

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной
и воспитательной работе
молодежной политике
доцент Кирова Ю.З.



« 29 » 05 2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
Общепрофессиональная практика

Направление подготовки: *36.03.02 «Зоотехния»*

Профиль: *Технология производства продуктов животноводства*

Название кафедры: *«Зоотехния»*

Квалификация: *бакалавр*

Кинель 2024

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Целью практики является обучение по получению теоретических знаний дисциплин, приобретение практических навыков в области прогрессивных технологий в селекции, кормления, современных технологий комфортного содержания животных, технологии выращивания молодняка животных и птицы, эффективности исследований в животноводстве, закрепление и углубление теоретических знаний, а также приобретение навыков в научно-исследовательской деятельности.

Задачами практики являются:

- освоение методов анализа производственных ситуаций;
- обеспечение рационального содержания, кормления и разведения животных на базе углубленных по направлению знаний;
- освоение новых технологических процессов по повышению эффективности отраслей животноводства.

2 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Общепрофессиональная практика Б2.О.01(У) относится к Блоку 2 Практика Обязательная часть учебного плана по программе бакалавриат, направлению 36.03.02 Зоотехния, профиль «Технология производства продуктов животноводства».

3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ / ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций (в соответствии с ФГОС и требованиями к результатам освоения ОПОП):

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенций	Перечень планируемых результатов Прохождения практики
ОПК-1 Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов жи-	ИД-1 Знает биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения.	Знает нормативные показатели качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения.
		Умеет определять качество сырья и продуктов животного и растительного происхождения
	ИД-2 Умеет определять биологический статус, нормативные общекли-	Владеет навыками определения качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения
продуктов жи-		Знает нормативные показатели качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения.

вотного и растительного происхождения.	нические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения.	Умеет определять качество сырья и продуктов животного и растительного происхождения
		Владеет навыками определения качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения
	ИД-3 Владеет навыками определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения.	Знает нормативные показатели качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения.
	ИД-3 Владеет навыками определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения.	Умеет определять качество сырья и продуктов животного и растительного происхождения
		Владеет навыками определения качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость практики составляет 12 зачетных единиц 432 час.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
Второй семестр			
1	Подготовительный	Инструктаж по технике безопасности при работе на животноводческом комплексе. Методика формирования опытных групп (2)	УО, ПО
2	Основной	Ознакомление с генеральным планом и структурой животноводческого комплекса (фермы). Характеристика животноводческих помещений: стойловое оборудование, системы освещения, микроклимата, удаления навоза, кормления и поения животных (48)	УО, ПП
3	Заключительный	Ознакомление с технологией производства продукции животноводства в соответствии со специализацией предприятия Распорядок рабочего дня на животноводческом комплексе, ферме. График работы по цехам по принципу «точно-вовремя». Составление отчета (118)	УО, ПП
Четвертый семестр			
1	Подготовительный	Инструктаж по технике безопасности при работе на животноводческом комплексе. Методика формирования опытных групп (2)	УО, ПП
2	Основной	Современная система управления животноводческим комплексом (фермой) Основные принципы управления продуктивностью животных (118)	УО, ПП

3	Заключительный	Селекционно-племенная работа со стадом. Формы зоотехнического и племенного учета. Зоотехнические основы воспроизводства стада. Составление отчета (144)	УО, ПП, 3
---	----------------	---	--------------

Формы и методы текущего контроля:

ПП – практическая проверка; УО – устный опрос; 3 – зачет.

5 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Проведение и сопровождение практики регламентировано руководящими документами: ФГОС по направлению 36.03.02 Зоотехния и «Положение о практике обучающихся Университета» (СМК 04-88-2023). Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы обучающихся на практике являются:

1. Учебная литература по освоенным ранее профильным дисциплинам;
2. Методические разработки для обучающихся, определяющие порядок прохождения и содержание практики.

Реализация ОПОП обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, сформированного по полному перечню основной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Самостоятельная работа обучающихся по практике организуется в следующих видах:

Самостоятельная работа по теоретическому курсу. Включает работу с литературой и справочниками; ознакомление с нормативными документами кафедры; работу с конспектами лекций, конспектирование текстов, ответы на контрольные вопросы.

В процессе самостоятельной работы обучающиеся приобретают навыки сбора материала, его обработки, обобщения, анализа. К разделу самостоятельных работ относится вторая половина дня, свободная от аудиторных занятий. Это время используется на оформление записей в дневнике за прошедшее занятие, чтение учебной и специальной литературы, приготовление лекций, а также дополнительный сбор информации, обработка материала по самостоятельной теме. Все эти работы осуществляются под контролем преподавателя.

Результаты самостоятельных работ оформляются в виде отчетов, иллюстрированных таблицами, графиками, картосхемами, фото и видеоматериалами, и докладываются на заключительной отчетной конференции группы. Предлагаемый примерный перечень тем самостоятельных работ отражает все основные направления профессионального навыка.

6 ОСНОВНАЯ, ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

6.1 Основная литература:

1. Рыжакина, Е. А. Гигиена животных : учебно-методическое пособие / Е. А. Рыжакина. — Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2019. — 110 с. — Режим доступа: — URL: <https://e.lanbook.com/book/138546>

2. Муллахметов, Р. Р. Технология производства молока и говядины : учебно-методическое пособие / Р. Р. Муллахметов, Л. А. Рахматов, Р. А. Асрутдинова. — Казань : КГАВМ им. Баумана, 2020. — 63 с. — Режим доступа: — URL: <https://e.lanbook.com/book/314189>

3. Ятусевич, В. П. Свиноводство и технология производства свинины : учебное пособие / В. П. Ятусевич, В. А. Дойлидов. — Минск : РИПО, 2021. — 262 с. — ISBN 978-985-7253-38-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: — URL: <https://e.lanbook.com/book/194942>

4. Волков, А. Д. Овцеводство и козоводство / А. Д. Волков. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 280 с. — ISBN 978-5-507-45845-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: — URL: <https://e.lanbook.com/book/288842>

5. Основы животноводства : учебник для спо / Г. В. Родионов, Ю. А. Юлдашбаев, Л. П. Табакова, А. П. Олесюк. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 564 с. — Режим доступа: — URL: <https://e.lanbook.com/book/187828>

6. Штеле, А. Л. Яичное птицеводство / А. Л. Штеле, А. К. Османян, Г. Д. Афанасьев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 272 с. — Режим доступа: — URL: <https://e.lanbook.com/book/329108>

6.2 Дополнительная литература:

1. Карамеев, С.В. Скотоводство [Электронный ресурс]: Учебник / С.В. Карамеев, Х.З. Валитов, А.С. Карамеева. – СПб. : Издательство «Лань», 2019. – 548 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/115660>

2. Валитов, Х.З. Продуктивное долголетие коров в условиях интенсивной технологии производства молока : монография / Х.З. Валитов, С.В. Карамеев. – Самара: СГСХА, 2012. – 322 с. [38]

3. Карамеев, С.В. Адаптационные особенности молочных пород скота : монография / С.В. Карамеев, Г.М. Топурия, Л.Н. Бакаева, Е.А. Китаев, А.С. Карамеева, А.В.Коровин. – Самара: СГСХА, 2013. – 195 с. [30]

4. Карамеев, С.В. Технология производства говядины : учебное пособие / С.В. Карамеев, Х.З. Валитов, Е.А. Китаев, А.С. Карамеева. – Самара: СГСХА, 2015. – 490 с. [19]

6.3 Программное обеспечение:

1. Microsoft Windows 7 Профессиональная 6.1.7601 Service Pack 1;
2. Microsoft Windows SL 8.1 RU AE OLP NL;
3. Microsoft Office Standard 2010;
4. Microsoft Office стандартный 2013;
5. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - стандартный Russian Edition;
6. WinRAR:3.x: Standard License – educational –EXT;
7. 7 zip (свободный доступ).

6.4 Перечень информационно-справочных систем и профессиональных баз данных:

1. <http://pravo.gov.ru> – Официальный интернет-портал правовой информации
2. <http://www.consultant.ru> – справочная правовая система «Консультант Плюс»
3. <http://www.garant.ru> – справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации

7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

№ п./п.	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Аудитория 2146 (ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д.7А).	Учебная аудитория на 30 посадочных мест оборудована специализированной учебной мебелью: стол преподавателя, стол аудиторный, лавки аудиторные, стулья. Технические средства обучения: мультимедийный проектор Aser, переносной ноутбук Lenovo, экран, учебные настенные плакаты
2	Помещение для самостоятельной работы, ауд. 3310а (читальный зал) Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.	Помещение на 6 посадочных мест, укомплектованное специализированной мебелью (компьютерные столы, стулья) и оснащенное компьютерной техникой (6 рабочих станций), подключенной к сети «Интернет» и обеспечивающей доступ в электронную информационно-образовательную среду университета
3	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, ауд. 3203б. Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.	Специальный инструмент и инвентарь для учебного оборудования: кисточки для очистки компьютеров и комплектующих, спирт, комплектующие и расходные материалы.

8 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.1 Виды и формы контроля

Обучающийся должен предоставить руководителю общепрофессиональной практики отчет по практике, содержащий результаты выполненных заданий.

Отчет о практике составляется индивидуально каждым обучающимся и должен отражать его деятельность в период практики.

В процессе защиты обучающийся должен кратко изложить основные результаты проделанной работы, выводы и рекомендации, структуру и анализ материалов. По результатам защиты комиссия выставляет обучающемуся оценку «не зачтено», «зачтено».

8.2 Типовые задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в рамках прохождения практики

Задания:

1. Во время обзорной экскурсии ознакомиться с экстерьерными особенностями пород животных. Ознакомление с технологиями содержания животных. Овладение методикой экстерьерной оценки животных.

2. Изучить методики и приобрести навыки оценки животных и птицы по пригодности к интенсивной технологии производства продуктов животноводства.

3. Изучить средства механизации кормления, доения, поения животных и удаления навоза.

4. Оформить собранный материал.

Критерии оценки выполнения типовых заданий или иных материалов

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, использует информационные технологии при составлении документов, демонстрирует сформированность необходимых компетенций.

- «не зачтено» выставляется, если обучающийся не знает теоретических основ биологии, не может использовать информационные технологии, демонстрирует отсутствие сформированности одной или всех необходимых компетенций.

8.3 Порядок подготовки отчета по практике

По итогам практики обучающимся составляется письменный отчет.

Цель отчета – показать степень освоения практических навыков оформления различных систем документации и номенклатуры дел, анализа полученной информации.

Отчет должен быть набран на компьютере, грамотно оформлен, сброшюрован в папку, подписан обучающимся, сдан для регистрации на кафедру «Зоотехния».

Требования к оформлению листов текстовой части. Текстовая часть отчета выполняется на листах формата А4 (210 × 297 мм) без рамки, соблюдением следующих размеров полей: левое – 30 мм, правое – 10 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм.

Страницы текста подлежат обязательной нумерации, которая проводится арабскими цифрами с соблюдением сквозной нумерации по всему тексту. Номер страницы проставляют по центру без точки в конце.

Первой страницей считается титульный лист, но номер страницы на нем не проставляется.

При выполнении текстовой части работы на компьютере тип шрифта: *Times New Roman*. Шрифт основного текста: обычный, размер 14 пт. Межстрочный интервал: полуторный.

Выполненный отчет о практике должен содержать:

- титульный лист;
- основные разделы отчета;
- список использованных источников;
- приложения.

Во введении следует обобщить собранные материалы и раскрыть основные вопросы и направления, которыми занимался обучающийся при прохождении практики, основной части и заключения.

Основная часть включает в себя результаты освоения практических навыков оформления различных систем документации и номенклатуры дел, анализа полученной информации в соответствии с разделами программы практики.

Список использованной литературы следует указать все источники которые были использованы при прохождении практики и подготовке отчета.

В течение прохождения практики обучающийся обязан вести дневник практики, который является частью отчета о практике и используется при его написании. Записи в дневнике должны быть ежедневными.

В дневнике необходимо отразить кратко виды работ, выполненные обучающимся на практике (сбор материала, проведения исследования и т.д.), а также встретившиеся в работе затруднения, их характер, какие меры были приняты для их устранения, отменить недостатки в теоретической подготовке.

Дневники периодически проверяются руководителем практики, в нем делаются отметки по его ведению, качеству выполняемой обучающимся работы.

В конце практики дневник должен быть подписан обучающимся и руководителем практики от Университета.

Дневник прикладывается к отчету по практике.

Критерии оценки содержания отчета по практике

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если он произвел письменное оформление всех разделов практики, показав степень освоения теоретических и практических навыков оформления документов, продемонстрировав сформированность необходимых компетенций.

- «не зачтено» выставляется, если обучающийся не произвел письменное оформление всех разделов практики или представил отчет по практике в виде разрозненного материала, результаты своей работы оформил с нарушениями требований или не справился с ними самостоятельно, продемонстрировав отсутствие сформированности одной или всех необходимых компетенций.

8.4 Перечень вопросов к защите отчета по практике

1. Какие цели и задачи выполнены в ходе прохождения практики?
2. Какие проблемы в организации и проведения практики возникали чаще всего? Основные причины возникновения проблем.
3. Какие знания, умения и навыки вы смогли закрепить в ходе прохождения практики?
4. Потребность животных в энергии, питательных и биологически активных веществах.
5. Кормление молочных высокопродуктивных коров в зимний и летний периоды.
6. Статистическая обработка экспериментальной информации. Использование проблемно-ориентированных программ в сельскохозяйственной отрасли.
7. Компьютерные программы анализа результатов научных исследований в животноводстве.
8. Компьютерные программы контроля и управления технологиями производства продукции животноводства.
9. Принятие и реализация управленческих решений.
10. Актуальность внедрения современных технологий кормопроизводства.
11. Технология кормоприготовления - как фактор, определяющий качество кормов и продуктивность животных.
12. Стратегия развития скотоводства в новых экономических условиях.
13. Экономическая оценка ущерба от яловости коров.
14. Экономическая оценка типов кормления крупного рогатого скота.
15. Экономическая эффективность межпородного скрещивания в скотоводстве.
16. Корма микробиологической промышленности - аминокислоты, ферменты, витамины.
17. Корма животного происхождения.
18. Входной контроль качества сырья.
19. Улучшение качества и увеличение продолжительности жизни продуктивных животных.
20. Профилактика болезней животных как способ повышения экономиче-

ской эффективности ведения животноводства.

21. Формирование микроклимата животноводческих помещений под воздействием температуры наружного воздуха.

22. Оценка степени тепло- и холодоустойчивости животных, зоогигиенический контроль над состоянием микроклимата в животноводческих помещениях.

23. Селекционно-технологические принципы создания стад, пригодных к условиям промышленного производства продукции животноводства.

24. Интенсивные технологии выращивания ремонтного молодняка крупного рогатого скота.

25. Интенсивные технологии производства молока.

26. Интенсивные технологии производства говядины.

27. Показатели, характеризующие степень разнообразия признака у животных.

28. Требование к племенному учету и его совершенствование.

29. Определение методов отбора и подбора в стаде.

30. Методы разведения домашних сельскохозяйственных животных.

31. Использование селекционных методов в оценке животных и прогнозировании их продуктивности.

32. Методы создания животных желательного типа.

33. Системы выращивания телят молочного и молочно-мясного направления продуктивности.

34. Проектирование оценки производителей по качеству потомства в животноводстве и организация ее проведения.

35. Интенсивные технологии выращивания молодняка овец.

36. Использование в селекции животных с рекордной продуктивностью.

37. Понятие о технологиях и технологических процессах в животноводстве и птицеводстве.

38. Технология выращивания молодняка лошадей разного направления продуктивности.

39. Теоретические основы направленного выращивания молодняка крупного рогатого скота молочного и молочно-мясного направления продуктивности.

8.5 Критерии оценивания уровня сформированности компетенций

Критерии и шкала оценки при защите отчета по практике:

- ниже порогового («не зачтено»);
- пороговый («зачтено»);
- стандартный («зачтено»);
- эталонный («зачтено»).

Шкала оценивания отчета по практике

Результат	Критерии оценивания
Ниже порогового «не зачтено»	<p>Неспособность самостоятельно использовать знания при решении заданий. Ставится обучающемуся, который не выполнил программу практики.</p> <p>Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции по практике.</p>
Пороговый «зачтено»	<p>Знание и понимание теоретических вопросов с незначительными пробелами; несформированность некоторых практических умений, низкое качество выполнения индивидуальных заданий (не выполнены); низкий уровень мотивации учения.</p> <p>Ставится обучающемуся, который выполнил программу практики, но не проявил глубоких знаний теории и умения применять ее на практике, допускал ошибки в планировании и проведении работы.</p> <p>Выявлено наличие сформированных компетенций по практике, но на низком уровне</p>
Стандартный «зачтено»	<p>Полное знание и понимание теоретического материала, без пробелов; недостаточную сформированность некоторых практических умений; достаточное качество выполнения учебных заданий, некоторые виды заданий выполнены с ошибками; средний уровень мотивации учения.</p> <p>Ставится обучающемуся, который полностью выполнил намеченную на период практики программу работы, обнаружил умение определять основные задачи и способы их решения, проявлял инициативу в работе, но не смог вести творческий поиск или не проявил потребности в творческом росте.</p> <p>Выявлено наличие у обучаемого всех сформированных компетенций по практике на стандартном уровне.</p>
Эталонный «зачтено»	<p>Полное знание и понимание теоретического материала, без пробелов; сформированность необходимых практических умений, высокое качество выполнения учебных заданий; высокий уровень мотивации учения.</p> <p>Ставится обучающемуся, который выполнил в срок и на высоком уровне весь намеченный объем работы, предусмотренной программой практики того или иного курса, обнаружил умение определять и оптимально осуществлять основные поставленные задачи, способы и результаты их решения, проявлял в работе самостоятельность, творческий подход, такт, культуру.</p> <p>Выявлено наличие у обучаемого всех сформированных компетенций по практике. При этом более 50% компетенций сформированы на эталонном уровне.</p>

8.6 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по практике, проводится в форме промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация по практике проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков, характеризующих сформированность компетенций по практике требованиям ФГОС по направлению подготовки в форме зачета.

Краткая характеристика процедуры реализации и промежуточной аттестации по практике для оценки сформированности компетенций.

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	Индивидуальное задание	Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций	Темы индивидуальных заданий
2	Отчет по практике	Средство контроля прохождения учебной практики, в котором представляются результаты выполнения задания по прохождению данного вида практики. При оценивании отчета учитывается уровень сформированности компетенций	Порядок подготовки и защиты отчета по практике; индивидуальные задания по учебной практике.
3	Зачет (собеседование)	Средство контроля усвоения программы практики, организованное в виде собеседования преподавателя с обучающимися. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций обучающегося. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию практики, компоненты «уметь» и «владеть» - практико-ориентированными заданиями	Комплект вопросов к зачету

Программа практики составлена на основании федерального государственного образовательного стандарт (ФГОС).

Рабочую программу разработал:
профессор кафедры «Зоотехния»,
доктор с.-х. наук Валитов Х. З.



подпись

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Зоотехния»
«02» 05 2024 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой «Зоотехния»,
д-р биол. наук, профессор Н. Е. Земскова



подпись

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии
факультета БиВМ
д.в.н., профессор А. В. Савинков



подпись

Руководитель ОПОП ВО
д-р. с.-х. наук, профессор А. М. Ухтверов



подпись

И. о. начальника УМУ
М. В. Борисова



подпись