

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Макаров Семен Сергеевич

Должность: И.о. директора института садоводства и ландшафтной архитектуры

Дата подписания: 01.12.2025 10:15:09

Уникальный программный ключ:

75bfa38f9af1892dd382d5ecd1bfa3eef320d6 (ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)



Институт мелиорации, водного хозяйства и строительства
имени А.Н. Костякова

Кафедра экологии

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора института
Зоотехнии и биологии
д. в. н., доцент Акчурин С.В.

“25” *августа* 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора института
Садоводства и ландшафтной архитектуры
д. с.-х. н., Макаров С.С.

“25” *августа* 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора института
Агробиотехнологии д. с.-х. н.,
профессор Шитикова А.В.

“25” *августа* 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.01.04.02 «Применение БАС в мониторинге экосистем»

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направления:

06.03.01 «Биология», 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение»,
19.03.01 «Биотехнология», 05.03.04 «Гидрометеорология»,
35.03.04 «Агрономия», 35.03.05 «Садоводство»

Курс 3

Семестр 6

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2025

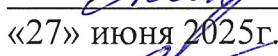
Москва, 2025

Разработчики:

А.В. Бузылёв, ст. преподаватель


«27» июня 2025г.

Н.А. Александров, ст. преподаватель


«27» июня 2025г.

И.А. Серёгин, ассистент


«27» июня 2025г.

Рецензент:

С.Л. Белопухов, д.с.-х.н., профессор


«27» июня 2025г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО, по направлениям подготовки: 06.03.01 «Биология», 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение», 19.03.01 «Биотехнология», 05.03.04 «Гидрометеорология», 35.03.04 «Агрономия», 35.03.05 «Садоводство» и учебного плана

Программа обсуждена на заседании кафедры экологии
протокол № 16/25 от «27» июня 2025г.

И.о.зав. кафедрой М.В. Тихонова к.б.н., доцент

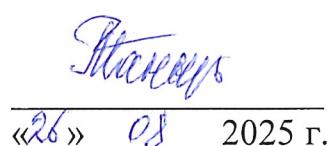

«27» июня 2025г.

Согласовано:

Председатель учебно-методической комиссии
Института агробиотехнологии
д.с-х н., профессор Шитикова А.В.


«25» августа 2025 г.

Председатель учебно-методической
комиссии института зоотехнии и биологии
д.б.н., профессор Маннапов А.Г.


«26» 08 2025 г.

Председатель учебно-методической
комиссии института садоводства
и ландшафтной архитектуры
д. с.-х. н., профессор Маланкина Е.Л.


«25» августа 2025 г.

И.о. зав. кафедрой М.В. Тихонова к.б.н., доцент


«27» июня 2025г.

Заведующий отделом комплектования ЦНБ

 Суржикова Н.Н.

уяснить его содержание из программы. Также необходимо подобрать и изучить основную и дополнительную литературу по каждому разделу (теме). При изучении литературы нужно выделять главное (определения, признаки, значимые факты, причинно-следственные связи и т.п.). Одновременно рекомендуется составлять краткий (4-5 пунктов) план ответа на каждый вопрос темы и располагать информацию согласно пунктам этого плана. Важным условием получения зачёта является аргументация своей точки зрения с опорой на использованную специальную литературу.

На зачете ответ по любому вопросу может длиться до 10 минут. На это время и нужно ориентироваться при отборе содержания и объема необходимого материала, набросать план будущего ответа.

Рекомендации по выполнению студентами самостоятельной работы.

Самостоятельная работа студентов является важным видом учебной и научной деятельности студента.

Выполняя самостоятельную работу, студент должен освоить минимум содержания, выносимый на самостоятельную работу студентов и предложенный по дисциплине «Применение БАС в мониторинге экосистем и мониторинг».

Осуществляя самостоятельную работу, студент может использовать дополнительные учебные, учебно-методические и методические пособия и т.д., не указанные в списке, предложенным преподавателем. Если по определенной теме в соответствии с рабочей программой не осуществляется чтение лекции, то данная тема может обсуждаться в ходе проведения практических занятий, либо студенты получают дополнительное задание и представляют в той или иной форме отчет о его выполнении.

Студенты самостоятельно конспектируют источники теоретического или практического содержания.

Виды и формы отработки пропущенных занятий

Студент, пропустивший занятия, должен своевременно предоставить конспект пропущенной лекции и ответить на вопросы преподавателя по пропущенным темам. В случае затруднения в понимании студентами вопросов для самостоятельного изучения предусмотрены консультации. При пропуске занятия, на котором выполнялось практическое обучение, студент должен, предварительно проработав теоретический материал, выполнить условия задания в присутствии преподавателя.

11. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине

Начиная с первого занятия, преподаватели должны заложить основы будущих взаимоотношений со студенческой группой. Первое занятие может проходить в форме открытого диалога по вопросам БАС. В период обучения следует шире использовать мультимедийную технику для показа видео сюжетов по вопросам БАС. В качестве контроля выполнения самостоятельной работы студенту может быть предложена подготовка презентации по изучаемой теме, что дисциплинирует его и повышает эффективность усвоения материала

Лекция имеет цель – систематизация основы научных знаний по дисциплине,

сконцентрировать внимание студентов на наиболее сложных и узловых проблемах экологии и рационального природопользования.

Проведение практических занятий должно быть направлено на формирование практических навыков и умений применения полученных знаний в практической деятельности.

Программу разработали:

А.В. Бузылёв, ст. преподаватель

Н.А. Александров, ст. преподаватель

И.А. Серёгин, ассистент



«27» июня 2025г.

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины

**Б1.В.ДВ.01.04.02 «Применение БАС в мониторинге экосистем»
ОПОП ВО по направлениям**

**06.03.01 «Биология», 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение», 19.03.01 «Биотехнология», 05.03.04 «Гидрометеорология», 35.03.04 «Агрономия», 35.03.05 «Садоводство»
(квалификация выпускника – бакалавр)**

Белопуховым Сергеем Леонидовичем, профессором кафедры химии ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева» доктором сельскохозяйственных наук, (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.01.04.02 «Применение БАС в мониторинге экосистем» ОПОП ВО по направлению 06.03.01 «Биология», 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение», 19.03.01 «Биотехнология», 05.03.04 «Гидрометеорология», 35.03.04 «Агрономия», 35.03.05 «Садоводство» (бакалавриат), разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре экологии (разработчики: Бузылёв Алексей Вячеславович, старший преподаватель кафедры экологии; Александров Никита Александрович, ст. преподаватель кафедры экологии, Серёгин Иван Андреевич, ассистент кафедры экологии).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины «Применение БАС в мониторинге экосистем» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлениям 06.03.01 «Биология», 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение», 19.03.01 «Биотехнология», 05.03.04 «Гидрометеорология», 35.03.04 «Агрономия», 35.03.05 «Садоводство». Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам.

2. Представленная в Программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к вариативной части учебного цикла – Б1.В.ДВ.01.

3. Представленные в Программе цели дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направлений 06.03.01 «Биология», 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение», 19.03.01 «Биотехнология», 05.03.04 «Гидрометеорология», 35.03.04 «Агрономия», 35.03.05 «Садоводство».

4. В соответствии с Программой за дисциплиной «Применение БАС в мониторинге экосистем» закреплены 3 профессиональные (ПКдпо 4.1; ПКдпо 4.2; ПКдпо 4.3) компетенции. Дисциплина «Применение БАС в мониторинге экосистем» и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях.

5. Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

6. Общая трудоёмкость дисциплины «Применение БАС в мониторинге экосистем» составляет 2 зачётные единицы (72 часа).

7. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина «Применение БАС в мониторинге экосистем» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО и Учебного плана по направлениям 06.03.01 «Биология», 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение», 19.03.01 «Биотехнология», 05.03.04 «Гидрометеорология», 35.03.04 «Агрономия», 35.03.05 «Садоводство» и возможность дублирования в содержании отсутствует.

8. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемые при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

9. Программа дисциплины «Применение БАС в мониторинге экосистем» предполагает 2 занятия в форме практической подготовки.

10. Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы студентов, представленные в Программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО направлениям 06.03.01 «Биология», 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение», 19.03.01 «Биотехнология», 05.03.04 «Гидрометеорология», 35.03.04 «Агрономия», 35.03.05 «Садоводство».

11. Представленные и описанные в Программе формы *текущей* оценки знаний (опрос, как в форме обсуждения отдельных вопросов, так и выступления на теоретической конференции и участие в тестировании, контрольной работе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме зачета, что соответствует статусу дисциплины, как дисциплины вариативной части учебного цикла – Б1.В.ДВ.01.04.02 ФГОС ВО направлений 06.03.01 «Биология», 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение», 19.03.01 «Биотехнология», 05.03.04 «Гидрометеорология», 35.03.04 «Агрономия», 35.03.05 «Садоводство».

12. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

13. Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 2 источника, дополнительной литературой – 10 наименований, нормативные акты – 10 наименований, Интернет-ресурсы – 4 источника и соответствует требованиям ФГОС ВО по направлениям 06.03.01 «Биология», 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение», 19.03.01 «Биотехнология», 05.03.04 «Гидрометеорология», 35.03.04 «Агрономия», 35.03.05 «Садоводство».

14. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины «Применение БАС в мониторинге экосистем» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

15. Методические рекомендации студентам и методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине дают представление о специфике обучения по дисциплине «Применение БАС в мониторинге экосистем».

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «Применение БАС в мониторинге экосистем» ОПОП ВО по направлениям 06.03.01 «Биология», 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение», 19.03.01 «Биотехнология», 05.03.04 «Гидрометеорология», 35.03.04 «Агрономия», 35.03.05 «Садоводство» (квалификация выпускника – бакалавр), разработанная старшими преподавателями кафедры экологии А.В. Бузылёвым, Н.А. Александровым и ассистентом кафедры экологии И.А. Серёгиным соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда, аграрной и технологической политики и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: С.Л. Белопухов, профессор кафедры химии ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К.А. Тимирязева», доктор сельскохозяйственных наук
«27» июня 2025 г.

