

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 17.06.2023 09:36:23
Уникальный программный ключ:
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafb

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени А.А. ЕЖЕВСКОГО

Факультет Агрономический
Кафедра земледелия и растениеводства

Утверждаю
Декан агрономического факультета
Зайцев А.М.



«31» мая 2019 г.

Рабочая программа дисциплины
Б1.В.ДВ.01.02 Полевое кормопроизво

Направление подготовки 35.03.04 – Агрономия
Профиль - Технологии производства продукции растениеводства
(уровень бакалавриата)

Форма обучения: очная / заочная
4 курс, семестр 7/4 курс

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины: формирование теоретических основ полевого кормопроизводства, изучение разнообразия форм и сортов полевых кормовых культур, особенностей их биологии и наиболее совершенные технологии возделывания обеспечивающие высокие урожаи с целью получения качественных кормов при наименьших затратах труда и низкой себестоимости продукции.

Основные задачи освоения дисциплины:

- изучить теоретические основы полевого кормопроизводства, методы исследований;
- ознакомиться с современным состоянием полевого кормопроизводства в Иркутской области, основными возделываемыми культурами, урожайностью и посевными площадями;
- изучить производственную и ботанико-биологическую группировку кормовых полевых культур, видовой состав, их морфологические и биологические особенности;
- изучить технологии возделывания сельскохозяйственных кормовых полевых культур;
- освоить составление технологий возделывания полевых кормовых культур в различных почвенно-климатических зональных условиях Иркутской области;
- освоить совершенствование структуры посевных площадей кормовых культур в севооборотах;
- изучить рациональные технологии заготовки, хранения, транспортирования и использования кормов с учетом улучшения их качества, уменьшения потерь питательных веществ и затрат энергии, и ресурсов при одновременной экологизации кормопроизводства;
- научиться производить расчеты по решению задач установления норм высева и определения биологического урожая полевых кормовых культур;
- освоить разработку системы зеленого и сырьевого конвейеров для заготовки различных видов кормов;

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Полевое кормопроизводство» находится в вариативной части дисциплин по выбору Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 35.03.04 – Агрономия. Дисциплина изучается на 4 курсе в 7 семестре/4 курсе.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ)

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций:

Код компетенции	Результаты освоения ОП	Индикаторы компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-4	Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия	ИД-1 _{ПК-4} Обосновывает выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия	Знать: зональные технологии возделывания сельскохозяйственных культур. Уметь: определять агротехнику возделывания культур в рамках проведения предрегистрационного и государственного сортоиспытания с учетом особенностей зональных технологий возделываний Владеть: навыками обоснования выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия
ПК-10	Способен организовать уборку урожая, первичную обработку растениеводческой продукции и закладку ее на хранение	ИД-1 _{ПК-10} Организует уборку урожая, первичную обработку растениеводческой продукции и закладку ее на хранение	Знать: способы и порядок уборки сельскохозяйственных культур; требования к качеству убранный сельскохозяйственной продукции и способы ее доработки до кондиционного состояния. Уметь: определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества; определять способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества. Владеть: навыками по заготовке кормов, с соблюдением технологий.

1. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучение по дисциплине лиц, относящихся к категории инвалидов, и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В случае возникновения необходимости обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья в Университете предусматривается создание специальных условий, включающих в себя использование специальных образовательных программ, методов воспитания, дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и

индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания Университета и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении высшего образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

С учетом особых потребностей обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов – 3 з.е.

5.1. Объем дисциплины и виды учебной работы:

5.1.1. Очная форма обучения: Семестр – 7, вид отчетности – зачет (7 семестр).

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц
	всего	8 семестр
Общая трудоемкость дисциплины	108/3	108/3
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	42	42
в том числе:		
Лекции (Л)	14	14
Семинарские занятия (СЗ)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	28	28
Самостоятельная работа:	66	66
Курсовой проект (КП) ¹	-	-
Курсовая работа (КР) ²	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (Р)	-	-
Эссе (Э)	-	-
Контрольная работа	-	-
Самостоятельное изучение разделов	38	20
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	20	20

¹На курсовой проект (работу) выделяется не менее одной зачётной единицы трудоёмкости (36 часов)

²На экзамен по дисциплине выделяется одна зачётная единица (36 часов)

Подготовка и сдача экзамена ²	-	-
Подготовка и сдача зачета	8	8

5.1.2. Заочная форма обучения: Курс - 4, вид отчетности курс 4 –зачет.

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц
	всего	4 курс
Общая трудоемкость дисциплины	108/3	108/3
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	12	12
в том числе:		
Лекции (Л)	6	6
Семинарские занятия (СЗ)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	6	6
Самостоятельная работа:	96	96
Курсовой проект (КП)	-	-
Курсовая работа (КР)	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (Р)	-	-
Эссе (Э)	-	-
Контрольная работа	12	12
Самостоятельное изучение разделов	37	37
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	40	40
Подготовка и сдача экзамена	-	-
Подготовка и сдача зачета	7	7

6. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий:

6.1.1 Очная форма обучения:

№ п/п	Раздел, тема, содержание дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущей, промежуточной аттестации
		Лекции (Л)	Практ. семинарски	лаборат. работы	самост. работа	
1	2	3	4	5	6	7
	Раздел 1. Общие сведения о кормах.					Коллоквиум
1	Тема 1.1 Задачи полевого кормопроизводства в создании кормовой базы и получении высококачественных кормов. Химический состав кормов. Питательность кормов	2	-	4	6	
2	Тема 1.2 Классификация кормовых средств. Вещества, уменьшающие питательную ценность растительных кормов и отрицательно влияющие на здоровье животных.	2	-	4	6	
	Раздел 2. Использование полевых культур на кормовые цели.					
3	Тема 2.1 Кормовые севообороты. Зерновые и зерновые бобовые культуры. Кормовые корнеплодные, клубнеплодные, стеблеплодные и бахчевые культуры.	2	-	4	8	
4	Тема 2.2 Растения для производства сочных кормов из зеленой массы. Кормовые травы. Бобовые однолетние травы. Злаковые однолетние травы. Агротехника многолетних трав на пашне	2	-	4	8	
	Раздел 3. Приготовление и хранение кормов					

5	Тема 3.1 Технологии заготовки и хранения сена и силоса. Заготовка сенажа и зерносенажа.	2	-	4	8	
6	Тема 3.2 Искусственно высушенные травяные корма (мука, резка). Технологии переработки побочной растениеводческой продукции и отходов растениеводства и пищевой промышленности на корм.	2	-	4	8	
Раздел 4. Организация зеленого конвейера и сырьевого конвейера для заготовки различных видов кормов.						
7	Тема 4.1. Организация зеленого конвейера. Нетрадиционные зеленые корма. Зеленый конвейер и его типы	1	-	2	11	
8	Тема 4.2 Организация сырьевого конвейера для заготовки различных видов кормов	1	-	2	11	
Итого часов:		14	-	28	66	
Итого по дисциплине:		14	-	28	66	зачет
108						

6.1.2 Заочная форма обучения

№ п/п	Раздел, тема, содержание дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущей, промежуточной аттестации
		Лекции (Л)	Практ. (семинары)	лаборат. работы	самост. работа	
1	2	5	6	7	8	9
Раздел 1. Общие сведения о кормах.						Выполнение контрольной работы, зачет
Раздел 2. Использование полевых культур на кормовые цели						
1	Тема 1.1 Задачи полевого кормопроизводства в создании кормовой базы и получении высококачественных кормов. Химический состав кормов. Питательность кормов	2	-	2	32	
2	Тема 1.2 Классификация кормовых средств. Вещества, уменьшающие питательную ценность растительных кормов и отрицательно влияющие на здоровье животных.					
3	Тема 2.1 Кормовые севообороты. Зерновые и зерновые бобовые культуры.					

	Кормовые корнеплодные, клубнеплодные, стеблеплодные и бахчевые культуры					
4	Тема 2.2 Растения для производства сочных кормов из зеленой массы. Кормовые травы. Бобовые однолетние травы. Злаковые однолетние травы. Агротехника многолетних трав на пашне					
	Раздел 3. Приготовление и хранение кормов					
5	Тема 3.1 Технологии заготовки и хранения сена и силоса. Заготовка сенажа и зерносенажа.	2	-	2	32	
6	Тема 3.2 Искусственно высушенные травяные корма (мука, резка). Технологии переработки побочной растениеводческой продукции и отходов растениеводства и пищевой промышленности на корм.					
	Раздел 4. Организация зеленого конвейера и сырьевого конвейера для заготовки различных видов кормов					
7	Тема 4.1. Организация зеленого конвейера. Нетрадиционные зеленые корма. Зеленый конвейер и его типы	2	-	2	32	
8	Тема 4.2 Организация сырьевого конвейера для заготовки различных видов кормов					
Итого часов:						
Итого по дисциплине:		6	-	6	96	зачет
108						

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины³:

Перечень основной и дополнительной учебной литературы должен включать учебники и учебные пособия. При этом основная и дополнительная учебная литература формируется отдельными разделами. При формировании перечня основной и дополнительной учебной литературы следует руководствоваться следующим:

- в перечень основной и дополнительной учебной литературы должны вноситься только те издания, которые имеются в библиотеке Университета (филиала) и в электронной библиотечной системе;

- в основную учебную литературу вносятся учебники (учебные пособия), раскрывающие основное содержание дисциплины;

- в дополнительную учебную литературу вносятся издания, содержательно дополняющие основную учебную литературу, а так же раскрывающие содержание тем рабочей программы дисциплины, не охваченные основной литературой;

- сроки устареваемости основной и дополнительной учебной литературы должны соответствовать нормативным требованиям.

7.1.1. Основная литература:

1. Кормопроизводство : учеб. для подгот. бакалавров по направлению 35.03.04 "Агрономия" : рек. Учеб.-метод. об-нием / Н. В. Парахин [и др.]. - М.: БИБКМТРАНСЛОГ, 2015. - 383 с.- (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений)

2. Кормопроизводство : учеб. для вузов по агроном. спец. / Н. В. Парахин [и др.]. - М.: КолосС, 2006. - 432 с.

4. Полюшкин А.П.. Кормопроизводство (луговое): учеб. пособие для студентов очн. и заочн. обучения по направлению подгот. 110400 "Агрономия" : допущено Учеб.-метод.- об-нием / А. П. Полюшкин. - Иркутск: Изд-во ИрГСХА, 2013. - 282 с.

5. Уваров Г.И.. Кормопроизводство : практикум : учеб. пособие для подгот. бакалавров по направлениям 110100 "Агрехимия и агропочвоведение" и 110400 "Агрономия" : рек. учеб.-метод. об-нием / Г. И. Уваров, А. Г. Демидова. - М.: БИБКМ, 2014. - 303 с.

6. Голубь А. С. Луговое и полевое кормопроизводство: учеб. практикум для студентов агроном. специальностей [Электронный учебник] / Голубь А.С., Дрепа Е.Б., Чухлебова О.Г., Шабалдас О.Г.. - Москва: СтГАУ (Ставропольский государственный аграрный университет), 2014 Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=45723

³В рабочие программы вносятся литература из электронного каталога книгообеспеченности по ОП

7. Коломейченко В. В. Кормопроизводство [Электронный учебник] / Коломейченко В.В. - Москва: Лань", 2015 Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=56161

8. Кшникаткина А. Н.. Кормопроизводство [Электронный учебник] / А. Н. Кшникаткина. - Пенза: РИО ПГСХА, 2013. - 114 с. Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/213934/info>

7.1.2. Дополнительная литература:

1. Байкалова Л.П.. Кормопроизводство Сибири: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлениям подгот. бакалавров 110400.62 и магистров 110400.68 "Агрономия", бакалавров 111100.62 "Зоотехния" и спец. 050501.65 "Профессиональное обучение" (по отраслям), 110305.65 "Технология пр-ва и переработки с.-х. продукции", 110401.65 "Зоотехния" : рек. Сиб. регион. учеб.-метод. центром / Л. П. Байкалова. - Красноярск: Изд-во КрасГАУ, 2013. - 322 с.

6.Полюшкин А.П.. Кормопроизводство (луговое) : учеб. пособие для студентов очн. и заочн. обучения по направлению подгот. 110400 "Агрономия" : допущено Учеб.-метод.- об-нием / А. П. Полюшкин. - Иркутск: Изд-во ИрГСХА, 2013. - 282 с.

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины:

Дается перечень, адреса и краткое содержание сайтов сети Интернет, необходимых для освоения конкретной дисциплины

1. Поисковые системы: Yandex, Rambler, Google, Mail.ru, Agropoisk.ru,
2. Научная электронная библиотека e-library.ru
- 3.Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний (СЭБиЗ):
<http://www.cnsnb.ru/akdil/default.htm>

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:

1. Голубь А. С. Луговое и полевое кормопроизводство: учеб.практикум для студентов агрн. специальностей [Электронный ресурс] / Голубь А.С., Дрепа Е.Б., Чухлебова О.Г., Шабалдас О.Г., 2014. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=45723

2. Кшникаткина, А. Н. Кормопроизводство [Электронный ресурс] / КшникаткинаА.Н.,Зуева Е.А., 2013. - 114 с. - Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/213934>

3. Крючков, Михаил Михайлович/ Кормовые севообороты – основа эффективного кормопроизводства [Электронный ресурс] / Крючков М.М.,

Потапова, Л.В., Новиков Н.Н., 2012. - 147 с. - Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/226310>

4. Кшникаткина, А. Н. КОРМОПРОИЗВОДСТВО [Электронный ресурс] / Кшникаткина А.Н., Зуева Е.А., Шишкина Т.В., 2014. - 47 с. - Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/238429>

Помимо рекомендованной основной и дополнительной литературы, а также ресурсов Интернет, в процессе самостоятельной работы студенты могут пользоваться следующими методическими материалами:

7.4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

В процессе лекционных и лабораторных занятий используется следующее лицензионное программное обеспечение и информационные справочные системы:

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
1	Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level (апгрейд операционной системы)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016 и другие
2	Microsoft Office 2007 (пакет офисных приложений Майкрософт)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016, 44217780 и другие
3	Windows XP Professional (операционная система)	лицензии: X10-51730 RU, X11-42168 RU и другие
4	Acronis	лицензия CERTCH-194810 от 28.05.11
5	Microsoft SQL SvrStd 2008 Russian OpenLicensePack NoLevel Acdmc	лицензия № 46644303
6	Microsoft Visual Studio Professional 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level	лицензия №49334152
7	ГИС Panorama 11	лицензионный договор № Б-1/13 от 30.08.13
8	Программное обеспечение «Антиплагиат.ВУЗ»	Лицензионный договор № 233 от 15.05.2018

8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения учебных занятий	Основное оборудование
1.	204 Аудитория для лекционных и семинарских занятий по агрометеорологии, растениеводству, генетике и семеноводству, МОД, ТППР	доска, экран, крепление для проектора, проектор Optoma. Гербарии полевых культур и семенной материал хранятся в 205 ауд.

Рейтинг - план дисциплины «Полевое кормопроизводство»

4 курс, 7 семестр.

Лекций –14 часов. Лабораторных занятий – 28 часов. Зачет.

Текущие аттестации: 2 коллоквиума по разделам теоретического курса дисциплины; 1 итоговое тестирование.

Распределение баллов по разделам (модулям)

Раздел дисциплины	Максимальный балл	Сроки
<p>Раздел 1. Общие сведения о кормах.</p> <p>Тема 1.1 Задачи полевого кормопроизводства в создании кормовой базы и получении высококачественных кормов. Химический состав кормов. Питательность кормов</p> <p>Тема 1.2 Классификация кормовых средств. Вещества, уменьшающие питательную ценность растительных кормов и отрицательно влияющие на здоровье животных</p>	30	2 8-я неделя
<p>Раздел 2. Использование полевых культур на кормовые цели.</p> <p>Тема 2.1 Кормовые севообороты. Зерновые и зерновые бобовые культуры. Кормовые корнеплодные, клубнеплодные, стеблеплодные и бахчевые культуры.</p> <p>Тема 2.2 Растения для производства сочных кормов из зеленой массы. Кормовые травы. Бобовые однолетние травы. Злаковые однолетние травы. Агротехника многолетних трав на пашне</p>		
<p>Раздел 3. Приготовление и хранение кормов</p> <p>Тема 3.1 Технологии заготовки и хранения сена и силоса. Заготовка сенажа и зерносенажа.</p> <p>Тема 3.2 Искусственно высушенные травяные корма (мука, резка). Технологии переработки побочной растениеводческой продукции и отходов растениеводства и пищевой промышленности на корм.</p>	30	9-14-я неделя
<p>Раздел 4. Организация зеленого конвейера и сырьевого конвейера для заготовки различных видов кормов.</p> <p>Тема 4.1. Организация зеленого конвейера. Нетрадиционные зеленые корма. Зеленый конвейер и его типы.</p> <p>Тема 4.2 Организация сырьевого конвейера для заготовки различных видов кормов.</p>		
Итого		60
Сумма баллов для допуска к зачету		от 40
Итоговый рейтинговый балл		от 0 до 100

Распределение баллов по видам работ

Вид работы	Единица измерения	Премиальные баллы
Выполнение индивидуального проекта	семестр	0 - 10
Внеаудиторная самостоятельная работа по изучению и сдаче гербарного материала кормовых растений	семестр	0 - 10
Посещение занятий (90-100%)	семестр	0 –5
Участие в конференциях, конкурсах	одно участие	0 - 15
Итого		до 40
Экзамен		20-40

Определение итоговой оценки по дисциплине

По результатам работы в семестре студент может получить автоматически зачет при условии, если он набрал более 50 баллов. Если студент набрал менее 40 баллов, то он не допускается к зачету. Неудача студентам предоставляется возможность ликвидировать задолженность (в зависимости от причины неуспеваемости) в предусмотренные кафедрой и деканатом сроки.

Интервал баллов рейтинга	Оценка
Меньше 50	неудовлетворительно
51 - 70	удовлетворительно
71 - 90	хорошо
91 - 100	отлично

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) и учебным планом направления подготовки бакалавров по направлению 35.03.04 - Агрономия, профиль Технологии производства продукции растениеводства.

Программу составила: профессор кафедры земледелия и растениеводства



Сагирова Роза Агзамовна

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Земледелия и растениеводства

Протокол № 8 от «31» мая 2019 г.



Заведующий кафедрой

Бояркин Евгений Викторович

Согласовано:

Директор центра информационных технологий

_____ М.А. Лось

« » 2019 г.

Директор библиотеки

_____ М.З. Ерохина

31» мая 2019 г.