

**Рецензия**  
**на основную образовательную программу высшего образования по**  
**направлению подготовки 06.03.01 Биология,**  
**профилю «Прикладная и медицинская экология»**

ООП разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология № 944 от 07.08.2014 г.

**1. Общая характеристика ООП**

Рецензируемая ООП включает общие положения и характеристику профессиональной деятельности выпускника ООП, перечень компетенций выпускника, которые формируются в результате освоения образовательной программы, перечень документов, регламентирующих содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП (календарный учебный график; учебный план; рабочие программы учебных дисциплин и практик), фактическое ресурсное обеспечение ООП, характеристику среды вуза, нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися, фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации, нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

В ООП заявлено два вида профессиональной деятельности: научно-исследовательская и педагогическая, что соответствует как направлению подготовки 06.03.01 Биология, так и потребностям экономики региона в подготовке специалистов в данной профессиональной сфере. Виды профессиональной деятельности были выбраны с учетом мнения работодателей – представителей «Института биохимии и физиологии растений и микроорганизмов» РАН, РосНИПЧИ «Микроб», Хвалынского национального парка, Государственного научно-исследовательского института промышленной экологии. С каждым годом повышается потребность в экологах, и расширяется спектр приложения их профессиональной деятельности. Они востребованы в медицинских и санитарно-эпидемиологических организациях, образовательных и проектных учреждениях, на промышленных и сельскохозяйственных предприятиях, в отделах экологической экспертизы качества продуктов питания (в том числе геномодифицированных), правовых и законодательных органах, средствах массовой информации и др. Специфика работы эколога в разных отраслях производства может иметь весьма существенные различия. В некоторых случаях, например при работе в санитарно-эпидемиологических и медицинских учреждениях, профессиональная деятельность эколога требует от него более глубокой подготовки в области биологических наук, которую можно получить только при обучении по направлению «Биология». Это обуславливает целесообразность открытия профиля экологической направленности в рамках направления подготовки 06.03.01 Биология.

Степень участия работодателей в реализации ООП по профилю «Прикладная и медицинская экология» составляет 8,4%, что выше показателя, требуемого ФГОС ВО (не менее 5%). В реализации ООП принимают участие ведущие сотрудники научно-исследовательских учреждений г. Саратова и Саратовской области (ИБФРМ РАН, РосНИПЧИ «Микроб», Хвалынского национального парка). Представители работодателей читают лекции и проводят практические занятия по ряду важных профильных дисциплин, таких как «Биологическая химия», «Биофизика», «Математические методы в биологии» и др., выступают в качестве руководителей учебных и преддипломных практик, курсовых и выпускных квалификационных работ, входят в состав Государственной аттестационной комиссии.

## **2. Описание и оценка структуры ООП**

Базовая часть учебного плана ООП включает 28 учебных дисциплин (107 ЗЕ), направленных на формирования как общекультурных (ОК) («История», «Философия», «Иностранный язык», «Русский язык и культура речи»), так и общепрофессиональных компетенций (ОПК) («Химия», «Математика», «Информатика и современные информационные системы», «Физика», «Ботаника», «Зоология», «Микробиология», «Вирусология», «Иммунология», «Клеточная биология», «Генетика» и др.).

Вариативная часть учебного плана включает 11 обязательных дисциплин («Биоэтика», «Наука о Земле», «Экология и рациональное природопользование», «Большой практикум», спецкурсы «Медицинская биология», «Прикладная экология» и др.) и 10 дисциплин по выбору (91 ЗЕ), учебные и производственные практики (33 ЗЕ). Всего учебным планом предусмотрено две учебные практики (зоологическая и ботаническая) и две производственные практики («Специальная практика» и «Преддипломная практика»). Дисциплины и практики вариативной части учебного плана направлены на формирование у выпускников общепрофессиональных, профессиональных и специальных компетенций. Специальные компетенции были введены разработчиками ООП дополнительно к компетенциям, указанным в ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология. Данные компетенции направлены на формирование у обучающихся способности применять знания и методы прикладной экологии для решения проблем охраны живой природы, рационального использования и восстановления биоресурсов в соответствии с особенностями и потребностями региона, а также знания и методы медицинской биологии и экологии в клинических исследованиях, оценке состояния окружающей среды, решении проблем физиологии труда.

Содержание рабочих программ дисциплин ОПП полностью соответствует компетентностной модели выпускника. После освоения ОПП выпускник готов к осуществлению научно-исследовательской и педагогической деятельности.

Учебные практики ориентированы на формирование у обучающихся навыков полевых исследований (наблюдения, описания, идентификации и классификации биологических объектов), анализа живых систем, овладение математическими методами обработки результатов биологических исследований. Учебные практики проводятся как на базе подразделений СГУ (Гербария, Зоологического музея, УНЦ «Ботанический сад СГУ»), так и на стационарных базах практик СГУ, расположенных на территории Хвалынского национального парка и о.Чардымский (Воскресенский р-н Саратовской области).

Производственные практики проводятся на базе кафедр биологического факультета (ботаники и экологии; биохимии и биофизики; генетики; микробиологии и физиологии растений; физиологии человека и животных), а также в научно-исследовательских учреждениях г. Саратова, с которыми заключаются ежегодные договоры. Для проведения практик указанные подразделения располагают квалифицированным профессорско-преподавательским и вспомогательным персоналом (инженерами, лаборантами), необходимым оборудованием: коллекциями животных (более 8000 образцов), обширными гербарными фондами (более 100000 гербарных листов), необходимым лабораторным оборудованием и оборудованием для проведения полевых исследований.

Содержание практик полностью соответствует научно-исследовательской деятельности.

## **3. Краткая характеристика фондов оценочных средств для промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации**

Текущий контроль успеваемости, промежуточная и итоговая государственная аттестация обучающихся проводится в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология и Типовым положением о вуза.

Фонды оценочных средств включают: перечни вопросов для семинарских занятий, типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, примерную тематику рефератов и курсовых работ, перечни вопросов для промежуточной аттестации (зачетов и экзаменов), тесты и компьютерные тестирующие программы для проверки остаточных знаний обучающихся. Приводится список основной и дополнительной литературы, необходимой для подготовки к экзамену или зачету, который отвечает требованиям ФГОС ВО (учебники, учебные и учебно-методические пособия опубликованы в последние 5 лет (для гуманитарных дисциплин) и 10 лет (для естественнонаучных дисциплин) и имеются в библиотечных фондах СГУ в необходимом количестве).

Итоговая государственная аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) и Государственный экзамен по «Биологии», введенный по решению Ученого совета университета.

Бакалаврская работа представляет собой рукопись, содержащую реферативную часть и результаты проведенного выпускником научно-исследовательской работы. Тематика и содержание бакалаврских работ соответствуют научно-исследовательской и педагогической деятельности. Требования к содержанию, объему и структуре бакалаврской работы определены вузом на основании действующего Положения об итоговой государственной аттестации выпускников вузов.

Государственный междисциплинарный экзамен по «Биологии» предусматривает проверку знаний выпускников по профессиональным дисциплинам направления 06.03.01 Биология.

Оценочные средства позволяют адекватно оценить результаты обучения и результаты освоения ООП.

#### **4. Общее заключение**

ООП по направлению подготовки специалистов 06.03.01 Биология, профилю «Прикладная и медицинская экология» соответствует современному уровню развития биологической науки и полностью отвечает требованиям ФГОС ВО № 944 от 07.08.2014 г.

Директор Федерального государственного  
бюджетного учреждения  
«Национальный парк «Хвалынский»



В.А.Савинов