

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 17.06.2022 09:28:07
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. _____
«26» марта 2021 г



Рабочая программа дисциплины
«Программирование урожаев»

Направление подготовки (специальность) 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) «Технологии производства
продукции растениеводства»

(уровень бакалавриат)

Форма обучения: очная, заочная
2 курс, 4 семестр / 3 курс

Молодежный 2021

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины:

Изучение теоретических основ и практических приемов разработки технологий возделывания сельскохозяйственных культур в зональных условиях на нормативной основе. Приобретение знаний по методам управления процессами формирования планируемой урожайности, по разработке технологий, обеспечивающих получение расчетного урожая с высоким качеством. Получение знаний по технологии производства растениеводческой продукции с высокой продуктивностью и с наименьшими затратами труда.

Основные задачи освоения дисциплины:

- изучить биологические особенности полевых сельскохозяйственных культур;
- освоить методологии и методики разработки технологий с учетом лимитирующих факторов и приемов их оптимизации;
- изучить теоретические и практические механизмы формирования урожая;
- научиться разрабатывать технологии возделывания сельскохозяйственных культур с учетом основных лимитирующих факторов формирования урожая.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Программирование урожаев» находится в части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 35.03.04 – агрономия. Дисциплина изучается на 2 курсе в 4 семестре / 3 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
-----------------	------------------------	------------------------	---

<p>ПК-3</p>	<p>Способен установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования</p>	<p>ИД-1_{ПК-3} Устанавливает соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования</p>	<p>знать: -требования сельскохозяйственных культур к условиям произрастания; - зональные технологии возделывания сельскохозяйственных культур; уметь: устанавливать соответствие агроландшафтных условий требованиям с/х культур при их размещении на территории землепользования; - определять оптимальные размеры контуры полей с учетом зональных особенностей; владеть: обоснованием соответствия условий требованиям с/х культур</p>
--------------------	---	---	--

<p style="text-align: center;">ПК-6</p>	<p>Способен осуществить расчет доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, организовать подготовку и применение их под сельскохозяйственные культуры</p>	<p>ИД-1_{ПК-6} Осуществляет расчет доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, организует подготовку и применение их под сельскохозяйственные культуры</p>	<p>знать: Приемы, способы и сроки внесения удобрений; - требования с/х культур к условиям произрастания; - виды удобрений и их характеристика (состав, свойства, процент действующего вещества); - методы расчета доз удобрений; - правила смешивания минеральных удобрений; - правила подготовки органических удобрений к внесению; - приемы, способы и сроки внесения удобрений; уметь: - пользоваться материалами почвенных и агрохимических исследований, прогнозами развития вредителей и болезней, справочными материалами для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур; - рассчитывать дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов; - рассчитывать дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов; - выбирать оптимальные виды удобрений под с/х культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий владеть: методиками применения оптимальных видов и доз удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом</p>
--	--	--	--

ПК-12	Способен осуществить сбор информации, анализ литературных источников по технологиям производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв	ИД-1 _{ПК-12} Осуществляет сбор информации, анализ литературных источников по технологиям производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв	<p>знать: - методики проведения испытаний на отличимость, однородность и стабильность;</p> <p>- способы анализа и обработки информации, полученной в ходе процесса развития растений</p> <p>уметь: - производить учеты, включая учет урожая и наблюдения в опытах с целью оценки хозяйственной полезности сортов;</p> <p>требования с/х культур к свойствам почвы, регулируемым приемам обработки</p> <p>- пользоваться специальными программами для ведения электронной базы данных истории полей;</p> <p>- отбирать пробы растений для лабораторного анализа</p> <p>владеть: проведением обработки и анализа результатов, полученных в ходе контроля развития растений в течение вегетации</p>
-------	--	--	---

4. 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.

5. 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 3з.е. - 108 часов

5.1. Объем дисциплины и виды учебной работы:

5.1.1. Очная форма обучения: Семестр – 4, вид отчетности – зачет с оценкой.

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц
	всего
Общая трудоемкость дисциплины	108/3
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	36
в том числе:	
Лекции (Л)	18
Семинарские занятия (СЗ)	-
Лабораторные работы (ЛР)	18
Самостоятельная работа:	72
Курсовой проект (КП) ¹	-
Курсовая работа (КР) ²	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-
Реферат (Р)	-
Эссе (Э)	-
Контрольная работа	
Самостоятельное изучение разделов	-
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	
Подготовка и сдача экзамена ²	
Подготовка и сдача зачета	Зачет с оценкой

5.1.2. Заочная форма обучения: Курс – 3, вид отчетности – зачет с оценкой.

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц
	всего
Общая трудоемкость дисциплины	108/3
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	10
в том числе:	

¹ На курсовой проект (работу) выделяется не менее одной зачетной единицы трудоемкости (36 часов)

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

Лекции (Л)	4
Семинарские занятия (СЗ)	-
Лабораторные работы (ЛР)	6
Самостоятельная работа:	98
Курсовой проект (КП) ³	-
Курсовая работа (КР) ⁴	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-
Реферат (Р)	-
Эссе (Э)	-
Контрольная работа	36
Самостоятельное изучение разделов	36
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	
Подготовка и сдача экзамена ²	
Подготовка и сдача зачета	Зачет с оценкой

³ На курсовой проект (работу) выделяется не менее одной зачётной единицы трудоёмкости (36 часов)

⁴ На экзамен по дисциплине выделяется одна зачётная единица (36 часов)

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 и трудоемкость (в часах)				Формы текущей, промежуточной аттестации
		Лекции (Л)	Практ. (семинарские)	лаборат. работы (ЛР)	самост. работа (СРС)	
1	2	3	4	5	6	7
4 семестр						
1	Введение. Теоретические основы планирования урожаев сельскохозяйственных культур. Роль ученых: К. А. Тимирязев, М.К. Каюмов, И.С. Шатилов в формировании воспитания поколений специалистов.	2		2	6	Коллоквиум
2	Фитометрические показатели посевов. Формирование урожаев по приходу фотосинтетически активной радиации.	2		2	6	Тестирование
3	Водообеспеченность и водопотребление с.-х. культур и особенности формирования расчетных урожаев.	2		2	10	Коллоквиум
4	Тепловые ресурсы Иркутской области по с.-х. зонам. БКП и БГТП, их влияние на величину урожайности.	2		2	10	Тестирование
5	Оценка плодородия почв Иркутской области. Величина урожайности с.-х. культур в зависимости от уровня плодородия почв.	4		4	10	Коллоквиум
6	Лабильное органическое вещество почвы	2		2	10	Коллоквиум
7	Биологический азот: проблема, величина, условия накопления	2		2	10	Коллоквиум
8	Ресурсоэнергосберегающие технологии возделывания культур	2		2	10	Индивидуальное задание
	Итого	18		18	72	

6.1.2 Заочная форма обучения:

№ п/п	Раздел, тема, содержание дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)				Формы текущей, промежуточной аттестации
		Лекции (Л)	Практ. (семинарские)	лаборат. работы (ЛР)	самост. работа (СРС)	
1	2	3	4	5	6	7
3курс						
1	Введение. Теоретические основы планирования урожаев сельскохозяйственных культур.	1			10	Контрольная работа
2	Фитометрические показатели посевов. Формирование урожаев по приходу фотосинтетически активной радиации.	1		1	12	Контрольная работа
3	Водообеспеченность и водопотребление с.-х. культур и особенности формирования расчетных урожаев.	1		1	10	Контрольная работа
4	Тепловые ресурсы Иркутской области по с.-х. зонам. БКП и БГТП, их влияние на величину урожайности.	-		1	12	Контрольная работа
5	Оценка плодородия почв Иркутской области. Величина урожайности с.-х. культур в зависимости от уровня плодородия почв.	1		1	12	Контрольная работа
6	Лабильное органическое вещество почвы	-			10	Контрольная работа
7	Биологический азот: проблема, величина, условия накопления	-		1	10	Контрольная работа
8	Ресурсоэнергосберегающие технологии возделывания культур	-		1	12	Контрольная работа
Итого		4		6	98	

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины⁵:

7.1.1. Основная литература:

1. Основы программирования урожаев сельскохозяйственных культур : учебное пособие / В. В. Агеев, А. Н. Есаулко, О. Ю. Лобанкова, В. И. Радченко. — 5-е изд. — Ставрополь : СтГАУ, 2014. — 200 с. — ISBN 978-5-

⁵В рабочие программы вносятся литература из электронного каталога книгообеспеченности по ОП

9596-0771-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/61085>

2. Агеев В. Г. Основы программирования урожаев сельскохозяйственных культур: учеб.пособие для студентов вузов по направлению 110400 - Агрономия [Электронный учебник] / Агеев В.Г., Есаулко А.Н., Лобанкова О.Ю., Радченко В.И.. - Москва: СтГАУ (Ставропольский государственный аграрный университет), 2011.

3. Растениеводство //Г.С. Посыпанов, В.Е. Долгодворов, Б.Х. Жеруков и др.; Под ред. Г.С. Посыпанова. – М.: КолосС, 2007. – 612 с.

7.1.2. Дополнительная литература:

1. Полевые и огородные культуры России. Кормовые [Электронный ресурс] : монография / Коломейченко В. В., - : Лань, 2018. - 500 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/110923>

2. Абрамова И.Н., Бояркин Е.В. Программирование урожаев / И.Н. Абрамова, Е.В. Бояркин // Методические указания по изучению дисциплины и выполнению контрольной работы для студентов агрономического факультета заочной формы обучения по направлению подготовки 35.04.04 «Агрономия». – Иркутск: Изд-во ИрГАУ, 2019 – 58 с.

3. Баранов, Виктор Дмитриевич. Программирование урожаев сельскохозяйственных культур [Текст] : учеб.пособие для вузов / В. Д. Баранов, И. Г. Тараканов. - М. : Изд-во Ун-та Дружбы народов, 1990. - 69 с.

4. Каюмов М.К. Справочник по программированию продуктивности полевых культур. М.: Агропромиздат, 1988.-240с.

5. Каюмов М.К. Программирование урожаев сельскохозяйственных культур. М.: Агропромиздат, 1989.-320с.

6. . Методические рекомендации расчета научно обоснованной потребности в семенах элиты и оценки эффективности использования элитных семян по видам сельскохозяйственных культур [Текст] / авт.-сост.: Л. А. Смирнова, Г. А. Баклаженко. - М. :Росинформагротех, 2010. - 179 с.

7. Практикум по растениеводству [Текст] : учеб.пособие для сред. спец. учеб. заведений / Г. Г. Гатаулина, М. Г. Объедков. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : КолосС, 2005. - 302 с.

8. Практикум по растениеводству [Текст] : учеб.пособие для вузов / И. П. Таланов. - М. :КолосС, 2008. - 279 с.

9. Систематика, морфология полевых культур Предбайкалья[Электронный ресурс] : учеб.пособие для бакалавров, магистров и аспирантов, обучающихся по направлениям агроном. образования / С. П. Бурлов [и др.]. - Иркутск: Изд-во ИрГАУ им. А. А. Ежовского, 2018. - 163 с.- (Электронная библиотека ИрГАУ) Режим доступа: http://195.206.39.221/fulltext/i_004526.pdf 11.

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

1. Портал Сибирского регионального отделения РАСХН <http://www.sorashn.ru>

2. Портал Российской академии сельскохозяйственных наук <http://www.agroacadem.ru/>
3. Официальный интернет портал МСХ РФ <http://www.mcx.ru/>
4. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека Российской академии сельскохозяйственных наук (ГНУ ЦНСХБ Россельхозакадемии) <http://www.cnshb.ru>
5. Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Государственная публичная научно-техническая библиотека Сибирского отделения Российской академии наук <http://www.spsl.nsc.ru/>
6. Российский центр сельскохозяйственного консультирования(база данных информационных ресурсов) <http://mcx-consult.ru/>
7. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
8. Агроэкологический атлас России и сопредельных стран: экономические значимые растения, их болезни, вредители и сорные растения <http://www.agroatlas.ru/>

**7.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:
ЛИЦЕНЗИОННОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

I. Лицензионное программное обеспечение, которое можно включать в рабочие программы дисциплин, утвержденные в 2020 г.

№ 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	Adobe Acrobat Reader (просмотр электронных публикаций в формате PDF). Google Chrome 86.x (веб-браузер). Zoom (видеоконференции). Avast – антивирусная программа.	Свободно распространяемое ПО

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

Программирование урожаяев

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и других объектов для проведе-	Основное оборудование	Форма использования

	ния учебных занятий		
1	аудитория 203	Специализированная мебель: столы ученические - 12шт., стол преподавателя - 1 шт. стулья - 24 шт. Технические средства обучения: доска 3-х элементная меловая, Экран проекционный, переносное оборудование: Ноутбук Aser Extensa, Проектор Epson EB-S62 Учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование: учебно-наглядные пособия, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий	Для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.
2	аудитория 205	Специализированная мебель: Технические средства обучения: Молотилка колосковая МК-1М - 1 шт., учебно-наглядные пособия: хранение снопового и семенного материала сельскохозяйственных культур; гербарий	Для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования
3	аудитория 218	Специализированная мебель: комплект специализированной мебели Технические средства обучения: Системный блок Intel Celeron 2.4 HGz/256Mb/40Gb/video/lan, клавиатура, мышь оптическая - 2 шт., Монитор 19 " SAMSUNG 19C 200N - 2 шт., Принтер HP LJ-1020- 1 шт., МФУ HP LaserJet Pro M227 sdn - 1 шт.	Для проведения индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации
4	аудитория 303 Научно-библиографический отдел	Специализированная мебель: столы, стулья. Технические средства обучения: компьютеры на базе процессора Intel, объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к БД, ЭБ, ЭК, ЭБС, ЭОИС - 11 шт.; принтер HP Lazer Jet P 2055, принтер HP Lazer Jet M 1132 MFP; 2 шт. - сканер CanoScan LIDE 110.	Для самостоятельной работы
5	аудитория 123 Библиотека, читальные залы	Специализированная мебель: столы, стулья. Технические средства обучения: компьютеры на базе процессора Intel объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к БД, ЭБ, ЭК, ЭБС, ЭОИС. Зал № 1 – компьютеры 22 шт.; Принтер HP Lazer Jet P 2055; Принтер HP Lazer Jet M 1132 MFP; 2 шт. - сканер CanoScan LIDE 110; Ксерокс XEVOX - 1 шт.; книги на электронных носителях; Зал № 2 -Телевизор Samsung - 1 шт. ; компьютер - 1 шт.; принтер - 1 шт.; Сканер - 1 шт.; Проектор Optoma- 1 шт, Экран - 1; Столы, стулья; Зал № 3 – компьютеры 14 шт.; Принтер HP Laser Jet P2055.	Для самостоятельной работы

Рейтинг-план дисциплины «Программирование урожаев»

2 курс, 4 семестр

Лекции – 18 часов. Практические занятия – 18 часов. Зачет с оценкой.

Текущие аттестации: 4 коллоквиумов, 2 тестирования и 1 индивидуальное задание

Распределение баллов по разделам (модулям) в 4 семестре

Раздел дисциплины	Максимальный балл	Сроки
1. Теоретические основы планирования урожаев сельскохозяйственных культур.	0-5	2 неделя
2. Фитометрические показатели посевов. Формирование урожаев по приходу фотосинтетически активной радиации.	0-5	4 неделя
3. Водообеспеченность и водопотребление с.-х. культур и особенности формирования расчетных урожаев	0-10	5 неделя
4. Тепловые ресурсы Иркутской области по с.-х. зонам. БКП и БГТП, их влияние на величину урожайности.	0-10	6 неделя
5. Оценка плодородия почв Иркутской области. Величина урожайности с.-х. культур в зависимости от уровня плодородия почв.	0-10	7 неделя
6. Биологический азот: проблема, величина, условия накопления	0-10	8 неделя
7. Ресурсоэнергосберегающие технологии возделывания культур	0-10	9 неделя
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
Активность на семинарском занятии	семестр	0 - 8
Посещение занятий	семестр	0 - 5
Внеаудиторная самостоятельная работа	семестр	0 –12
Участие в конференциях, конкурсах	одно участие	0 - 15
Итого		до 40
Зачет с оценкой		20-40

Определение итоговой оценки по дисциплине

По результатам работы в семестре студент может получить автоматически зачет или экзамен при условии, если он набрал более 50 баллов. Если студент набрал менее 40 баллов, то он не допускается к экзамену. 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) и учебным планом направления подготовки бакалавров по направлению 35.03.04 Агрономия, профиль «Технологии производства продукции растениеводства»

Программу составил: к.б.н., доцент кафедры земледелия и растениеводства



– Абрамова Ирина Николаевна

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры кафедры земледелия и растениеводства протокол № 7 от «07» апреля 2021 г.



Заведующий кафедрой

Е.В. Бояркин

Согласовано:

Директор центра информационных технологий



Лось М.А.

«07» апреля 2021 г.

Директор библиотеки



М.З. Ерохина

«07» апреля 2021 г.