

МИНОБРНАУКИ 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 **«Физиология растений»**

Направление 44.03.05 «Педагогическое образование»  
Профили «География», «Биология»

*очная форма обучения*

Заведующий кафедрой

*Т.И. Волгарева*  
«*Н*» *июль* 2016 г.

Волгоград  
2016

## 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 использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования (ПК-11);
- готовностью использовать знания в области теории и практики биологии для постановки и решения профессиональных задач (СК-3).

#### Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП

Код компетенции	Этап базовой подготовки	Этап расширения и углубления подготовки	Этап профессионально-практической подготовки
ПК-11	Педагогика	Биогеография, Биотехнология, Введение в географию, Всемирное хозяйство, Географический прогноз, География отраслей третичного сектора мира, География почв с основами почвоведения, Геология, Геоэкологическая экспертиза, Геоэкологическое природопользование, Геоэкология Волгоградской области, Духовно-нравственное воспитание школьников, Зоология, Инновационная педагогическая деятельность, Картография с основами топографии, Краеведение, Ландшафтоведение, Методика геоэкологических исследований, Методы физико-географических исследований, Народонаселение, Науки о Земле, Общая экология, Общая	Научно-исследовательская работа (дальняя комплексная практика), Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (Зоология, ботаника), Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (Топография, геология и геоморфология), Практика по получению профессиональных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Ландшафтоведение и гидрология, метеорология и климатология), Преддипломная практика

		<p>экономическая и социальная география, Общее землеведение, Организация научного творчества учащихся, Организация природоохранной деятельности, Основы исследовательской деятельности в естественнонаучных исследованиях, Основы рационального природопользования, Основы экологического природопользования, Поведенческая география, Профессиональное саморазвитие учителя, Развитие исследовательской культуры учителя, Рекреационная география, Ресурсоведение, Учение о географической оболочке, Физиология растений, Физическая география России, Физическая география материков и океанов, Физическая география рекреационных ресурсов, Экологические проблемы Поволжья, Экономика природопользования, Экономическая и социальная (общественная) география России, Экономическая и социальная география Волгоградской области, Экономическая и социальная география зарубежных стран, Экономические и социальные проблемы географии Волгоградской области, Этногеография и</p>	
--	--	---	--

		география религий	
СК-3		<p>Актуальные проблемы зоологии беспозвоночных животных, Анатомия, Анатомия органов чувств, Анатомия репродуктивной системы, Биогеография растений, Биологические основы сельского хозяйства, Биотехнология, Ботаника, Генетика с основами молекулярной биологии, Гистология, Зоология, Микробиология, Многообразие растений Земли, Общая экология, Организация охраны растений Волгоградской области, Происхождение и эволюция позвоночных животных, Происхождение органического мира, Редкие и охраняемые растения Волгоградской области, Современные проблемы макроэволюции, Теория эволюции, Фаунистическое многообразие беспозвоночных животных, Физиология высшей нервной деятельности, Физиология растений, Физиология сенсорных систем, Физиология человека и животных, Флора и растительность Земли, Цитология, Экологическая физиология растений, Экология животных</p>	<p>Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (Зоология, ботаника), Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, Преддипломная 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	ПК-11, СК-3	знать: – особенности строения и организации растительной клетки в связи с выполняемыми функциями; – основные понятия, предмет, методы и задачи физиологии растений в системе наук биологического цикла; уметь: – определять основные показатели физиологического состояния растительной клетки по результатам лабораторного опыта; владеть: – навыками постановки и проведения лабораторного эксперимента по физиологии растительной клетки;
2	Водный режим клетки и целого растения	ПК-11, СК-3	знать: – основные термины, понятия и механизмы водного режима растительной клетки и растительного организма; уметь: – определять основные показатели физиологического состояния растительной клетки по результатам лабораторного опыта; владеть: – навыками постановки и проведения лабораторного эксперимента по водному режиму растений;
3	Фотосинтез	ПК-11, СК-3	знать: – основные термины, понятия и механизмы функционирования основных циклов фотосинтеза у растений как основного энергетического процесса растительного организма; уметь: – определять основные фотосинтетические пигменты растительной клетки по

			<p>результатам лабораторного опыта, анализировать полученные результаты;</p> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками постановки и проведения лабораторного эксперимента по изучению оптических и химических свойств основных пигментов высших растений;</li> </ul>
4	Дыхание растений как источник энергии и ассимилятов	ПК-11, СК-3	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сновные этапы, типы и циклы дыхания как основного энергетического процесса растительного организма;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять активность основныхдыхательных ферментов 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 обнаружению и изучению свойств дыхательных ферментов у растений;</li> </ul>
5	Минеральное питание и транспорт веществ	ПК-11, СК-3	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сновные элементы минерального питания растений и их значение;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять основные элементы минерального питания 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 изучению основных элементов минерального питания растений;</li> </ul>
6	Физиология роста и развития	ПК-11, СК-3	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– закономерности онтогенеза растений и значение фитогормонов в регуляции основных ростовых процессов у растений;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять влияние фитогормонов на ростовые процессы растительной клетки по результатам лабораторного опыта;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками постановки и</li> </ul>

			проведения лабораторного эксперимента по изучению влияния гормонов на ростовые процессы у растений;
7	Устойчивость растений к неблагоприятным условиям	ПК-11, СК-3	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– физиологические механизмы адаптации растений к основным абиотическим факторам среды;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять 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 определению жароустойчивости и влиянию сахаров на растительную клетку;</li> </ul>

### Критерии оценивания компетенций

Код компетенции	Пороговый (базовый) уровень	Повышенный (продвинутый) уровень	Высокий (превосходный) уровень
ПК-11	Имеет общие представления о теоретических и практических основах исследовательской деятельности в образовании, применяемых в практике современной школы: называет основные исследовательские методы; в общих чертах раскрывает их содержание; ориентируется в алгоритме действий по их применению в образовательном процессе школы. Может сформулировать исследовательскую задачу в рамках	Демонстрирует знание теоретических и практических основ исследовательской деятельности в образовании, применяемых в практике современной школы: четко видит различия между традиционными и современными исследовательским и методами, подробно раскрывает их сущность, осознает их роль и специфику применения в образовательном процессе школы в соответствии с возрастными	Демонстрирует глубокое знание теоретических и практических основ исследовательской деятельности в образовании, применяемых в практике современной школы: критически подходит к анализу традиционных и современных исследовательских методов, устанавливает связи между ними, видит проблемы их применения в практике современной школы; имеет собственную точку зрения по их использованию в будущей профессиональной деятельности. Может разработать и обосновать программу научного исследования с учетом возрастных и индивидуальных различий обучающегося; творчески подходит к разработке диагностического инструментария для контроля и оценки научных достижений

	<p>образовательного процесса; разработать по образцу диагностический инструментарий для контроля и оценки научных достижений учащихся; осуществить по четко заданному алгоритму действий решение исследовательских задач в области образования. Демонстрирует владение опытом применения теоретических и практических знаний для постановки и решения исследовательских задач в области образования; может использовать современные исследовательские методы для решения типовых профессиональных задач.</p>	<p>особенностями обучающихся. Может построить программу научного исследования с учетом возрастных и индивидуальных различий обучающегося; самостоятельно разработать диагностический инструментарий для контроля и оценки научных достижений учащихся; самостоятельно осуществить реализацию программы по решению исследовательских задач в области образования. Демонстрирует владение основами применения теоретических и практических знаний для постановки и решения исследовательских задач в области образования; может использовать современные исследовательские методы для решения как типовых, так и нестандартных профессиональных задач.</p>	<p>учащихся; реализует программу по решению исследовательских задач в области образования с использованием различных современных научно-исследовательских методов. Демонстрирует владение разнообразными способами применения теоретических и практических знаний для постановки и решения исследовательских задач в области образования. Предлагает творчески решать исследовательские задачи, определённые в рамках научной деятельности учащихся, с использованием современных методов и технологий.</p>
СК-3	<p>Имеет теоретические представления об основных биологических понятиях, законах, закономерностях и достижениях в</p>	<p>Обладает системой знаний об уровнях организации и регуляции гомеостаза живых систем; знает морфологию и физиологию</p>	<p>Владеет глубокими знаниями биологических законов и закономерностей развития органического мира; современными образовательными технологиями, применимыми к дисциплинам</p>



	<p>области биологии; обладает первичным опытом использования понятийного аппарата и фактического материала для обсуждения проблем биологии; обладает опытом постановки и проведения естественнонаучных экспериментов, лабораторных и полевых исследований по заданному алгоритму.</p>	<p>растений, животных и человека, систематику органического мира, экологию и географическое распространение растений, животных, грибов и микроорганизмов; способен реализовывать знания биологических принципов и законов в профессиональной деятельности; владеет техникой постановки биологического опыта и приемами интерпретации полученных на практике знаний о биологических явлениях и процессах.</p>	<p>естественнонаучного цикла; знает химические основы биологических процессов и физиологические механизмы работы различных органов и систем растений, животных и человека; умеет использовать в профессиональной образовательной деятельности теоретические и практические знания биологических наук и современные представления о естественнонаучной картине мира; владеет экспериментальными методами изучения живого на разных уровнях его организации: от молекулярного до биосферного; современными информационными технологиями изучения органического мира.</p>
--	---	--	--

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

№	Оценочное средство	Баллы	Оцениваемые компетенции	Семестр
1	Присутствие на лекции	5	ПК-11, СК-3	5
2	Выполнение лабораторных работ	20	ПК-11, СК-3	5
3	Контрольные работы (тестирование)	10	ПК-11, СК-3	5
4	Выполнение заданий СРС	25	ПК-11, СК-3	5
5	Зачет с оценкой	40	ПК-11, СК-3	5

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. Присутствие на лекции
2. Выполнение лабораторных работ
3. Контрольные работы (тестирование)
4. Выполнение заданий СРС
5. Зачет с оценкой