

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Волгоградский государственный социально-педагогический университет»  
Институт 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 «**Физиология растений**»

Направление 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями  
подготовки)»

Профили «География», «Биология»

*очная форма обучения*

Заведующий кафедрой

КР - 17.И. Кондакова  
«14» Июль 2022 г.

Волгоград  
2022

## **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 осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач (ПК-1);
- способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-3).

### **Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП**

<b>Код компетенции</b>	<b>Этап базовой подготовки</b>	<b>Этап расширения и углубления подготовки</b>	<b>Этап профессионально-практической подготовки</b>
УК-1	Анатомия и морфология растений, Анатомия и морфология человека, Введение в профессию, Генетика, Геология, Гистология с основами эмбриологии, Зоология беспозвоночных, Зоология позвоночных, Картография с основами топографии, Методы исследовательской / проектной деятельности, Методы математической обработки данных, Микробиология с основами вирусологии, Общая экология, Общая экономическая и социальная география, Общее землеведение, Систематика растений и грибов, Теория эволюции, Технологии цифрового образования, Физиология растений, Физиология человека и животных, Физическая география России, Физическая география	Биогеография растений, Геоботаника, Геоэкология Волгоградской области, Ландшафтovedение, Молекулярные основы популяционной генетики, Рекреационная география, Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем, Фитобиотехнология, Экологические проблемы Поволжья, Экономическая и социальная география Волгоградской области	Производственная (научно-исследовательская работа) практика, Учебная (комплексная полевая) практика, Учебная (научно-исследовательская работа, получение первичных навыков научно-исследовательской работы) практика, Учебная (полевая) практика, Учебная (предметно-содержательная, выездная, полевая) практика

	материков и океанов, Философия, Цитология, Экономическая и социальная география России, Экономическая и социальная география мира		
ПК-1	Анатомия и морфология растений, Анатомия и морфология человека, Генетика, Геология, Гистология с основами эмбриологии, Зоология беспозвоночных, Зоология позвоночных, Картография с основами топографии, Методический практикум, Микробиология с основами вирусологии, Образовательные технологии в процессе обучения биологии, Общая экология, Общая экономическая и социальная география, Общее землеведение, Решение профессиональных задач учителя биологии, Систематика растений и грибов, Теория и методика обучения географии, Теория эволюции, Физиология растений, Физиология человека и животных, Физическая география России, Физическая география материков и океанов, Цитология, Экономическая и социальная география России, Экономическая и социальная география мира		Производственная (педагогическая по биологии) практика, Производственная (педагогическая по географии) практика, Учебная (комплексная полевая) практика, Учебная (полевая) практика, Учебная (предметно-содержательная, выездная, полевая) практика
ПК-3	Анатомия и морфология растений, Анатомия и морфология человека, Генетика, Гистология с основами эмбриологии, Зоология беспозвоночных,	Биogeография растений, Геоботаника, Геоэкология Волгоградской области, Ландшафтоведение, Молекулярные основы популяционной	Производственная (педагогическая по биологии) практика, Производственная (педагогическая по географии) практика, Производственная

	<p>Зоология позвоночных, Методический практикум, Микробиология с основами вирусологии, Образовательные технологии в процессе обучения биологии, Общая экология, Общая экономическая и социальная география, Общее землеведение, Педагогика, Психология, Решение профессиональных задач учителя биологии, Систематика растений и грибов, Теория и методика обучения географии, Теория эволюции, Физиология растений, Физиология человека и животных, Цитология</p>	<p>генетики, Рекреационная география, Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем, Фитобиотехнология, Экологические проблемы Поволжья, Экономическая и социальная география Волгоградской области</p>	<p>(педагогическая практика, Учебная (комплексная полевая) практика, Учебная (полевая) практика, Учебная (предметно-содержательная, выездная, полевая) практика, Учебная (технологическая по педагогике) практика, Учебная (технологическая по психологии) практика</p>
--	---	---	---

## 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	Физиология растительной клетки	УК-1, ПК-1, ПК-3	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– особенности строения и организации растительной клетки в связи с выполняемыми функциями и использовать данные научные знания в педагогической деятельности;</li> <li>– основные понятия, предмет, методы и задачи физиологии растений в системе наук биологического цикла;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять основные показатели физиологического состояния растительной клетки по</li> </ul>

			<p>результатам лабораторного опыта; владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками постановки и проведения лабораторного эксперимента по физиологии растительной клетки и использовать данные навыки в учебно-воспитательном процессе по биологии для формирования естественнонаучной грамотности школьников;</li> </ul>
2	Фотосинтез и дыхание растений как источник энергии и ассимилятов	УК-1, ПК-1, ПК-3	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сюжетные термины, понятия и механизмы функционирования основных циклов фотосинтеза и дыхания у растений как основного энергетического процесса растительного организма;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять основные фотосинтетические пигменты и дыхательные ферменты растительной клетки по результатам лабораторного опыта, анализировать полученные результаты;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками постановки и проведения лабораторного эксперимента по изучению оптических и химических свойств основных пигментов и дыхательных ферментов высших растений;</li> </ul>
3	Водный режим растений	УК-1, ПК-1, ПК-3	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сюжетные термины, понятия и механизмы водного режима растительной клетки и растительного организма;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять основные показатели физиологического состояния растительной клетки по результатам лабораторного опыта;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками постановки и проведения лабораторного эксперимента по водному режиму растений и применять полученные знания анализа межпредметных связей;</li> </ul>
4	Минеральное питание растений. Экологические проблемы физиологии	УК-1, ПК-1, ПК-3	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сюжетные элементы минерального питания растений и их значение;</li> </ul>

	растений.		<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять основные элементы минерального питания растительной клетки и основные показатели физиологического состояния растительной клетки по результатам лабораторного опыта , анализировать полученные результаты;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками постановки и проведения лабораторного эксперимента по изучению основных элементов минерального питания растений;</li> </ul>
--	-----------	--	--

### Критерии оценивания компетенций

Код компетенции	Пороговый (базовый) уровень	Повышенный (продвинутый) уровень	Высокий (превосходный) уровень
УК-1	<p>Имеет общие теоретические представления об особенностях системного и критического мышления, принципах отбора и обобщения информации. Демонстрирует умение формировать собственные суждения без достаточной аргументации и принимать решение без критического осмысливания информации или без учета контекста ситуации. Слабо владеет навыками системного логического анализа разнородных данных, методами рефлексии по поводу собственной и чужой</p>	<p>Имеет достаточно хорошие теоретические знания об особенностях системного и критического мышления, принципах отбора и обобщения информации. Демонстрирует умение формировать достаточно аргументированные собственные суждения и принимать решение с учетом контекста ситуации. Достаточно хорошо владеет навыками системного логического анализа разнородных данных, методами рефлексии по поводу собственной и чужой</p>	<p>Имеет глубокие теоретические знания об особенностях системного и критического мышления, принципах отбора и обобщения информации. Демонстрирует умение самостоятельно формировать аргументированные суждения и самостоятельно принимать обоснованное решение с учетом контекста ситуации и критического осмысливания информации. Свободно владеет навыками системного логического анализа разнородных данных, методами рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности. Демонстрирует умение критически осмысливать источники информации, самостоятельно выявлять противоречия и находить обоснованные достоверные суждения с учетом специфики поставленной проблемы.</p>

	мыслительной деятельности. Демонстрирует умение анализировать источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений без учета специфики поставленной проблемы.	деятельности. Демонстрирует умение анализировать источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений с учетом специфики поставленной проблемы.	
ПК-1	Имеет общие представления о структуре, составе и дидактических единицах предметной области (преподаваемого предмета), демонстрирует умение по заданному алгоритму действий (образцу) отбирать содержание учебных дисциплин для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО, но без учёта специфики контингента обучающихся, демонстрирует способность отбора форм, методов, приемов и современных образовательных технологий, использования информационных ресурсов, способствующих достижению образовательных результатов, но только в типовой	Имеет достаточно хорошие знания о структуре, составе и дидактических единицах предметной области (преподаваемого предмета), способен самостоятельно отбирать содержание учебных дисциплин для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО с учётом специфики контингента обучающихся, демонстрирует способность отбора методов, приемов и образовательных технологий, разработки различных форм учебных занятий с использованием цифровых образовательных ресурсов, способствующих достижению образовательных результатов не только в типовой ситуации, но и с	Имеет глубокие системные знания о структуре, составе и дидактических единицах предметной области (преподаваемого предмета), демонстрирует способность самостоятельно, целенаправленно и системно отбирать содержание учебных дисциплин для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО с учётом специфики контингента обучающихся, демонстрирует способность целенаправленного отбора методов, приемов и современных образовательных технологий, разработки различных форм учебных занятий с использованием цифровых образовательных ресурсов, способствующих достижению предметных, метапредметных и личностных образовательных результатов для решения любых профессиональных задач с учётом специфики контингента обучающихся.

	ситуации.	учётом специфики контингента обучающихся.	
ПК-3	Слабо владеет способами интеграции интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.). Имеет общие представления о возможностях использования образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности.	Владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.). Демонстрирует достаточно полное знание о возможностях использования образовательного потенциала социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности.	Демонстрирует и обосновывает способы интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.). Демонстрирует всестороннее, системное знание о возможностях использования образовательного потенциала социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности.

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

№	Оценочное средство	Баллы	Оцениваемые компетенции	Семестр
1	Выполнение лабораторных работ	20	УК-1, ПК-1, ПК-3	7
2	Контрольные работы	10	УК-1, ПК-1, ПК-3	7
3	Выполнение заданий СРС	30	УК-1, ПК-1, ПК-3	7
4	Аттестация с оценкой	40	УК-1, ПК-1, ПК-3	7
5	Выполнение лабораторных работ	20	УК-1, ПК-1, ПК-3	6
6	Контрольные работы	10	УК-1, ПК-1, ПК-3	6
7	Выполнение заданий СРС	30	УК-1, ПК-1, ПК-3	6
8	Зачет	40	УК-1, ПК-1, ПК-3	6

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. Выполнение лабораторных работ
2. Контрольные работы
3. Выполнение заданий СРС
4. Аттестация с оценкой
5. Зачет