

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный социально-педагогический университет»
Факультет естественнонаучного образования, физической культуры и
безопасности жизнедеятельности
Кафедра теории и методики биолого-химического образования и ландшафтной
архитектуры

*Приложение к программе
учебной дисциплины*

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации студентов
по дисциплине «**Ботаника**»

Направление 44.03.01 «Педагогическое образование»

Профиль «Биология»

заочная форма обучения

Заведующий кафедрой

Кондаурова Т.И.

30 апреля 2019 г.

Волгоград
2019

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Процесс освоения дисциплины направлен на овладение следующими компетенциями:

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- способен реализовывать образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями, в том числе информационными, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса (ПК-3).

Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП

Код компетенции	Этап базовой подготовки	Этап расширения и углубления подготовки	Этап профессионально-практической подготовки
УК-1	Анатомия человека, Ботаника, Генетика, Гистология с основами эмбриологии, Зоология, ИКТ и медиаинформационная грамотность, Учение о биосфере, Физиология человека и животных, Философия, Цитология, Эволюция	Общая экология	Учебная (ознакомительная) практика по ботанике, зоологии, Учебная практика (ознакомительная) по генетике и экологии, Учебная практика (технологическая)
ПК-3	Анатомия человека, Биохимия, Ботаника, Гистология с основами эмбриологии, Микробиология с основами вирусологии, Неорганическая химия, Органическая химия, Теория и методика обучения биологии, Физиология человека и животных, Цитология		Производственная (педагогическая) практика (преподавательская)

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

Показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования в процессе освоения учебной дисциплины

№	Разделы дисциплины	Формируемые компетенции	Показатели сформированности (в терминах «знать», «уметь», «владеть»)
1	ВВЕДЕНИЕ В БОТАНИКУ	УК-1, ПК-3	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – общую характеристику растений; специфические черты растительной формы жизни; о космической роли зеленых растений; основные этапы истории ботанической науки; роль русских ученых в развитии ботаники; задачи ботанической науки на современном этапе и перспективы ее развития; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять уровни морфологической организации растений; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками сравнительной характеристики растительных, животных и грибных организмов;
2	РАСТИТЕЛЬНАЯ КЛЕТКА	УК-1, ПК-3	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – о клетке как об основном структурном и функциональном элементе тела растения; историю изучения клеточного строения тела растения; общую организацию типичной растительной клетки; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – отличить растительную клетку от животной на рисунках и микропрепаратах; охарактеризовать строение, локализацию и выполняемые функции пластид; определять фазы развития растительных клеток; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – аргументацией гипотез происхождения фототрофной клетки; навыками микроскопирования;
3	СИСТЕМАТИКА НИЗШИХ РАСТЕНИЙ. АЛЬГОЛОГИЯ.	УК-1, ПК-3	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – характеристику и систематику прокариот и водорослей; принципы систематики; особенности их морфологии и цитологии; значение в экосистемах; понятие о низших и высших растениях, о спорофите и гаметофите, их биологические и экологические особенности; типы смены поколений; значение

			<p>наиболее важных представителей в водных и наземных экосистемах; гипотезы происхождения фототрофных клеток;</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – обоснованно осуществлять филогенетическое моделирование; определять принадлежность к экологическим и систематическим группам водорослей; выявлять филогенетические закономерности; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками определения принадлежности к экологическим и систематическим группам водорослей; установления чередования ядерных фаз в цикле воспроизведения водорослей;
4	МИКОЛОГИЯ	УК-1, ПК-3	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – место грибов в системе органического мира; краткую характеристику отделов, принципы систематики; особенности морфологии, цитологии и биологии; меры борьбы с патогенными видами; особенности половых процессов; экологические группы грибов; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять принадлежность к экологическим группам; определять типы плодовых тел; систематическую принадлежность видов; выявлять филогенетические закономерности; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками определения принадлежности к экологическим и систематическим группам; описания циклов воспроизведения; навыками сбора, гербаризации и определения грибов и лишайников;
5	ТКАНИ И ИХ ЭВОЛЮЦИЯ У ВЫСШИХ РАСТЕНИЙ	УК-1, ПК-3	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – классификацию, характеристику и основные направления эволюции растительных тканей; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – кратко охарактеризовать меристемы, пограничные, механические, проводящие ткани растений; причины появления тканевой организации растений; <p>владеть:</p>

			– понятийным аппаратом о тканях высших растений и принципах их классификации;
6	ВЕГЕТАТИВНЫЕ ОРГАНЫ ВЫСШИХ РАСТЕНИЙ И ИХ ЭВОЛЮЦИЯ	УК-1, ПК-3	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – функции, строение, происхождение, функции вегетативных органов растений; понятие пластохрона; общую структуру стелы, основные эволюционные закономерности развития стелы; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – объяснить с филогенетической точки зрения происхождение всех вегетативных органов; распознавать типы корневых систем, побегов, листорасположения, метаморфозов органов, листьев; по внешним признакам органов определять принадлежность растений к определенным экологическим группам; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – понятием об основных вегетативных органах высших растений; теоретическим обоснованием теорий функционирования апексов побега и корня; навыками микрокопирования и анализа микропрепаратов;
7	ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ И РАЗМНОЖЕНИЕ ВЫСШИХ РАСТЕНИЙ	УК-1, ПК-3	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – понятия семени и семенного размножения; биологические преимущества семенного размножения; строение и функция цветка; происхождение частей цветка и околоцветника; гипотезы происхождения цветка; микроспорогенез и строение мужского гаметофита у цветковых растений; мегаспорогенез и строение женского гаметофита у цветковых растений; биологическое значение соцветий и их происхождение; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять тип симметрии цветка, тип гинецея, семязачатков, соцветий, плодов, способы распространения плодов и семян; <p>владеть:</p>

			<ul style="list-style-type: none"> – навыками составления формула и диаграмма цветка; принципами классификации соцветий; определения морфологической и генетической принадлежности плодов;
8	ВЫСШИЕ СПОРОВЫЕ РАСТЕНИЯ	УК-1, ПК-3	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные биологические понятия, биологические законы и явления; основные ботанические характеристики систематических групп Высших споровых растений: анатомо-морфологическое строение, способы размножения и расселения, экологические особенности, фитоценотическую приуроченность, расселение по территории региона и Земли; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – изготавливать коллекции представителей основных систематических групп высших споровых растений; делать морфологические описания, зарисовывать растения и их части; заготавливать фиксированный материал по отдельным систематическим группам; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методикой определения растений; методикой морфологического описания растений;
9	ГОЛОСЕМЕННЫЕ РАСТЕНИЯ	УК-1, ПК-3	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные биологические понятия, биологические законы и явления; основные ботанические характеристики систематических групп Голосеменных растений: анатомо-морфологическое строение, способы размножения и расселения, экологические особенности, фитоценотическую приуроченность, расселение по территории региона и Земли; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – изготавливать коллекции представителей основных систематических групп голосеменных растений; делать морфологические описания, зарисовывать растения и их части; заготавливать фиксированный материал по отдельным

			<p>систематическим группам; владеть: – методикой определения растений; методикой морфологического описания растений;</p>
10	ПОКРЫТОСЕМЕННЫЕ (ЦВЕТКОВЫЕ) РАСТЕНИЯ	УК-1, ПК-3	<p>знать: – основные биологические понятия, биологические законы и явления; основные ботанические характеристики систематических групп Покрытосеменных растений: анатомо-морфологическое строение, способы размножения и расселения, экологические особенности, фитоценологическую приуроченность, расселение по территории региона и Земли; структуру растительного покрова как сложной интегрированной системы флоры и растительности, и иметь современные представления о динамических процессах под влиянием антропогенных воздействий; редкие и охраняемые растения Волгоградской области важных систематических групп; уметь: – ориентироваться в особенностях морфологии, экологии, размножения и географического распространения растений, понимать их роль в природе и хозяйственной деятельности человека; использовать прикладные аспекты знаний о флоре и растительности региона; изготавливать коллекции цветков, плодов и семян основных семейств покрытосеменных растений; делать морфологические описания, зарисовывать растения и их части; владеть: – методикой определения растений; методикой морфологического описания растений; навыками геоботанических описаний зональных растительных сообществ; самостоятельным проведением исследований, постановкой естественнонаучного эксперимента, использованием информационных технологий для решения научных и</p>

			профессиональных задач, анализом и оценкой результатов полевых исследований;
--	--	--	--

Критерии оценивания компетенций

Код компетенции	Пороговый (базовый) уровень	Повышенный (продвинутый) уровень	Высокий (превосходный) уровень
УК-1	Имеет теоретические представления об особенностях системного и критического мышления. Способен к анализу информации, может ориентироваться в сложившихся в науке оценках информации.	Способен к применению логических форм и процедур в процессе мыслительной деятельности. Проявляет умение анализировать источники информации с точки зрения временных и пространственных условий их возникновения демонстрирует способность к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.	Демонстрирует умение сопоставлять разные источники с целью выявления их противоречий и формирования достоверного суждения. Владеет способностью к самостоятельному принятию обоснованного решения на основе собственного суждения и оценки информации. Способен к определению практических последствий предложенного решения задачи.
ПК-3	Имеет общие теоретические представления о закономерностях изучения предмета в классах с базовым и профильным уровнем преподавания с учётом требований ФГОС. Может по образцу проектировать методические модели, технологии и приёмы обучения предмету, планировать и разрабатывать рабочие	Демонстрирует прочные теоретические знания о закономерностях изучения предмета в классах с базовым и профильным уровнем преподавания с учётом требований ФГОС. Может самостоятельно проектировать методические модели, технологии и приёмы обучения предмету, планировать и разрабатывать	Демонстрирует глубокие знания теоретико-методологических и методических основ изучения предмета в классах с базовым и профильным уровнем преподавания с учётом требований ФГОС. Использует творческий подход при проектировании методических моделей, технологий и приёмов обучения предмету, планировании и разработке рабочих программ, конспектов, сценариев и технологических карт уроков. Способен самостоятельно проектировать содержание элективного курса по предмету с учётом требований ФГОС основного общего и среднего (полного)

	<p>программы, конспекты, сценарии и технологические карты уроков. Способен проводить экспертизу программы элективного курса по предмету, соотносить его содержание с требованиями ФГОС основного общего и среднего (полного) общего образования и осуществлять преподавательскую деятельность по реализации данного курса. Может использовать современные методы и технологии обучения, в том числе информационные и оценки учебных достижений учащихся для решения типовых профессиональных задач.</p>	<p>рабочие программы, конспекты, сценарии и технологические карты уроков. Способен вносить определённые коррективы в содержание программы элективного курса по предмету с учётом собственной методической концепции и требований ФГОС основного общего и среднего (полного) общего образования и осуществлять преподавательскую деятельность по реализации данного курса. Может использовать современные методы и технологии обучения, в том числе информационные и оценки учебных достижений учащихся для решения как типовых, так и нестандартных профессиональных задач.</p>	<p>общего образования и осуществлять преподавательскую деятельность по реализации данного курса. Предлагает творчески решать типовые и поисковые профессиональные задачи, определённые в рамках формируемой деятельности, с использованием современных методов и технологий обучения и оценки учебных достижений учащихся.</p>
--	---	---	--

**Оценочные средства и шкала оценивания
(схема рейтинговой оценки)**

№	Оценочное средство	Баллы	Оцениваемые компетенции	Семестр
1	Работа на лабораторных занятиях	20	УК-1, ПК-3	1з
2	Контрольные мероприятия (не менее 2-х в семестр)	20	УК-1, ПК-3	1з
3	СРС: рефераты, индивидуальные задания, проектная деятельность и т.п	20	УК-1, ПК-3	1з

4	Зачет	40	УК-1, ПК-3	1з
5	Работа на лабораторных занятиях	20	УК-1, ПК-3	1л
6	Контрольные мероприятия (не менее 2-х в семестр)	20	УК-1, ПК-3	1л
7	СРС: рефераты, индивидуальные задания, проектная деятельность и т.п	20	УК-1, ПК-3	1л
8	Аттестация с оценкой	40	УК-1, ПК-3	1л
9	Работа на лабораторных занятиях	20	УК-1, ПК-3	2з
10	Контрольные мероприятия (не менее 2-х в семестр)	20	УК-1, ПК-3	2з
11	СРС: рефераты, индивидуальные задания, проектная деятельность и т.п	20	УК-1, ПК-3	2з
12	Зачет	40	УК-1, ПК-3	2з
13	Экзамен	40	УК-1, ПК-3	3з
14	Работа на лабораторных занятиях	30	УК-1, ПК-3	2л
15	Контрольные мероприятия (не менее 2-х в семестр)	30	УК-1, ПК-3	2л

Итоговая оценка по дисциплине определяется преподавателем на основании суммы баллов, набранных студентом в течение семестра и период промежуточной аттестации.

Студент, набравший в сумме 60 и менее баллов, получает отметку «незачтено». Студент, набравший 61-100 баллов, получает отметку «зачтено». Оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно» выставляется с учётом требований следующей шкалы:

- «отлично» – от 91 до 100 баллов – теоретическое содержание курса освоено полностью, сформированы необходимые практические навыки работы с освоенным материалом, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.
- «хорошо» – от 76 до 90 баллов – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.
- «удовлетворительно» – от 61 до 75 баллов – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, но не высокого качества.
- «неудовлетворительно» – 60 и менее баллов – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к существенному повышению качества выполнения учебных заданий.

2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Данный раздел содержит 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. Описание каждого оценочного средства содержит методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Перечень оценочных средств, материалы которых представлены в данном разделе:

1. Работа на лабораторных занятиях
2. Контрольные мероприятия (не менее 2-х в семестр)
3. СРС: рефераты, индивидуальные задания, проектная деятельность и т.п
4. Зачет
5. Аттестация с оценкой
6. Экзамен