

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 17.06.2022 09:41:28  
Уникальный программный ключ:  
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafbd

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

Факультет агрономический

Кафедра земледелия и растениеводства

Утверждаю  
Зав. кафедрой



А.М. Зайцев

«26»марта 2021 г.

Рабочая программа дисциплины  
Б1.В.01.10 «Основы производства продукции растениеводства»  
Направление подготовки (специальность) 35.03.06 – Агроинженерия  
Направленность (профиль) «Технические системы в агробизнесе»,  
(уровень бакалавриата)

Форма обучения: очная, заочная  
3 курс, 5 семестр / 3 курс

Молодежный 2021

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины:

- получение знаний по основам производства продукции растениеводства

Основные задачи освоения дисциплины:

- изучить особенности условий и технологию возделывания основных сельскохозяйственных культур;
- освоить приемы построения технологических схем возделывания культур в растениеводческой отрасли хозяйств;
- уметь анализировать природные условия и технологические схемы возделывания сельскохозяйственных культур.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Основы производства продукции растениеводства» находится в части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 дисциплин учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 – Агроинженерия. Дисциплина изучается в 5 семестре.

## 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
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 <sub>УК-1</sub> Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	<b>знать:</b> способы осуществления поиска и сбора информации по решению поставленных задач <b>уметь:</b> проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из поставленных задач <b>владеть:</b> способами решения системного подхода, исходя из поставленных задач -

УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД-1 <sub>УК-2</sub> Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	<b>Знать:</b> как формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. <b>Уметь:</b> Определять ожидаемые результаты решения выделенных задач <b>Владеть:</b> ожидаемыми результатами решения выделенных задач
ПК-2	Способен осуществлять планирование механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной	ИД-1 <sub>ПК-2</sub> Владеет методами и способами планирования механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	<b>знать:</b> устройство сельскохозяйственной техники, <b>уметь:</b> провести своевременный технический контроль и обслуживание сельскохозяйственной техники <b>владеть:</b> методиками определения технических неисправностей
ПК-4	Способен участвовать в разработке новых машинных технологий, технических средств и технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин	ИД-1 <sub>ПК-4</sub> Владеет методикой и способами разработки новых машинных технологий, технических средств и технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления в агроинженерии	<b>знать:</b> основные составляющие при разработке новых машинных технологий и восстановление деталей, <b>уметь:</b> проектировать новые машинные технологии по обслуживанию, хранению, восстановлению и ремонту сельскохозяйственной техники <b>владеть:</b> методиками и способами разработки новых машинных технологий, технических средств и технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления в агроинженерии

#### 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 3 з.е. – 108 часов

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

**5.1.1. Очная форма обучения:** Семестр – 5 , вид отчетности – зачет (5 семестр).

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц
	всего
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>108/3</b>
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)</b>	<b>48</b>
в том числе:	
Лекции (Л)	16
Семинарские занятия (СЗ)	-
Лабораторные работы (ЛР)	32
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>60</b>
Курсовой проект (КП) <sup>1</sup>	-
Курсовая работа (КР) <sup>2</sup>	-
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.)	60
Подготовка и сдача экзамена <sup>2</sup>	
Подготовка и сдача зачета	зачет

**5.1.2. Заочная форма обучения:** Курс – 3, вид отчетности 3 курс – зачет.

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

<sup>2</sup> На экзамен по дисциплине выделяется одна зачётная единица (36 часов)

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов / зачетных единиц</b>
	всего
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>108/3</b>
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)</b>	<b>14</b>
в том числе:	
Лекции (Л)	4
Семинарские занятия (СЗ)	-
Лабораторные работы (ЛР)	10
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>94</b>
Курсовой проект (КП) <sup>3</sup>	-
Курсовая работа (КР) <sup>4</sup>	-
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.)	94
Подготовка и сдача экзамена <sup>2</sup>	
Подготовка и сдача зачета	зачет

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

<sup>4</sup> 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
<b>5 семестр</b>						
1	Раздел 1. Основы почвоведения Тема 1. Понятие о почве и ее плодородии. Краткая характеристика основных типов почв, используемых в сельскохозяйственном производстве.	2		2	10	Коллоквиум
2	Раздел 2. Земледелие. Тема 1. Научные основы земледелия. Тема 2. Сорные растения и борьба с ними. (Понятие, вред засоренности, биологические особенности, классификация, меры борьбы).	2		4	10	Коллоквиум
3	Тема 3. Учение о севооборотах и системе земледелия. (Необходимость, классификация севооборотов, понятие о системе земледелия).	2		2	10	Коллоквиум
4	Тема 4. Учение о механической обработке почвы (задачи, термины, определения и классификация обработки почвы).	2		6	10	Индивидуальное домашнее задание
5	Раздел 3. Теоретические основы растениеводства. Тема 1 Полевые культуры, видовой состав, морфологические, биологические особенности и технология возделывания	6		10	10	Коллоквиум
6	Тема 2. Системы мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства	2		8	10	Коллоквиум

	<b>Итого</b>	16		32	60	зачёт
--	--------------	----	--	----	----	-------

### 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
<b>3 курс</b>						
1	Раздел 1. Основы почвоведения Тема 1. Понятие о почве и ее плодородии. Краткая характеристика основных типов почв, используемых в сельскохозяйственном производстве.	1		2	15	Контрольная работа
2	Раздел 2. Земледелие. Тема1. Научные основы земледелия. Тема 2. Сорные растения и борьба с ними. (Понятие, вред засоренности, биологические особенности, классификация, меры борьбы).	1		2	15	Контрольная работа
3	Тема 3. Учение о севооборотах и системе земледелия. (Необходимость, классификация севооборотов, понятие о системе земледелия).	1		1	20	Контрольная работа
4	Тема 4. Учение о механической обработке почвы (задачи, термины, определения и классификация обработки почвы).			2	15	Контрольная работа
5	Раздел 3. Теоретические основы растениеводства. Тема 1 Полевые культуры, видовой состав, морфологические, биологические особенности и технология возделывания	1		2	15	Контрольная работа
6	Тема 2. Системы мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства			1	14	Контрольная работа
	<b>Итого</b>	4		10	94	зачёт

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

### **7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины<sup>5</sup>:**

#### **7.1.1. Основная литература:**

1. Наумкин, В. Н. Технология растениеводства : учебное пособие для вузов / В. Н. Наумкин, А. С. Ступин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 592 с. — ISBN 978-5-8114-7214-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156391>.

2. Наумкин, В. Н. Технология растениеводства : учебное пособие / В. Н. Наумкин, А. С. Ступин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 592 с. — ISBN 978-5-8114-5529-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142366>

3. Демидова, А.И. Технология растениеводства : учебно-методическое пособие / А.И. Демидова, О.В. Чухина. — Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2018. — 98 с. — ISBN 978-5-98076-254-4.

4. Наумкин В. Н. Технология растениеводства [Электронный учебник] / В. Н. Наумкин. - Москва: Лань", 2014 Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?p11\\_id=51943](http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=51943)

5. Технология растениеводства: учеб. для вузов по направлению 660300 "Агроинженерия"/ И. П. Фирсов, А. М. Соловьёв, М. Ф. Трифонова. - М.: КолосС, 2006. - 471 с.

#### **7.1.2. Дополнительная литература:**

1. Муха В. Д. Практикум по агрономическому почвоведению [Электронный учебник] / Муха В.Д., Муха Д.В., Ачкасов А.Л.. - Москва: Лань", 2013 Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?p11\\_id=32820](http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=32820)

2. Технология производства продукции растениеводства : практикум по выполнению лаб.-практ. занятий для студентов фак. механизации сел. хоз-ва спец. 110301.65 и 110304.65 и студентов энергет. фак. спец. 110302.65 : (учеб. пособие) : рек. Учеб.-метод. об-нием / Ю. А. Доманский, А. М. Зайцев. А. С. Филиппов, В. И. Солодун, М. С. Горбунова. - Иркутск: ИрГСХА, 2009. - 158 с.

3. Агрохимическая характеристика почв Предбайкалье (Иркутская область)/ А. И. Кузнецова. - Иркутск : ИрГСХА, 2007. - 267 с.

4. Земледелие: учеб. для вузов/ Г. И. Баздырев [и др.]; под ред. А.И. Пупонина. - М. : КолосС, 2002. - 550 с.

5. Сорные растения и борьба с ними при возделывании зерновых культур в Сибири: метод. пособие/ Н. Г. Власенко [и др.]; РАСХН, Сиб. отд-ние, Сиб. науч.-исслед. ин-т земледелия и химизации сел. хоз-ва. - Новосибирск : [б. и.], 2007. - 126 с.

6. Система обработки почвы в условиях биологизации земледелия: лекция/ подгот.: В. А. Шелковников, В. Н. Белоусов. - Иркутск : [б. и.], 2004. - 29 с.

---

<sup>5</sup>В рабочие программы вносятся литература из электронного каталога книгообеспеченности по ОП



7. Энергоресурсосбережение в растениеводстве Западной Сибири: Учеб. пособие/ С.Х. Вышегуров, Р.Р. Галеев, М.Е. Черепанов и др.; Новосиб. агр. ун-т. - Новосибирск : НГАУ, 2001. - 200 с.
8. Почвоведение: учеб. для вузов/ Н. Ф. Ганжара. - М. : Агроконсалтинг, 2001. - 392 с.
9. Почвы Иркутской области, их использование и мелиорация/ отв. ред. В. А. Кузьмин. - Иркутск : [б. и.], 1979. - 134 с.
10. Технология производства продукции растениеводства: учеб. пособие для вузов/ В. А. Шевченко; Моск. гос. агроинж. ун-т им. В. П. Горячкина. - М. : Агроконсалт, 2002. - 164 с.
11. Шевченко В. А. Практикум по технологии производства продукции растениеводства [Электронный учебник] / Шевченко В.А., Фирсов И.П., Соловьев А.М., Гаспарян И.Н.. - Москва: Лань", 2014 Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=50171](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=50171)

## **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:**

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
<b>Лицензионное программное обеспечение</b>		
1	Microsoft Windows 7	Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года
2	Microsoft Office 2010	
3	Kaspersky Business Space Security Russian Edition	
<b>Свободно распространяемое программное обеспечение</b>		
1	LibreOffice 6.3.3	
2	Adobe Acrobat Reader	
3	Mozilla Firefox 83.x	
4	Opera 72.x	
5	Google Chrome 86.x.	

**8. 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	Учебная аудитория 206	Специализированная мебель: столы ученические - 12 шт., стулья - 24 шт., стол преподавателя - 1 шт. стул преподавателя - 1шт., трибуна - 1 шт. Технические средства обучения: доска 3-х элементная меловая 1шт., Экран Projekta на штативе Professional 135*178, переносное оборудование: Ноутбук Aser Extensa, Проектор Epson EB-S62, Жалюзи, Учебно-наглядные пособия.	Для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации
2	Учебная аудитория 214	Специализированная мебель: столы ученические специализированные - 8 шт., стулья - 30 шт. столы преподавателя - 2 шт., стулья преподавателей - 2 шт. Технические средства обучения: доска 3-х элементная меловая, экран проекционный, переносное оборудование: Ноутбук Aser Extensa, Проектор Epson EB-S62, Лабораторное оборудование: сушильный шкаф ШС-80-01, весы AR 5120	Для проведения занятий лабораторно-практического типа, семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации

		(Ohaus США, НПВ 520 гр., цена деления 0.01 гр.), Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий.	
3	Аудитория 217	Специализированная мебель: комплект специализированной мебели Технические средства обучения: вытяжной шкаф, химическая посуда, дистиллятор учебно-наглядные пособия: гербарий, минералы, горные породы.	Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования
4	Аудитория 303	Специализированная мебель: Стол - 11 шт.; Стул - 11 шт. Технические средства обучения: 11 персональных компьютеров подключенных к сети "Интернет" и доступом в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО Иркутского ГАУ и электронно-библиотечную систему (электронной библиотеки); сканер CanoScan LIDE 110 - 2 шт.; Принтер HP Lazer Jet P 2055 - 1 шт.; Принтер HP Lazer Jet M 1132 MFP - 1 шт	Для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

### Рейтинг-план дисциплины

3 курс, 5 семестр

Лекции – 16 часов. Практические занятия – 32 часов. Зачет.

Текущие аттестации: 6 контрольных работ.

### Распределение баллов по разделам (модулям) в 5 семестре

Раздел дисциплины	Максимальный балл	Сроки
Раздел 1. Основы почвоведения Тема 1. Понятие о почве и ее плодородии. Краткая характеристика основных типов почв.	0 - 10	3 неделя
Раздел 2. Земледелие Тема 1-2. Научные основы земледелия. Сорные растения и меры борьбы с ними	0 - 10	5 неделя
Раздел 2. Земледелие Тема 3. Учение о севооборотах.	0 - 10	7 неделя
Раздел 2. Земледелие Тема 4. Научные основы обработки почвы	0 - 10	11 неделя
Раздел 3. Теоретические основы растениеводства. Тема 1 Полевые культуры, видовой состав, морфологические, биологические особенности и технология возделывания культур.	0 - 10	13 неделя
Тема 2. Системы мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства	0-10	15 неделя
<b>ИТОГО</b>	<b>60</b>	
Сумма баллов для допуска к экзамену	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
Экзамен		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 35.03.06 – Агроинженерия, профиль «Технические системы в агробизнесе».

Программу составила: \_\_\_\_\_ к.б.н., доцент кафедры земледелия и растениевод-



ства Абрамова Ирина Николаевна

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



Заведующий кафедрой

Е.В. Бояркин