

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 **«Микробиология»**

Направление 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профили «География», «Биология»

*очная форма обучения*

Заведующий кафедрой

*Т.И. Кондаурова*  
«17» *ноября* 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 реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- 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-1	Методика обучения биологии, Методика обучения географии	Анатомия, Биogeография, Биологические основы сельского хозяйства, Ботаника, 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, Гистология, Картография с основами топографии, Краеведение, Ландшафтоведение, Методика внеклассной работы по географии, Методика геоэкологических исследований, Методы физико-географических исследований, Микробиология, Народонаселение, Науки о Земле, 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), Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, Преддипломная практика

		<p>экономическая и социальная география, Общее землеведение, Организация внеклассной деятельности по географии, Организация природоохранной деятельности, Основы исследовательской деятельности в естественнонаучных исследованиях, Основы рационального природопользования, Основы экологического природопользования, Поведенческая география, Рекреационная география, Ресурсоведение, Учение о географической оболочке, Физическая география России, Физическая география материков и океанов, Физическая география рекреационных ресурсов, Цитология, 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 география религий</p>	
СК-3		<p>Актуальные проблемы зоологии беспозвоночных животных, Анатомия,</p>	<p>Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков</p>

		<p>Анатомия органов чувств, Анатомия репродуктивной системы, Биogeография 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>(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	Основы общей микробиологии	ПК-1, СК-3	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные разделы современной микробиологии, историю и роль микробиологии в системе биологических наук;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– готовить питательные среды, получать накопительные и чистые культуры микроорганизмов;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– знаниями об особенностях морфологии, экологии, размножения и географического распространения микроорганизмов;</li> </ul>
2	Участие микроорганизмов в процессах трансформации основных биогенных элементов	ПК-1, СК-3	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– важнейшие свойства микроорганизмов, их глобальную роль в природе и различных сферах человеческой деятельности;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– готовить питательные среды, получать накопительные и чистые культуры микроорганизмов;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методами стерилизации, микроскопирования, изготовления и окраски микробиологических препаратов;</li> </ul>
3	Экология микроорганизмов	ПК-1, СК-3	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– географическое распространение и экологию представителей основных таксонов микроорганизмов;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– объяснять химические основы биологических процессов и физиологические механизмы работы микробной клетки; анализировать и оценивать результаты лабораторных исследований;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методами стерилизации, микроскопирования, изготовления и окраски микробиологических препаратов;</li> </ul>
4	Микроорганизмы и эволюционный процесс	ПК-1, СК-3	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– принципы классификации, номенклатуру; роль</li> </ul>

			<p>микроорганизмов в эволюционном процессе;</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять микробиологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– владеет знаниями о закономерностях развития органического мира;</li> </ul>
--	--	--	--

### Критерии оценивания компетенций

Код компетенции	Пороговый (базовый) уровень	Повышенный (продвинутой) уровень	Высокий (превосходный) уровень
ПК-1	<p>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 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</p>	<p>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 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</p>	<p>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) общего образования и осуществлять преподавательскую деятельность по реализации данного курса.</p>

	(полного) общего образования и осуществлять преподавательскую деятельность по реализации данного курса.	требований ФГОС основного общего и среднего (полного) общего образования и осуществлять преподавательскую деятельность по реализации данного курса.	
СК-3	Имеет теоретические представления об основных биологических понятиях, законах, закономерностях и достижениях в 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.	Обладает системой знаний об уровнях организации и регуляции гомеостаза живых систем; знает морфологию и физиологию 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.	Владеет глубокими знаниями биологических законов и закономерностей развития органического мира; современными образовательными технологиями, применимыми к дисциплинам 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.

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

№	Оценочное средство	Баллы	Оцениваемые компетенции	Семестр
---	--------------------	-------	-------------------------	---------

1	Работа на лекции	5	ПК-1, СК-3	7
2	Выполнение лабораторных работ	20	СК-3	7
3	Контрольные работы	10	ПК-1, СК-3	7
4	Выполнение заданий СРС	25	ПК-1, СК-3	7
5	Зачет	40	ПК-1, СК-3	7

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».

## **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 лекции
2. Выполнение лабораторных работ
3. Контрольные работы
4. Выполнение заданий СРС
5. Зачет