

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 17.06.2022 09:24:04  
Уникальный программный ключ:  
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafbd

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

Агрономический факультет  
Кафедра земледелия и растениеводства

Утверждаю

Декан факультета

Зайцев А.М.  
«28» мая 2019 г.



Рабочая программа дисциплины

**Б1.В.ДВ.6.2 Селекция цветочных и декоративных растений**

Направление подготовки (специальность) 35.03.04 – Агрономия

Профиль Агрономия

(уровень) бакалавриат

Форма обучения: очная / заочная

2 курс, 4 семестр / 3 курс

Молодежный 2019

# 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины: Формирование теоретических и практических основ создания новых сортов декоративных и цветочных растений, освоение методов точных культур, освоение методов создания исходного материала для селекции интродукция дикорастущих растений, изучить размножение и возделывание цветочных и дикорастущих растений.

Основные задачи освоения дисциплины:

- изучить историю развития селекции;
- освоит методы создания новых сортов;
- изучить основные виды декоративных и цветочных растений;
- овладеть методике интродукции дикорастущих растений;
- изучить особенности методов селекции цветов и кустарников.

Результатом освоения дисциплины «Селекция цветочных и декоративных растений» является овладение бакалаврами по направлению подготовки 35.03.04 - Агрономия следующих видов профессиональной деятельности:

## **научно-исследовательская деятельность:**

участие во внедрении результатов исследований и разработок; планирование и постановка экспериментов, обобщение и анализ результатов; сбор и анализ информации по генетике и биотехнологии культур с целью создания высокопродуктивных сортов и гибридов.

## **организационно-управленческая деятельность:**

принятие управленческих решений по реализации технологий возделывания новых сортов или гибридов сельскохозяйственных культур в различных экономических и погодных условиях.

## **производственно-технологическая деятельность:**

обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовка семян к посеву.

проведение посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними;

в том числе компетенциями заданными ФГОС ВО.

способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-2)

способностью обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву (ПК-12)

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Селекция цветочных и декоративных растений» находится в Вариативной части Блока 1 дисциплины по выбору учебного плана. Приступая к изучению данной дисциплины, студент должен иметь базовые знания по: Химии неорганической, аналитической и органической, Ботанике, Физиологии и биохимии растений.

Знание полученные при изучении дисциплины селекция цветочных и декоративных растений будут использованы в дальнейшем при изучении следующих дисциплин: Земледелия, Агрохимии, Растениеводства, Семеноводства и Семеноведения.

Дисциплина изучается на 2 курс, 4 семестр.

## 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть знаниями, умениями и навыками в целях приобретения следующих компетенций

Трудовое действие <sup>1</sup>	Наименование компетенции, необходимой для выполнения трудового действия (планируемые результаты освоения ОП)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>		
Применение методов создания и улучшения сортов цветочных и декоративных растений	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-2)	<b>В области знания и понимания (А)</b>
		Знать: научные основы селекции цветочных и декоративных растений
		<b>В области интеллектуальных навыков (В)</b>
		Уметь: распознавать методы интродукции дикорастущих декоративных и цветочных растений .
		<b>В области практических умений (С)</b>
		Владеть: навыками возделывания интродуцированных и созданных сортов декоративных и цветочных культур
<b>Профессиональные компетенции</b>		
Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для	способностью обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных	<b>В области знания и понимания (А)</b>
		Знать: методику апробации сельскохозяйственных культур
		<b>В области интеллектуальных навыков (В)</b>

конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия	условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву (ПК-12)	Уметь: производить апробацию семеноводческих посевов сельскохозяйственных культур
		В области практических умений (С) Владеть: современными требованиями и навыками к оформлению нормативных документов и ведению документации документооборота

#### **4. 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 144 часа – 4 з.е.

##### **4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы:**

**4.1.1. Очная форма обучения:** Семестр – 4, вид отчетности – зачет с оценкой (4 семестр)

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц
	всего	6 семестр
Общая трудоемкость дисциплины	144/4	144/4
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)</b>	56	56
в том числе:	56	56
Лекции (Л)	28	28
Семинарские занятия (СЗ)	-	-
Практические занятия (ПЗ)	28	28
<b>Самостоятельная работа:</b>	88	88
Курсовой проект (КП) <sup>2</sup>		
Курсовая работа (КР) <sup>3</sup>		
Расчетно-графическая работа (РГР)		
Реферат (Р)	18	18

<sup>2</sup>На курсовой проект (работу) выделяется не менее одной зачётной единицы трудоёмкости (36 часов)

<sup>3</sup>На экзамен по дисциплине выделяется одна зачётная единица (36 часов)

Эссе (Э)		
Контрольная работа	10	10
Самостоятельное изучение разделов	18	18
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
Подготовка и сдача экзамена <sup>2</sup>		
Подготовка и сдача зачета	22	22

#### 4.1.2. Заочная форма обучения: курс – 3, вид отчетности – зачет с оценкой

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц
	всего	7 семестр
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	144/4	144/4
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)</b>	20	20
в том числе:	20	20
Лекции (Л)	6	6
Семинарские занятия (СЗ)		
Практические занятия (ПЗ)	14	14
<b>Самостоятельная работа:</b>	124	124
Курсовой проект (КП)	-	-
Курсовая работа (КР)	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-

Реферат (Р)	-	-
Эссе (Э)	-	-
Контрольная работа	14	14
Самостоятельное изучение разделов	60	60
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	24	24
Подготовка и сдача экзамена	-	-
Подготовка и сдача зачета	26	26

## 5. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

#### 5.1.1 Очная форма обучения:

№ п/п	Раздел дисциплины (тема)	Неделя семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			лекции (Л)	Практические занятия (ПЗ)	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	
1	<b>Раздел 1.</b> Научные основы селекции цветочных и декоративных растений .. История развития цветоводства в России. Становление селекции цветочных и декоративных растений Интродукция растений.	1-3	6	6		20	Опрос, реферат, коллоквиум
2	<b>Раздел 2.</b> Исходный материал для селекции цветочных и декоративных растений Гибридизация, изменчивость, полиплоидия, гаплоидия, клеточная и генетическая	4-12	8	8		28	Опрос, реферат, коллоквиум

	инженерия.						
3	<b>Раздел 3.</b> Система государственного сортоиспытания . государственные сортоиспытания, методы отбора, понятия о сорте , классификация сортов.	13-15	8	8		20	Опрос, реферат, коллоквиум
4	<b>Раздел 4.</b> Семеноводство цветочных и декоративных растений. Получение элитного семенного материала. Размножение декоративных и цветочных растений. Технология возделывания селекционных образцов декоративных и цветочных растений.	16-18	6	6		20	Опрос, реферат, коллоквиум
5	<b>Итого</b>		28	28		88	

### 5.1.2 Заочная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины (тема)	Неделя семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			лекции (Л)	Практические занятия (ПЗ)	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	
1	<b>Раздел 1.</b> Научные основы селекции цветочных и декоративных растений .. История развития цветоводства в России. Становление селекции цветочных и декоративных растений Интродукция растений.	1-3	1	4		30	Опрос, реферат, коллоквиум
2	<b>Раздел 2.</b> Исходный материал для селекции цветочных и декоративных растений Гибридизация, изменчивость, полиплоидия, гаплоидия, клеточная и генетическая инженерия.	4-12	1	4		30	Опрос, реферат, коллоквиум
3	<b>Раздел 3.</b> Система государственного сортоиспытания . государственные сортоиспытания, методы отбора, понятия о сорте ,	13-15	2	2		30	Опрос, реферат, коллоквиум

	классификация сортов.						
4	<b>Раздел 4.</b> Семеноводство цветочных и декоративных растений. Получение элитного семенного материала. Размножение декоративных и цветочных растений. Технология возделывания селекционных образцов декоративных и цветочных растений.	16-18	2	4		34	Опрос, реферат, коллоквиум
5	<b>Итого</b>		6	14		124	

## 5.2. Тематическое содержание дисциплины

№ п/п	Разделы дисциплины	Тема и краткое содержание темы
1	2	3
1	<b>Раздел 1.</b> Научные основы селекции цветочных и декоративных растений .. История развития цветоводства в России. Становление селекции цветочных и декоративных растений Интродукция растений.	Тема 1. История развития цветоводства в России. Составление селекции декоративных и цветочных культур. Тема 2. Научные основы интродукции растений. Значение интродукции в селекции декоративных и цветочных культур. Тема 3. Государственное сортоиспытание новых сортов декоративных и цветочных культур.
2	<b>Раздел 2.</b> Исходный материал для селекции цветочных и декоративных растений Гибридизация, изменчивость, полиплоидия, гаплоидия, клеточная и генетическая инженерия.	Тема 1. Изучение исходного материала , классификация исходного материала. Тема 2. Гибридизация. Виды гибридизации. Тема 3. Отдельная гибридизация, внутривидовая гибридизация, подбор родительских форм.
3	<b>Раздел 3.</b> Система государственного сортоиспытания . государственные сортоиспытания, методы отбора, понятия о сорте , классификация сортов.	Тема 1. Изменчивость. Виды изменчивости. Спонтанная изменчивость. Индицированная изменчивость, мутации. Тема 2. Полиплоидия. Значение, методы получения полиплоидов, использование полиплоидов в селекции. Тема 3. Методы отбора применяемые при работе с селекционным материалом.
4	<b>Раздел 4.</b> Семеноводство цветочных и декоративных растений. Получение элитного семенного материала. Размножение декоративных и цветочных растений. Технология возделывания селекционных образцов декоративных и цветочных растений.	Тема 1. Гаплоидия, гетерозия. Значение и использование в селекции. Тема 2. Клеточная селекция и её использование в цветоводстве. Тема 3. Сорт и его значение в озеленении и ландшафтном дизайне. Классификация сортов.

		Тема 4. Генная инженерия и её использование в создании новых сортов декоративных и цветочных культур методы встраивания генов.
--	--	--

### **5.3. Интерактивные образовательные технологии, используемые на аудиторных занятиях**

Для успешного освоения дисциплины «Селекция цветочных и декоративных культур» применяются различные образовательные технологии, которые обеспечивают достижение планируемых результатов обучения согласно образовательной программе, с учетом требований к объему занятий в интерактивной форме.

#### **5.3.1. Очная форма обучения**

Семестр	Вид занятия (Л,ПЗ,ЛР)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
4	Л	Научные основы интродукции растений, лекция, дискуссия.	2
	Л	Государственное сортоиспытание новых сортов декоративных и цветочных культур. Лекция, дискуссия.	2
	Л	Отдельная гибридизация, внутривидовая гибридизация, подбор родительских форм.	2
	Л	Клеточная селекция и её использование в цветоводстве.	2
	ЛР	Инновационные технологии в цветоводстве. Презентации по декоративным и цветочным культурам.	2
Итого			10

#### **5.3.2. Заочная форма обучения**

Курс	Вид занятия (Л,ПЗ,ЛР)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
3	Л	Научные основы интродукции	2

		растений, лекция, дискуссия.	
	ПР	Инновационные технологии в цветоводстве. Презентации по декоративным и цветочным культурам.	2
	ПР	Инновационные технологии в цветоводстве. Презентации по декоративным и цветочным культурам.	2

## **6. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

### **6.1. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

**6.1.1. Методические указания для проведения аудиторных (практических) занятий \_\_\_\_\_**

**6.1.2. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся**

### **6.2. Перечень заданий для самостоятельной работы обучающихся:**

*Задания на самостоятельную работу даются по темам. В заданиях должны быть указаны: цель задания, содержание, срок выполнения, ориентировочный объем сообщения, отчетность, метод оценки, источники. Оценка самостоятельной работы обучающихся*

## **ГРАФИК**

Самостоятельной работы бакалавров по дисциплине «Селекция цветочных и декоративных растений» По направлению 35.03.04 - Агрономия

Виды	Номера недель	Итого часов	Сесс
------	---------------	-------------	------

занятий	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	на вид занятий	ия
Лекции	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2					28	
Количество часов самостоятельной работы	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	18	
Лабораторные занятия	2	2	опр	2	2	2	2	опр	2	2	2	опр	2	2					28	
Количество часов самостоятельной работы	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	70	
Итого	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	144	



- проведение лекций, лабораторно-практических занятий и семинаров



- проведение устных опросов, контрольных или тестирования

## **7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине, включает:

- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования;
- описание шкал оценивания;
- критерии и процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине, характеризующих этапы формирования компетенций;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения (промежуточной аттестации) по дисциплине, характеризующих этапы формирования компетенций и (или) для итогового контроля сформированности компетенции (ий).

Фонд оценочных средств по дисциплине «Селекция цветочных и декоративных культур» представлен в **приложении к рабочей программе.**

## **8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:**

### **8.1.1. Основная литература:**

1. 1.Гужов Ю.Л. Селекция и семеноводство культивируемых растений / Ю.Л. Гужов, А. Фукс, П. Валичек. – М.:КолосС, 2003. – 536с.
2. Соколова Т.А. Декоративное растениеводство. Цветоводство / Т.А. Соколова, И.Ю. Бочкова – М.: Академия,2010. – 428с.

3. Шаламова А. А. Практикум по цветоводству [Электронный учебник] / А. А. Шаламова. - Москва: Лань", 2014

### **8.1.2. Дополнительная литература:**

1. Ефремова В.В. Генетика / В.В. Ефремова, Ю.Т. Аистова. – Ростов на Дону Феникс, 2010. – 248с.
2. Соколова Т.А. Цветоводство для открытого грунта. – М.: Изд-во Моск.гос.ун-та леса, 2006. – 63с.
3. Агофонов Н.В. Декоративное садоводство. – М.КолосС,2003.- 321с.
4. Абамов В.Ф. Дендрология. – М.: Академия,2009. – 363с.
5. Громадин А.В. Дендрология. – М.: Академия,2009. – 359.
6. Грюнталь Е.Ю. Дендрология. Допущено УМО. – СПб: Интермедия,2013. -245с.
7. Соколова Т.А.. Цветоводство для открытого грунта : учеб. пособие для слушателей фак. повышения квалификации и проф. подгот. / Т. А. Соколова. - М.: Изд-во Моск. гос. ун-та леса, 2007. - 115 с.
8. Селекция полевых культур на качество: учебное пособие / Л.И. Долгодворова, В.В. Пыльнев, О.А. Буко [и др.]; под редакцией В.В. Пыльнева. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 256 с.
9. Частная селекция полевых культур: учебник / В.В. Пыльнев, Ю.Б. Коновалов, Т.И. Хупацария, О.А. Буко. — Санкт-Петербург: Лань, 2016. — 544 с.

### **8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины:**

- 1.Центральная научная сельскохозяйственная библиотека Российской академии сельскохозяйственных наук (ГНУ ЦНСХБ Россельхозакадемия )[http: // www.cnshb.ru/](http://www.cnshb.ru/)
2. Научная электронная библиотека eLI-BRARY.RU[http:// elibrarg.ru/default.asp](http://elibrarg.ru/default.asp).

### **8.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:**

1. Абрамов А.Г. Селекция цветочных и декоративных растений / А.Г. Абрамов, И.Н. Абрамова // Учебно-методическое пособие по изучению дисциплины и выполнению контрольной работы для студентов агрономического факультета заочной формы с элементами дистанционного обучения. – Иркутск: Изд-во ИрГСХА, 2015 - 56с.

### **8.4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:**

- MSWindows 7, пакет MS office 2003, антивирус

- справочные правовые системы Гарант Плюс, Консультант.
- - Rjvgn.nth «Пентиум - 4»
- - Лазерный принтер;
- - Сканер;
- - Проектор мультимедиа, экран.

**– 9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ,  
НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и других объектов для проведения учебных занятий	Основное оборудование	Форма использования
1.	<b>204</b> Аудитория для лекционных и семинарских занятий по растениеводству, генетике и семеноводству	Стенд с гербарным материалом, доска, экран, крепление для проектора, проектор Optoma	
2.	<b>207</b> Аудитория для геномной и мутационной изменчивости растений	Гербарии с растительным материалом.	
3	<b>УНПП «Молодежное»</b>	Растительная коллекция на опытном поле, овощные культуры в теплице.	

Рейтинг - план дисциплины

**Б1.В.ДВ.6.2 Селекция цветочных и декоративных растений**

направление подготовки: 35.03.04 - Агрономия

Профиль: Агрономия

2 курс, 4 семестр.

Лекций – 28 часов. Практических занятий – 28 часов. Зачет с оценкой.

Текущие аттестации: (2 коллоквиума, 2 контрольных работы)

Распределение баллов по разделам (модулям)

Раздел дисциплины	Максимальный балл	Сроки
<b>Раздел 1.</b> Научные основы селекции цветочных и декоративных растений .. История развития цветоводства в России. Становление селекции цветочных и декоративных растений Интродукция растений.	15	4 неделя

<b>Раздел 2.</b> Исходный материал для селекции цветочных и декоративных растений Гибридизация, изменчивость, полиплоидия, гаплоидия, клеточная и генетическая инженерия.	15	8 неделя
<b>Раздел 3.</b> Система государственного сортоиспытания . государственные сортоиспытания, методы отбора, понятия о сорте , классификация сортов.	15	9 неделя
<b>Раздел 4.</b> Семеноводство цветочных и декоративных растений. Получение элитного семенного материала. Размножение декоративных и цветочных растений. Технология возделывания селекционных образцов декоративных и цветочных растений.	15	13 неделя
Итого	60	
Сумма баллов для допуска к зачету	от 40	
Итоговый рейтинговый балл	от 0 до 100	
<b>Распределение баллов по видам работ</b>		
Виды работ	Единица измерения	Премияльные баллы
1. Активность работы на занятиях	Семестр	0-10
2. Посещение занятий	Семестр	0-5
3. Внеаудиторная самостоятельная работа (конспекты, рефераты, контрольные работы)	Семестр	0-25
Итого		До 40
Зачет		20-40

### Определение итоговой оценки по дисциплине

По результатам работы в семестре студент может получить автоматически экзамен при условии, если он набрал более 50 баллов. Если студент набрал менее 40 баллов, то он не допускается к зачету. Неуспевающим 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) по направлению подготовки 35.03.04 - Агрономия, профиль Агрономия.

Программу составил: доцент кафедры земледелия и растениеводства

А.Г. Абрамов



Программа одобрена на заседании кафедры земледелия и растениеводства протокол № 6 от «28» мая 2019 г.



Заведующий кафедрой

Е.В. Бояркин