

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:

– готовностью изучать научные основы фундаментальной и прикладной биологии с целью использования в профессиональной деятельности (СК-1).

Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП

Код компетенции	Этап базовой подготовки	Этап расширения и углубления подготовки	Этап профессионально-практической подготовки
СК-1	Методология и методы научного исследования	Биология животных, Биология растений, Биология человека, Биоразнообразие растений, Геоботаника, Иммунология, Микроскопическая анатомия, Микроэволюция под влиянием хозяйственной деятельности человека, Наука о растительности, Популяционная биология, Прикладная генетика, Протистология, Психофизиология, Редкие и охраняемые растения Волгоградской области, Рост и развитие растений, Систематика простейших, Фаунистическое многообразие, Физиология адаптаций, Физиология и биохимия растительной клетки, Филогения животных, Эволюция растений, Экологическая физиология	Научно-исследовательская практика, Научно-исследовательская работа, Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая), Преддипломная практика

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	Специфические черты растительной формы жизни	СК-1	знать: – отличия растительного организма от животного; отличия растительной клетки от животной; роль автотрофных, гетеротрофных, симбиотрофных организмов в круговороте веществ и преобразовании энергии на Земле; уметь: – различать уровни морфологической организации растений; владеть: – навыками описания биоморфологической организации растений;
2	Особенности биологии водорослей	СК-1	знать: – пигментные системы, химический состав клеточной стенки, основные запасные вещества, особенности размножения, жизненные циклы основных представителей, экологические группы, значение в экосистемах Земли и жизни человека; биологические особенности отделов водорослей; уметь: – устанавливать принадлежность водорослевых организмов к определенным экологическим группам; владеть: – понятийным аппаратом о цитологии водорослей; навыками описания жизненных циклов основных представителей;
3	Особенности биологии грибов	СК-1	знать: – отличия и сходства с растениями и животными; строение грибной клетки и вегетативного тела; биологию питания, размножения и

			<p>развития грибов; химический состав клеточной стенки, основные запасные вещества, жизненные циклы основных представителей, экологические группы, значение в экосистемах Земли и жизни человека; ядовитые грибы и их яды; способы профилактики грибных отравлений; особенности биологии симбиотрофных грибов (лишайники, микоризообразователи);</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – устанавливать принадлежность грибов к экологическим группам; отличать ядовитые грибы от не ядовитых; оказать первую помощь при отравлении грибами; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками выявления, сбора, определения и хранения грибов и лишайников; понятийным аппаратом о цитологии грибов; навыками описания жизненных циклов основных представителей;
4	<p>Особенности тканевой и органографической организации высших растений Растение как единый организм.</p>	СК-1	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – классификацию растительных тканей; морфолого-анатомическую структуру корня, стебля при его первичном и вторичном строении; типы корневых систем; основные признаки и свойства органов растений; макрофильное и микрофильное направления эволюции высших растений; строение и функции цветка; морфолого-анатомическое строение и функции андрогцея и гинецея растений; принципы классификации соцветий и плодов; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – кратко охарактеризовать меристемы, пограничные, механические, проводящие ткани растений; раскрыть проблему происхождения корня у высших растений; дать общую характеристику побега; по внешним признакам органов определять принадлежность тех или иных видов растений к определенным экологическим группам; определить тип ветвления побегов; определить тип симметрии

			<p>цветка; дать морфолого-анатомическое определение типа плодов и соцветий;</p> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – понятийным аппаратом об основных вегетативных и генеративных органах высших растений; способами определения типов листорасположения; навыками распознавания органов растений по их анатомическому строению; навыками составления формулы и диаграммы цветка; представлениями о генетической классификации плодов;
5	Особенности биологии высших споровых и семенных растений	СК-1	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – о бесполом и половом размножении высших растений, их биологическом значении; понятие о разноспоровости; особенности оогамного полового процесса высших растений; возможные пути происхождения многоклеточных половых органов (антеридиев и архегониев); 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; устанавливать общие закономерности циклов воспроизведения высших растений; обосновать биологическое значение редукции гаметофитов у разноспоровых; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками составления формулы и диаграммы цветка; принципами классификации соцветий; определения морфологической и

			генетической принадлежности плодов; описания циклов воспроизведения равно- и разноспоровых; определения экологических групп растений;
--	--	--	---

Критерии оценивания компетенций

Код компетенции	Пороговый (базовый) уровень	Повышенный (продвинутый) уровень	Высокий (превосходный) уровень
СК-1	Имеет теоретическое представление о научных основах фундаментальной и прикладной биологии, способен реализовывать ведущие постулаты естественнонаучных парадигм для решения биологических задач, обладает опытом постановки естественнонаучных экспериментов путем реализации алгоритмических предписаний преподавателя.	Обладает системой знаний в области фундаментальной и прикладной биологии, способен реализовывать ведущие постулаты естественнонаучных парадигм для решения прикладных биологических задач, способен осуществлять поиск, оценивать и выбирать пути реализации естественнонаучного эксперимента в рамках выделенного преподавателем проблемного поля.	Владеет глубокими знаниями о научных основах фундаментальной и прикладной биологии, способен решать самостоятельно выделенные актуальные биологические проблемы путем постановки естественнонаучного эксперимента.

Оценочные средства и шкала оценивания (схема рейтинговой оценки)

№	Оценочное средство	Баллы	Оцениваемые компетенции	Семестр
1	Работа на лабораторных занятиях	10	СК-1	4
2	Контрольные мероприятия (не менее 2-х в семестр)	20	СК-1	4
3	СРС: рефераты, индивидуальные задания, проектная деятельность и.п	30	СК-1	4
4	Зачет	40	СК-1	4

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

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.п
4. Зачет