные представления о сущности жизни.	1.00	разбор конкретных ситуаций
П1.2	Происхождение жизни на Земле.	1.00	разбор конкретных ситуаций
П1.3	Размножение, воспроизведение и индивидуальное развитие организмов.	1.00	разбор конкретных ситуаций
П2.2	Клетка – открытая термодинамическая система.	1.00	разбор конкретных ситуаций
П3.1	Многообразие организмов	4.00	разбор конкретных ситуаций
П4.2	Материальные основы генетики	1.00	разбор конкретных ситуаций
П4.3	Классические законы наследования.	1.00	разбор конкретных ситуаций
П5.1	Взаимоотношения организмов. Стресс и его проявления	1.00	разбор конкретных ситуаций
П5.2	Микроэволюция	2.00	разбор конкретных ситуаций
П5.3	Естественный отбор	1.00	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

Ресурсы в сети Интернет

1) Нефедова, С.А. Биология с основами экологии. [Электронный ресурс] / С.А. Нефедова, А.А. Коровушкин, А.Н. Бачурин, Е.А. Шашурина. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2015. — 368 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/58167>

2) Чернышевский, Н.Г. Происхождение теории благотворности борьбы за жизнь. Предисловие к некоторым трактатам по ботанике, зоологии и наукам о человеческой жизни. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2013. — 28 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/14253>

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
Доска классная трехэлементная
Компьютер
Моноблок Hewlett-Packard Pro 3520
НАБОР МЕБЕЛИ
Ноутбук
Принтер лазерный

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 длябизнеса	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
Избранные главы биологии

	<small>наименование дисциплины</small>
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	методологию естественнонаучного эксперимента основные биологические понятия и законы особенности морфологии, физиологии, экологии, распространения и эволюции живых организмов химические основы биологических процессов, физиологические и генетические механизмы работы клеток и органов	использовать информационных технологий для решения научных и профессиональных задач объяснять химические основы биологических процессов оценивать роль живых организмов в природе применять знания о биологических законах и явлениях в теоретической и практической деятельности	биологической терминологией навыками анализа и оценки результатов лабораторных и полевых исследований пониманием физиологических и генетических механизмов работы клеток и органов современными методами изучения морфологии, физиологии, экологии, распространения и эволюции живых организмов
	Критерий оценивания		
	знает	умеет	имеет навыки и (или) опыт деятельности
Отлично	Основной состав и особенности представителей живых существ на Земле. Основные положения общебиологических законов, их применение для объяснения особенностей жизнедеятельности живых существ разных	Определять и отличать представителей разных царств, объяснять особенности их существования и функционирования	Навыками определения представителей основных царств, сравнительной характеристики организмов разных царств живой природы

	таксономических групп		
Хорошо	Основной состав и особенности представителей живых существ на Земле. Основные положения общебиологических законов, их применение для объяснения особенностей жизнедеятельности живых существ разных таксономических групп	Определять и отличать представителей разных царств, объяснять особенности их существования	Навыками определения представителей основных царств
Удовлетворительно	Основной состав и особенности представителей живых существ на Земле. Основные положения общебиологических законов	Определять и отличать представителей разных царств	Навыками определения представителей основных царств

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	методологию естественнонаучного эксперимента основные биологические понятия и законы особенности морфологии, физиологии, экологии, распространения и эволюции живых организмов химические основы биологических процессов,	использовать информационных технологий для решения научных и профессиональных задач объяснять химические основы биологических процессов оценивать роль живых организмов в природе применять знания о биологических законах и явлениях	биологической терминологией навыками анализа и оценки результатов лабораторных и полевых исследований пониманием физиологических и генетических механизмов работы клеток и органов современными методами изучения морфологии,

	физиологические и генетические механизмы работы клеток и органов	в теоретической и практической деятельности	физиологии, экологии, распространения и эволюции живых организмов
	Критерий оценивания		
	знает	умеет	имеет навыки и (или) опыт деятельности
Аттестовано	Основные теоретические и практические материалы по модулю учебной дисциплины	Организовать и провести практическую часть работы по модулю учебной дисциплины	Навыками проведения практических работ по теме модуля учебной дисциплины

Этап: Промежуточная аттестация по учебной дисциплине в форме зачета

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

	Показатель		
	знает	умеет	имеет навыки и (или) опыт деятельности
Оценка	методологию естественнонаучного эксперимента основные биологические понятия и законы особенности морфологии, физиологии, экологии, распространения и эволюции живых организмов химические основы биологических процессов, физиологические и генетические механизмы работы клеток и органов	использовать информационных технологий для решения научных и профессиональных задач объяснять химические основы биологических процессов оценивать роль живых организмов в природе применять знания о биологических законах и явлениях в теоретической и практической деятельности	биологической терминологией навыками анализа и оценки результатов лабораторных и полевых исследований пониманием физиологических и генетических механизмов работы клеток и органов современными методами изучения морфологии, физиологии, экологии, распространения и эволюции живых организмов
	Критерий оценивания		
	знает	умеет	имеет навыки и (или) опыт деятельности

Зачтено	Основные теории и законы биологии, состав и особенности существования живых существ на Земле	Интерпретировать знания частных биологических наук с позиций общебиологических теорий и законов	Способами и методами характеристики и сравнения живых существ, оценки их особенностей с позиций общебиологических законов
---------	----------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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
Сходства и различия растительной и животной форм жизни	СК-31, СК-32, СК-35	Теоретический	Конструктивный	[В] Понятия	

Этап: проведение текущего контроля успеваемости по учебной дисциплине

Текст вопроса	Компетенции	Вид вопроса	Уровень сложности	Элементы усвоения	Кол-во ответов
Понятие онтогенез: сущность и особенности	СК-32, СК-35	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Гаметическая, расселительная, основная жизненная форма – соотношение понятий.	СК-32, СК-33	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Периодизация онтогенеза семенных растений	СК-31, СК-35	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
В чем состоят экологические особенности сезонного развития растений разных биотопов, которые можно использовать в качестве объектов для исследовательской деятельности обучающихся?	СК-33	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Каковы основные принципы организации исследовательской деятельности обучающихся?	СК-31, СК-33	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Какие общебиологические закономерности можно иллюстрировать на примере	СК-31	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	

индивидуального развития растений?					
Какие особенности отличают размножение и воспроизведение, онтогенез растений от таковых у других групп организмов?	СК-31	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Иммунитет как основа целостности многоклеточного организма. Иммунитет и иммунная система организма.	СК-35	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Механизмы неспецифического и специфического иммунитета. Нарушения иммунитета. Поддержание и развитие иммунитета	СК-33, СК-35	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Значение рефлексов в деятельности двигательных, вегетативных, сенсорных и интеллектуальных систем мозга.	СК-32, СК-33	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Каково значение разноспоровости в эволюции растений?	СК-35	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Этапы сезонного развития растений	СК-33	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Каковы особенности, методология, методы и способы изучения индивидуального развития растения?	СК-32, СК-35	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Как правильно организовать эксперимент по изучению индивидуального развития растений?	СК-31, СК-33	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Эмоции, их классификация, механизм формирования	СК-35	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Поведенческие реакции организма.	СК-32	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Нейрохимия и нейроанатомия эмоций. Наркотики и эмоции. Механизм развития эмоционального	СК-32, СК-35	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	

стресса					
Пути выхода из эмоционального стресса.	СК-32	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Физиология сенсорных систем. Общие представления о сенсорных системах мозга. Значение сенсорных систем для деятельности организма и в познании мира	СК-31	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Основные концепции и гипотезы о процессах памяти. Нейроа-натомия памяти. Объем памяти. Феномены памяти.	СК-31, СК-35	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Понятие о кардиореспираторных системах организма и их значение.	СК-32, СК-33	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Регуляция деятельности дыхательной и сердечно-сосудистой систем и системы крови.	СК-31, СК-35	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Общее представление об обмене веществ в организме и о нервно-гуморальной его регуляции.	СК-33	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Пищевые продукты и конечные метаболиты. Классификация пищевых продуктов.	СК-32	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Физиологические основы рационального питания.	СК-31, СК-32, СК-33	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Стресс у человека: стадии и механизмы. Стрессреализующие и стресслимитирующие системы. Болезни стресса.	СК-31, СК-32	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Особенности эмоционального стресса. Пути выхода из эмоционального стресса и способы профилактики.	СК-31, СК-32	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Подберите информацию по теме	СК-33	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	

(на конкретном примере) из известных Вам источников информации.					
Спланируйте исследовательскую работу и оформление её результатов для обучающихся по изучению индивидуального развития растения	СК-31, СК-32, СК-35	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Подберите (и используйте самостоятельно) приемы, способствующие лучшему развитию памяти, и подберите примеры феноменальной памяти человека.	СК-31, СК-32, СК-35	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Оцените состояние репродуктивной системы у человека	СК-32, СК-33, СК-35	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Докажите автономность побегов у трав	СК-32, СК-35	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Охарактеризуйте основные особенности растений темно - хвойной тайги в связи с условиями обитания.	СК-31, СК-32, СК-35	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Оцените преимущества и недостатки индивидуального развития однолетних и многолетних растений, роль в природе древесных растений с позиций их форм жизни.	СК-31, СК-32, СК-35	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Охарактеризуйте роль семенного и вегетативного самоподдержания ценопопуляции растений	СК-32, СК-35	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Опишите состояние эмоционального стресса, предложите способы выхода из этого состояния и способы профилактики негативного влияния	СК-31, СК-32, СК-33	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	

эмоционального стресса.					
Основные теории происхождения жизни на Земле	СК-31, СК-33	Теоретический	Конструктивный	[В] Понятия	
Найдите сходства и различия протобионтов и организмов	СК-31, СК-32	Теоретический	Творческий	[С] Закономерности	
Становление клетки как начало биологической эволюции	СК-31	Теоретический	Конструктивный	[В] Причинно-следственные связи	
1. Основные гипотезы возникновения многоклеточности у наземных организмов	СК-32	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	
Основные признаки и свойства живого.	СК-31, СК-32, СК-33, СК-35	Теоретический	Конструктивный	[В] Причинно-следственные связи	
Уровни организации и изучения живого.	СК-31, СК-32, СК-33, СК-35	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	
Основные свойства живой материи.	СК-31, СК-32, СК-33, СК-35	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	
Сходства и различия растительной и животной форм жизни	СК-31, СК-32, СК-35	Теоретический	Конструктивный	[В] Понятия	
1. Сравните растения и животные на молекулярном, клеточном, организменном уровнях.	СК-31, СК-32	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	
2. Сравните животных с полным и неполным превращением. В чём недостатки и преимущества этих вариантов развития животных?	СК-31, СК-32	Практический	Репродуктивный	[А] Термины	
Типы питания организмов в зависимости от получения углерода, водорода и энергии: гетеротрофы, автотрофы, фоторедукторы, фотосинтетики, хемосинтетики. Основные представители.	СК-31, СК-32, СК-33	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	
Эволюция типов питания.	СК-31, СК-32, СК-33	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	
Основные направления	СК-31, СК-32	Теоретический	Творческий	[С] Закономерности	

эволюции в изменении соотношения гапло- и диплофазы в циклах воспроизведения высших растений, животных и микроорганизмов.					
Редукция гаплогонии и её биологическая роль. Преимущества диплофазного цикла воспроизведения	СК-31, СК-32	Теоретический	Творческий	[С] Закономерности	
Понятие об онтогенезе. Особенности онтогенеза у растений и разных групп животных.	СК-31, СК-32	Теоретический	Конструктивный	[В] Причинно-следственные связи	
Размножение и воспроизведение организмов. Способы образования потомства.	СК-31, СК-32	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	
Направления эволюции в изменении соотношения гапло- и диплофазы в циклах воспроизведения растений, животных и микроорганизмов.	СК-31, СК-32	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	
. Специфика онтогенеза у растений	СК-31, СК-32	Теоретический	Конструктивный	[В] Причинно-следственные связи	
3. Унитарные, метамерные и модульные организмы. Продемонстрируйте на конкретных примерах.	СК-31, СК-32	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	
Клеточная теория: этапы становления, современное состояние.	СК-31, СК-32	Теоретический	Творческий	[С] Законы	
Оцените роль основоположников клеточной теории в истории науки	СК-31, СК-35	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Компартментация и её роль в обеспечении жизненно-важных процессов в клетке.	СК-31, СК-32, СК-33	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	
Сходства и отличия животной и растительной клетки по спектру	СК-31, СК-32, СК-33	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	

органов.					
2. Органоиды цитоплазмы и их роль в биологической активности животной и растительной клетки.	СК-31, СК-32, СК-33	Теоретический	Конструктивный	[В] Понятия	
1. Этапы фотосинтеза. Основные фотосинтетические пути усвоения углекислого газа, значение их в адаптации к условиям внешней среды. Космическая роль фотосинтеза.	СК-31, СК-32, СК-33	Теоретический	Конструктивный	[В] Причинно-следственные связи	
1. Сравните энергетический обмен в растительном и животном организмах.	СК-31, СК-32, СК-33, СК-35	Теоретический	Конструктивный	[В] Причинно-следственные связи	
Докажите, что клеточный цикл является механизмом обеспечения постоянства числа хромосом в клетках одного организма.	СК-31, СК-32, СК-33, СК-35	Практический	Конструктивный	[В] Причинно-следственные связи	
Охарактеризуйте связь мейоза с половым процессом	СК-31, СК-32, СК-33, СК-35	Теоретический	Конструктивный	[В] Причинно-следственные связи	
1. Многообразие растений по типу питания, строению тела, особенностям цикла воспроизведения, местообитаниям. Роль растений в природе и жизни человека.	СК-31, СК-32	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	
2. Растение – целостный организм. Организм как система взаимосвязанных компонентов, функции которой не сводятся к функциям этих компонентов. Обеспечение морфологической и физиологической целостности растений.	СК-31, СК-32, СК-33	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	
Сравните молекулы и протобионты	СК-35	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	

Этап: проведение промежуточной аттестации по учебной дисциплине

Текст вопроса	Компетенции	Вид вопроса	Уровень сложности	Элементы усвоения	Кол-во ответов
Гаметическая, расселительная, основная жизненная форма – соотношение понятий.	СК-32, СК-33	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Периодизация онтогенеза семенных растений	СК-31, СК-35	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
В чем состоят экологические особенности сезонного развития растений разных биотопов, которые можно использовать в качестве объектов для исследовательской деятельности обучающихся?	СК-33	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Каковы основные принципы организации исследовательской деятельности обучающихся?	СК-31, СК-33	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Какие общебиологические закономерности можно иллюстрировать на примере индивидуального развития растений?	СК-31	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Какие особенности отличают размножение и воспроизведение, онтогенез растений от таковых у других групп организмов?	СК-31	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Иммунитет как основа целостности многоклеточного организма. Иммунитет и иммунная система организма.	СК-35	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Механизмы неспецифического и специфического иммунитета. Нарушения	СК-33, СК-35	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	

иммунитета. Поддержание и развитие иммунитета					
Значение рефлексов в деятельности двигательных, вегетативных, сенсорных и интеллектуальных систем мозга.	СК-32, СК-33	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Каково значение разноспоровости в эволюции растений?	СК-35	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Этапы сезонного развития растений	СК-33	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Каковы особенности, методология, методы и способы изучения индивидуального развития растения?	СК-32, СК-35	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Как правильно организовать эксперимент по изучению индивидуального развития растений?	СК-31, СК-33	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Эмоции, их классификация, механизм формирования	СК-35	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Поведенческие реакции организма.	СК-32	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Нейрохимия и нейроанатомия эмоций. Наркотики и эмоции. Механизм развития эмоционального стресса	СК-32, СК-35	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Пути выхода из эмоционального стресса.	СК-32	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Физиология сенсорных систем. Общие представления о сенсорных системах мозга. Значение сенсорных систем для деятельности организма и в познании мира	СК-31	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Основные концепции и гипотезы о процессах памяти. Нейроанатомия памяти. Объем памяти. Феномены памяти.	СК-31, СК-35	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	

Понятие о кардиореспираторных системах организма и их значение.	СК-32, СК-33	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Регуляция деятельности дыхательной и сердечно-сосудистой систем и системы крови.	СК-31, СК-35	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Общее представление об обмене веществ в организме и о нервно-гуморальной его регуляции.	СК-33	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Пищевые продукты и конечные метаболиты. Классификация пищевых продуктов.	СК-32	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Физиологические основы рационального питания.	СК-31, СК-32, СК-33	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Стресс у человека: стадии и механизмы. Стрессреализующие и стресслимитирующие системы. Болезни стресса.	СК-31, СК-32	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Особенности эмоционального стресса. Пути выхода из эмоционального стресса и способы профилактики.	СК-31, СК-32	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Разработайте алгоритм исследования сезонного развития на основе современных знаний и источников информации	СК-33	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Оцените состояние сенсорных и двигательных систем у человека.	СК-31, СК-35	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Спланируйте исследовательскую работу и оформление её результатов для обучающихся по изучению индивидуального развития растения	СК-31, СК-32, СК-35	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Подберите (и используйте самостоятельно) приемы,	СК-31, СК-32, СК-35	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	

способствующие лучшему развитию памяти, и подберите примеры феноменальной памяти человека.					
Освоить методику выработки условных рефлексов и подобрать примеры разных видов торможения условных рефлексов.	СК-31, СК-32, СК-33	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Оцените состояние репродуктивной системы у человека	СК-32, СК-33, СК-35	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Оцените особенности развития растений полуэфемероидов в связи с условиями обитания	СК-31, СК-32, СК-35	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Докажите автономность побегов у трав	СК-32, СК-35	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Охарактеризуйте основные особенности растений темно - хвойной тайги в связи с условиями обитания.	СК-31, СК-32, СК-35	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Сравните структурную индивидуальное развитие однолетнего и многолетнего растения	СК-32, СК-35	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Оцените преимущества и недостатки индивидуального развития однолетних и многолетних растений, роль в природе древесных растений с позиций их форм жизни.	СК-31, СК-32, СК-35	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Охарактеризуйте роль семенного и вегетативного самоподдержания ценопопуляции растений	СК-32, СК-35	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	
Опишите состояние эмоционального стресса, предложите способы выхода из этого состояния и способы профилактики негативного влияния	СК-31, СК-32, СК-33	Теоретический	Репродуктивный	[A] Термины	

эмоционального стресса.					
Основные теории происхождения жизни на Земле	СК-31, СК-33	Теоретический	Конструктивный	[В] Понятия	
Найдите сходства и различия протобионтов и организмов	СК-31, СК-32	Теоретический	Творческий	[С] Закономерности	
Становление клетки как начало биологической эволюции	СК-31	Теоретический	Конструктивный	[В] Причинно-следственные связи	
1. Основные гипотезы возникновения многоклеточности у наземных организмов	СК-32	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	
Основные признаки и свойства живого.	СК-31, СК-32, СК-33, СК-35	Теоретический	Конструктивный	[В] Причинно-следственные связи	
Уровни организации и изучения живого.	СК-31, СК-32, СК-33, СК-35	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	
Основные свойства живой материи.	СК-31, СК-32, СК-33, СК-35	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	
Сходства и различия растительной и животной форм жизни	СК-31, СК-32, СК-35	Теоретический	Конструктивный	[В] Понятия	
1. Сравните растения и животные на молекулярном, клеточном, организменном уровнях.	СК-31, СК-32	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	
2. Сравните животных с полным и неполным превращением. В чём недостатки и преимущества этих вариантов развития животных?	СК-31, СК-32	Практический	Репродуктивный	[А] Термины	
Типы питания организмов в зависимости от получения углерода, водорода и энергии: гетеротрофы, автотрофы, фоторедукторы, фотосинтетики, хемосинтетики. Основные представители.	СК-31, СК-32, СК-33	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	
Эволюция типов питания.	СК-31, СК-32, СК-33	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	
Основные направления	СК-31, СК-32	Теоретический	Творческий	[С] Закономерности	

эволюции в изменении соотношения гапло- и диплофазы в циклах воспроизведения высших растений, животных и микроорганизмов.					
Редукция гаплогонии и её биологическая роль. Преимущества диплофазного цикла воспроизведения	СК-31, СК-32	Теоретический	Творческий	[С] Закономерности	
Понятие об онтогенезе. Особенности онтогенеза у растений и разных групп животных.	СК-31, СК-32	Теоретический	Конструктивный	[В] Причинно-следственные связи	
Размножение и воспроизведение организмов. Способы образования потомства.	СК-31, СК-32	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	
Направления эволюции в изменении соотношения гапло- и диплофазы в циклах воспроизведения растений, животных и микроорганизмов.	СК-31, СК-32	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	
. Специфика онтогенеза у растений	СК-31, СК-32	Теоретический	Конструктивный	[В] Причинно-следственные связи	
3. Унитарные, метамерные и модульные организмы. Продемонстрируйте на конкретных примерах.	СК-31, СК-32	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	
Клеточная теория: этапы становления, современное состояние.	СК-31, СК-32	Теоретический	Творческий	[С] Законы	
Оцените роль основоположников клеточной теории в истории науки	СК-31, СК-35	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Компартментация и её роль в обеспечении жизненно-важных процессов в клетке.	СК-31, СК-32, СК-33	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	
Сходства и отличия животной и растительной клетки по спектру	СК-31, СК-32, СК-33	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	

органов.					
2. Органоиды цитоплазмы и их роль в биологической активности животной и растительной клетки.	СК-31, СК-32, СК-33	Теоретический	Конструктивный	[В] Понятия	
1. Этапы фотосинтеза. Основные фотосинтетические пути усвоения углекислого газа, значение их в адаптации к условиям внешней среды. Космическая роль фотосинтеза.	СК-31, СК-32, СК-33	Теоретический	Конструктивный	[В] Причинно-следственные связи	
1. Сравните энергетический обмен в растительном и животном организмах.	СК-31, СК-32, СК-33, СК-35	Теоретический	Конструктивный	[В] Причинно-следственные связи	
Докажите, что клеточный цикл является механизмом обеспечения постоянства числа хромосом в клетках одного организма.	СК-31, СК-32, СК-33, СК-35	Практический	Конструктивный	[В] Причинно-следственные связи	
Охарактеризуйте связь мейоза с половым процессом	СК-31, СК-32, СК-33, СК-35	Теоретический	Конструктивный	[В] Причинно-следственные связи	
1. Многообразие растений по типу питания, строению тела, особенностям цикла воспроизведения, местообитаниям. Роль растений в природе и жизни человека.	СК-31, СК-32	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	
2. Растение – целостный организм. Организм как система взаимосвязанных компонентов, функции которой не сводятся к функциям этих компонентов. Обеспечение морфологической и физиологической целостности растений.	СК-31, СК-32, СК-33	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	
Сравните молекулы и протобионты	СК-35	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

Устный опрос по результатам освоения части дисциплины

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:

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки знаний, умений, навыков. Банк оценочных материалов включает вопросы, как правило, открытого типа, перечень тем, выносимых на опрос, типовые задания. Из банка оценочных материалов формируются печатные бланки индивидуальных заданий. Количество вопросов, заданий 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 устные развернутые ответы на поставленные в задании вопросы и задания 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 двухбалльной шкалы с оценками:

- «аттестовано»;
- «не аттестовано».

Преподаватель вправе применять иные, более детальные шкалы (например, стобалльную) 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 зачета Устный опрос по результатам освоения дисциплины

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 прошел процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

Период проведения процедуры:

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины (модуля), но, как правило, до начала экзаменационной сессии. В противном случае, деканатом факультета составляется индивидуальный график прохождения промежуточной аттестации для каждого из обучающихся, не сдавших зачеты до начала 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 включает вопросы, как правило, открытого типа, перечень тем, выносимых на опрос, типовые задания. 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 устные развернутые ответы на поставленные в задании вопросы и задания 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 двухбалльной шкалы с оценками:

- «зачтено»;
- «не зачтено».

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

Результаты процедуры:

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачетные книжки обучающихся и зачётные ведомости, либо в зачетные карточки (для студентов, 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.