



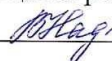
Программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией управления дополнительного образования ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ 05 сентября 2022 г., протокол № 4.

Председатель методической  
комиссии



Дерканосова Н.М.

**Разработчик программы:** кандидат сельскохозяйственных наук,  
доцент каф. земледелия, растениеводства и защиты растений  
ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ



Подлесных Н.В.

**Рецензент:**  
заместитель коммерческого  
директора ООО «ВУДСТОК»



Попов Николай Николаевич

## 1. Общие положения

Программа профессионального обучения по рабочей профессии «Мастер растениеводства (агропромышленный комплекс)», реализуемая Воронежским ГАУ, разработана в соответствии с Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 02.08.2013 г. № 896 (редакция от 13.07.2021 г.) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 110401.01 Мастер растениеводства».

Программа профессионального обучения по рабочей профессии «Мастер растениеводства (агропромышленный комплекс)», реализуемая Воронежским ГАУ – это совокупность учебно-методической документации, определяющей содержание профессионального обучения по данной рабочей профессии, которая включает в себя основную программу профессионального обучения, квалификационную характеристику, тематический план, учебный план, календарный учебный график, перечень лабораторий, требования к кадровому составу, участвующему в подготовке слушателей, рабочие программы учебных дисциплин, учебных практик, итоговой аттестации (квалификационного экзамена) и методические материалы, обеспечивающие реализацию программы.

Учебным планом программы предусматривается промежуточная аттестация в виде зачетов и экзаменов по изучаемым дисциплинам.

Итоговой аттестацией является сдача квалификационного экзамена.

Итоговая аттестация предусматривает один квалификационный экзамен, который проводится в два этапа:

- 1) теоретический экзамен;
- 2) практический экзамен по технологиям производства продукции растениеводства.

Успешно выдержавшим квалификационные экзамены присваивается квалификация «Мастер растениеводства (агропромышленный комплекс)» и выдается свидетельство о профессии рабочего, должности служащего установленного образца.

**Нормативно-правовую базу** разработки программы профессионального обучения по рабочей профессии «Мастер растениеводства» составляют:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ;

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 26 августа 2030 г. № 438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 02 июля 2013 г. № 513 «Об утверждении перечня профессий рабочих и должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение» (с изменениями на 01.06.2021г.);

- Постановление Правительства Российской Федерации от 15.09.2020 г. № 1441 «Об утверждении правил оказания платных образовательных услуг»;

- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 02.09.2013 г. № АК-1879/06 «О документах о квалификации»;

- Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом профессиональных стандартов, утвержденные Министерством образования и науки Российской Федерации 22.01.2015 г. № ДЛ-1/05вн;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 02.08.2013 г. № 896 (редакция от 13.07.2021 г.) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 110401.01 Мастер растениеводства»;

- Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 17 апреля 2009 г. № 199 «О внесении изменения в единый тарифно-квалификационный

справочник работ и профессий рабочих», выпуск 1, раздел «Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства»;

- Устав ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ;

- Пр ВГАУ 1.4.01 – 2019 ПРАВИЛА приема на обучение по программам дополнительного профессионального образования;

- П ВГАУ 1.4.01 - 2020 ПОЛОЖЕНИЕ о порядке организации и осуществления профессионального обучения;

- П ВГАУ 1.1.13 - 2016 ПОЛОЖЕНИЕ о фонде оценочных средств;

- П ВГАУ 1.1.02 - 2016 ПОЛОЖЕНИЕ о разработке, составлении и утверждении рабочей программы;

- П ВГАУ 1.1.01 - 2017 ПОЛОЖЕНИЕ о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся;

- П ВГАУ 1.1.01 - 2019 ПОЛОЖЕНИЕ о разработке основных образовательных программ высшего образования с учетом соответствующих профессиональных стандартов;

- П ВГАУ 1.1.02 - 2016 ПОЛОЖЕНИЕ о разработке, составлении и утверждении рабочей программы;

- П ВГАУ 1.1.04-2020 ПОЛОЖЕНИЕ о практической подготовке обучающихся;

- П ВГАУ 1.1.12-2016 ПОЛОЖЕНИЕ об аттестационной комиссии;

- П ВГАУ 1.1.05-2016 ПОЛОЖЕНИЕ о порядке проведения практики обучающихся;

- П ВГАУ 1.4.02 – 2020 ПОЛОЖЕНИЕ о порядке выдачи, учета и хранения свидетельств о профессии рабочего, должности служащего;

- П ВГАУ 1.1.09-2016 ПОЛОЖЕНИЕ об организации учебного процесса с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий;

- иные локальные нормативные акты;

- лицензия: серия 90Л01 № 0008770, регистрационный № 1750 от 10 ноября 2015 г., выданная Федеральной службой по надзору в сфере образования на срок – бессрочно.

## 2. Цель и планируемые результаты обучения

**Цель профессионального обучения** по рабочей профессии «Мастер растениеводства» – приобретение теоретических знаний, практических навыков по блокам профессиональных дисциплин, практического опыта, развитие профессионального мышления, проверка возможности самостоятельной работы по рабочей профессии «Мастер растениеводства», в условиях сельскохозяйственного производства.

**Задачи профессионального обучения** по рабочей профессии «Мастер растениеводства» – анализ методов и способов управления развитием растений, формирование умений применять технологические процессы в растениеводстве в соответствии с современными требованиями по охране окружающей среде и технике безопасности, формирование знаний о современных агротехнологиях основных сельскохозяйственных культур, формирование умений выбрать отдельные элементы агротехнологий, формирующие современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретно заданных условий в соответствии с принципами комплексности и дифференциации, формирование умений и навыков по возделыванию полевых культур.

**Планируемые результаты обучения:** использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности по рабочей профессии «Мастер растениеводства» в условиях сельскохозяйственного производства.

**Профессиональная характеристика:** профессия – мастер растениеводства

**Назначение профессии:** мастер растениеводства выполняет все необходимые работы по возделыванию основных сельскохозяйственных культур, позволяющие получать максимальный урожай наилучшего качества.

**Квалификация:** в системе непрерывного образования профессия «Мастер растениеводства» относится **ко второму квалификационному уровню.**

**Содержательные параметры профессиональной деятельности.**

Область профессиональной деятельности выпускника: производство, первичная обработка и хранение продукции растениеводства.

**Объектами профессиональной деятельности** выпускников являются:

- зерновые (кроме риса), зернобобовые, масличные культуры, а также корне- и клубнеплоды;

Обучающийся по профессии «Мастер растениеводства» готовится к следующим видам деятельности:

Вид экономической деятельности – 01.11. *Выращивание зерновых (кроме риса), зернобобовых культур и семян масличных культур.*

Обучающийся по профессии «Мастер растениеводства» готовится выполнять следующие обобщенные трудовые функции:

- Выполнение работ по производству, первичной обработке и хранению продукции полевых культур.

При реализации обобщенных трудовых функций выпускник должен выполнять следующие трудовые функции:

1. Выполнение немеханизированных операций по обработке почвы, посеву (посадке), уходу за полевыми культурами в соответствии с технологиями их возделывания.

2. Выполнение немеханизированных операций по применению удобрений и средств защиты растений в технологическом цикле возделывания полевых культур.

3. Выполнение немеханизированных операций по уборке, доработке и хранению продукции полевых культур.

**Требования к слушателям:** требования к уровню подготовки, необходимому для освоения программы профессионального обучения по рабочей профессии «Мастер растениеводства» – слушатель должен иметь документ о среднем общем образовании или основном общем образовании.

Возраст для получения удостоверения – 18 лет.

Медицинские ограничения регламентированы Перечнем противопоказаний Министерства здравоохранения РФ.

Выпускник, освоивший программу профессионального обучения, должен обладать следующими **профессиональными компетенциями**, соответствующие видам деятельности:

1) Выполнять немеханизированные операции по обработке почвы, посеву (посадке), уходу за полевыми культурами в соответствии с технологиями их возделывания.:

- выполнять основную, предпосевную, послепосевную и междурядную обработку почвы немеханизированным способом в технологическом цикле возделывания полевых культур с соблюдением агротехнических требований;

- выполнять расчет норм высева и производить посев в соответствии с агротехническими требованиями;

- проводить идентификацию и удаление сорных растений из посевов (посадок) полевых культур;

- определять стандартными методами качество выполнения механизированных работ по обработке почвы, посеву (посадке) полевых культур и уходу за ними

2) Выполнять немеханизированные операции по применению удобрений и средств защиты растений в технологическом цикле возделывания полевых культур.:

- вносить удобрения и химические средства защиты немеханизированным способом до посева (посадки), во время посева (посадки) и при проведении подкормок полевых культур с соблюдением агротехнических требований;

- определять стандартными методами качество выполнения механизированных работ по применению удобрений и средств защиты растений в технологическом цикле возделывания полевых культур;

3) Выполнять немеханизированные операции по уборке, доработке и хранению продукции полевых культур.;

- проводить немеханизированный сбор (сплошной или выборочный) отдельных частей полевых культур (початков, стручков, корзинок, листьев, цветов, корневищ, шишек);

- пользоваться специальным оборудованием при очистке, сушке, сортировке и калибровке продукции полевых культур в соответствии с инструкциями по эксплуатации оборудования;

- определять стандартными методами качество выполнения механизированных работ по уборке и доработке продукции полевых культур;

4) Координировать деятельность полеводческих бригад при выполнении работ по производству, первичной обработке и хранению продукции полевых культур.:

- формулировать задания работникам полеводческой бригады с указанием объемов, сроков и требований к качеству выполнения работ;

- принимать меры по устранению отклонения качества и объемов работ, выполненных работниками полеводческой бригады, от установленных требований.

Характеристики профессиональных компетенций, обобщенных трудовых функций, трудовых функции и квалификационная характеристика выпускника приведены в приложениях 1 и 2.

### 3. Учебный (тематический) план

Форма обучения – очно-заочная

Бюджет учебного времени – 180 академических часа

Срок обучения – 1,5 месяца

#### План учебного процесса

№	Наименование дисциплин	Бюджет учебного времени					Форма контроля
		Всего времени (академических часов)	в том числе				
			лекции	лабораторные занятия	практические занятия	самостоятельная работа	
<b>Блок 1 «Дисциплины»</b>							
1	Основы производства продукции растениеводства	36	16	20	-	-	Экзамен
2	Технологии производства продукции растениеводства	72	36	36	-	-	Экзамен
<b>Итого</b>		<b>108</b>	<b>52</b>	<b>56</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	
<b>Блок 2 «Практики»</b>							
1	Учебная практика по технологии производства продукции растениеводства	72	-	-	72	-	Зачет
<b>Итого</b>		<b>72</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>72</b>		
<b>Блок 3 «Итоговая аттестация»</b>							

1	Квалификационный экзамен						Экзамен
<b>Итого:</b>		<b>180</b>	<b>52</b>	<b>56</b>	<b>72</b>		
<b>Всего:</b>		<b>180</b>	<b>52</b>	<b>56</b>	<b>72</b>		

В графике освоения и календарном учебном графике указана последовательность реализации программы профессионального обучения по рабочей профессии «Мастер растениеводства», включая теоретическое и практическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации (приложения 3, 4).

### 3. Содержание программы профессионального обучения для подготовки по рабочей профессии «Мастер растениеводства»

Представлены аннотации к рабочим программам учебных дисциплин программы профессионального обучения для подготовки по рабочей профессии «Мастер растениеводства», в том числе аннотации учебных практик и итоговой аттестации.

#### Блок 1 «Дисциплины» Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Основы производства продукции растениеводства»

##### 1. Цель и задачи дисциплины

Предмет дисциплины – в курсе «Основы производства продукции растениеводства» последовательно рассматриваются разделы, дающие представление о растениеводстве как науке и как отрасли сельского хозяйства, методах исследования, истории развития науки. Приводится информация о принципах классификации полевых культур, растительных ресурсах мира и России. Изучаются виды технологий, звенья технологий.

Цель дисциплины – подготовка специалистов к самостоятельной агрономической деятельности по организации процесса производства продукции растениеводства на предприятиях с различными формами собственности.

Основные задачи дисциплины:

- усвоение особенностей функционирования растениеводства как науки и важнейшей отрасли сельскохозяйственного производства;
- анализ методов и способов управления развитием растений;
- формирование умений применять технологические процессы в растениеводстве в соответствии с современными требованиями по охране окружающей среде и технике безопасности.

Дисциплина «Основы производства продукции растениеводства» относится к блоку 1 «Дисциплины» основной программы производственного обучения для подготовки по рабочей профессии «Мастер растениеводства».

##### 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы

Обобщенная трудовая функция	Трудовые функции	Компетенции	Содержание (знать, уметь, иметь навыки и /или опыт деятельности):
Выполнение работ по производству, первичной обработке и хранению продукции полевых	Выполнение немеханизированных операций по обработке почвы, посеву (посадке), уходу за	Выполнять основную, предпосевную, послепосевную и междурядную обработку почвы	<b>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</b> - правила выполнения приемов обработки почвы немеханизированным способом при возделывании полевых культур - правила приготовления растворов биопрепаратов, стимуляторов роста и микроудобрений заданного состава и

культур	полевыми культурами в соответствии с технологиями их возделывания	немеханизированным способом в технологическом цикле возделывания полевых культур с соблюдением агротехнических требований	концентрации для обработки семян (посадочного материала) полевых культур - техника посева и посадки полевых культур немеханизированным способом - агротехнические требования к выполнению операций по обработке почвы, посеву (посадке) полевых культур и уходу за ними <b>уметь:</b> - проводить все виды обработок почвы немеханизированным способом с соблюдением агротехнических требований - проводить воздушно-тепловой обогрев, скарификацию, стратификацию, обработку биопрепаратами, стимуляторами роста и микроудобрениями семян полевых культур в соответствии с агротехническими требованиями <b>приобрести практический опыт:</b> - проведения операций по подготовке почвы и ее обработке, посеву и уходу за культурами в соответствии с разработанной технологией возделывания.
	Выполнение немеханизированных операций по применению удобрений и средств защиты растений в технологическом цикле возделывания полевых культур	Вносить удобрения и химические средства защиты немеханизированным способом до посева (посадки), во время посева (посадки) и при проведении подкормок полевых культур с соблюдением агротехнических требований	<b>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</b> - технологии внесения органических и минеральных удобрений под полевые культуры - технология протравливания семян (посадочного материала) полевых культур и требования к качеству выполняемых работ <b>уметь:</b> - пользоваться специальным оборудованием (растаривателями-измельчителями, тукомесительными установками) в соответствии с инструкциями по его эксплуатации при подготовке минеральных удобрений к внесению под полевые культуры - обращаться с удобрениями и средствами защиты растений с соблюдением требований охраны труда <b>приобрести практический опыт:</b> - проведения операций по применению удобрений, регуляторов роста и средств защиты растений
	Выполнение немеханизированных операций по уборке, доработке и хранению продукции полевых культур	Проводить немеханизированный сбор (сплошной или выборочный) отдельных частей полевых культур (початков,	<b>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</b> - технологии уборки полевых культур - правила эксплуатации специального оборудования и инвентаря, используемых при немеханизированной уборке полевых культур <b>уметь:</b> - скашивать полевые культуры вручную и с



	культур	стручков, корзинок, листьев, цветов, корневищ, шишек)	использованием косилок с механическим приводом - осуществлять обмолот зерновых, технических, эфиромасличных культур вручную и с использованием специального оборудования (молотилок) <b>приобрести практический опыт:</b> - проведения операций по уборке продукции полевых культур
		Пользоваться специальным оборудованием при очистке, сушке, сортировке и калибровке продукции полевых культур в соответствии с инструкциями по эксплуатации оборудования	<b>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</b> - технологии первичной очистки и сушки продукции полевых культур - порядок сортировки и калибровки продукции полевых культур <b>уметь:</b> - готовить дезинфицирующие растворы для обработки складских помещений, инвентаря и оборудования, используемых при хранении продукции полевых культур - пользоваться рабочим инвентарем и вспомогательным оборудованием при подготовке складских помещений к хранению продукции полевых культур - пользоваться специальным оборудованием, в том числе автоматизированным, при регулировании условий хранения продукции полевых культур в соответствии с инструкциями по эксплуатации оборудования <b>приобрести практический опыт:</b> - проведения операций по доработке и хранению продукции полевых культур

**3. Краткое содержание дисциплины**

Раздел 1. Растениеводство как наука.

Раздел 2. Растениеводство как отрасль сельского хозяйства.

Раздел 3. Агротехнологии в растениеводстве.

**4. Вид итогового контроля – экзамен.**

**Разработчик программы – к. с.-х. н., доцент Подлесных Н.В.**

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины  
«Технологии производства продукции растениеводства»**

**1. Цель и задачи дисциплины**

Предмет дисциплины – в курсе «Технологии производства продукции растениеводства» последовательно рассматриваются морфобиологические особенности основных полевых культур и технологии их возделывания в условиях Центрально-Черноземного региона в соответствии с современными требованиями по охране окружающей среде и технике безопасности.

Цель дисциплины – является усвоение обучающимися научно-методических основ выращивания основных сельскохозяйственных культур и применение полученных знаний при проведении практических работ.

Основные задачи дисциплины:

- формирование знаний о современных агротехнологиях основных сельскохозяйственных культур;
- формирование умений выбрать отдельные элементы агротехнологий, формирующие современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретно заданных условий в соответствии с принципами комплексности и дифференциации ;
- формирование умений и навыков по возделыванию полевых культур.
- формирование умений применять технологические процессы в растениеводстве в соответствии с современными требованиями по охране окружающей среде и технике безопасности.

Дисциплина «Технологии производства продукции растениеводства» относится к блоку 1 «Дисциплины» основной программы производственного обучения для подготовки по рабочей профессии «Мастер растениеводства».

**2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы**

Обобщенная трудовая функция	Трудовые функции	Компетенции	Содержание (знать, уметь, иметь навыки и /или опыт деятельности):
Выполнение работ по производству, первичной обработке и хранению продукции полевых культур	Выполнение немеханизированных операций по обработке почвы, посеву (посадке), уходу за полевыми культурами в соответствии с технологиями их возделывания	Выполнять расчет норм высева и производить посев в соответствии с агротехническими требованиями	<p><b>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виды и технологии проведения специальных мероприятий по подготовке семян к посеву с целью увеличения всхожести и продуктивности полевых культур</li> <li>- правила эксплуатации специального оборудования, используемого для проведения мероприятий по подготовке семян к посеву с целью увеличения всхожести и продуктивности полевых культур</li> <li>- технологии посева, посадки полевых культур</li> <li>- правила работы на сеялке (сажалке) при посеве (посадке) полевых культур</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовить растворы биопрепаратов, стимуляторов роста и микроудобрений заданного состава и концентрации для обработки семян (посадочного материала) полевых культур</li> <li>- пользоваться специальным оборудованием при подготовке семян полевых культур к посеву с целью увеличения всхожести и продуктивности растений в соответствии с инструкциями по его эксплуатации</li> <li>- пользоваться сельскохозяйственным ручным инвентарем при посеве (посадке) полевых культур немеханизированным способом</li> <li>- заправлять сеялки и сажалки посевным (посадочным) материалом полевых культур вручную в соответствии с инструкциями по эксплуатации посевных (посадочных) агрегатов</li> </ul> <p><b>приобрести практический опыт:</b></p>

			<p>- проведения операций по посеву и уходу за культурами в соответствии с разработанной технологией возделывания сельскохозяйственной культуры.</p>
		<p>Проводить идентификацию и удаление сорных растений из посевов (посадок) полевых культур</p>	<p><b>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- внешний вид полевых культур и сорных растений</li> <li>- правила проведения прополок, в том числе видовой и сортовой</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить идентификацию и удаление сорных растений из посевов (посадок) полевых культур</li> <li>- выполнять прореживание полевых культур</li> </ul> <p><b>приобрести практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проведения операций по удалению сорной растительности в процессе ухода за культурами в соответствии с разработанной технологией возделывания.</li> </ul>
		<p>Определять стандартными методами качество выполнения механизированных работ по обработке почвы, посеву (посадке) полевых культур и уходу за ними</p>	<p><b>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила подготовки полей к выполнению механизированных работ</li> <li>- технологии обработки почвы под полевые культуры и в процессе ухода за ними</li> <li>- методы оценки качества выполнения механизированных работ по обработке почвы, посеву (посадке) полевых культур и уходу за ними</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить разметочные работы, разбивку полей на загоны, выделение поворотных полос перед выполнением механизированных работ</li> <li>- проводить оценку качества выполнения механизированных работ по обработке почвы, посеву (посадке) полевых культур и уходу за ними</li> </ul> <p><b>приобрести практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проведения агроконтроля по качеству выполнения механизированных работ по обработке почвы, посеву (посадке) полевых культур и уходу за ними.</li> </ul>
Выполнение немеханизированных операций по применению удобрений и средств защиты растений в технологическом цикле	Определять стандартными методами качество выполнения механизированных работ по применению удобрений и средств защиты	<p><b>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технология подготовки минеральных удобрений к внесению</li> <li>- требования охраны труда при возделывании и уборке продукции растениеводства</li> <li>- основные вредители, болезни полевых культур и сорняки</li> <li>- визуальные признаки угнетения (повреждения) полевых культур основными</li> </ul>	

	<p>возделывания полевых культур</p>	<p>растений в технологическом цикле возделывания полевых культур</p>	<p>болезнями и вредителями, признаки дефицита элементов минерального питания <b>уметь:</b> - идентифицировать основные болезни, вредителей и дефицит элементов минерального питания у полевых культур на основании внешних признаков - пользоваться специальным оборудованием (протравителями) в соответствии с инструкциями по его эксплуатации при протравливании семян полевых культур - пользоваться спецодеждой и применять средства индивидуальной защиты при применении удобрений и средств защиты растений <b>приобрести практический опыт:</b> - проведения операций по применению удобрений, регуляторов роста и средств защиты растений в рамках технологии возделывания сельскохозяйственных культур</p>
	<p>Выполнение немеханизированных операций по уборке, доработке и хранению продукции полевых культур</p>	<p>Определять стандартными методами качество выполнения механизированных работ по уборке и доработке продукции полевых культур</p>	<p><b>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</b> - агротехнические требования, предъявляемые к уборке полевых культур - правила эксплуатации специального оборудования и инвентаря, используемых при немеханизированной уборке полевых культур - требования к качеству работ по уборке и дезинфекции складских помещений, рабочего инвентаря и оборудования, предназначенных для хранения продукции полевых культур - условия хранения продукции полевых культур, обеспечивающие ее сохранность <b>уметь:</b> - пользоваться сельскохозяйственным ручным инвентарем и специальным оборудованием при немеханизированной уборке полевых культур в соответствии с инструкциями по его эксплуатации - пользоваться сельскохозяйственным ручным инвентарем при выполнении операций по доработке продукции полевых культур вручную - осуществлять уборку, очистку и дезинфекцию помещений, рабочего инвентаря и оборудования, используемых для хранения продукции полевых культур <b>приобрести практический опыт:</b> - проведения операций по уборке, доработке и хранению полученной продукции растениеводства</p>
	<p>Координировать</p>	<p>формулировать</p>	<p><b>В результате освоения учебной</b></p>

	ь деятельность полеводческих бригад при выполнении работ по производству, первичной обработке и хранению продукции полевых культур	задания работникам полеводческой бригады с указанием объемов, сроков и требований к качеству выполнения работ	<p><b>дисциплины обучающийся должен знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологические операции, выполняемые работниками полеводческой бригады</li> <li>- потребность в рабочем инвентаре, расходных материалах, оборудовании, средствах индивидуальной защиты, необходимых для выполнения работ полеводческой бригадой</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять количество работников, необходимых для выполнения заданного объема работ в полеводстве, исходя из типовых норм выработки и поставленных сроков выполнения работ при разработке оперативных планов работы полеводческой бригады</li> <li>- осуществлять оперативное взаимодействие с агрономом и работниками полеводческой бригады с использованием информационно-коммуникационных технологий</li> </ul> <p><b>приобрести практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- по формированию работоспособных полеводческих бригад</li> </ul>
		принимать меры по устранению отклонения качества и объемов работ, выполненных работниками полеводческой бригады, от установленных требований	<p><b>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- перечень показателей, по которым оценивается качество выполнения работниками полеводческой бригады работ по производству, первичной переработке и хранению продукции полевых культур</li> <li>- методы оценки качества и объема выполненных (в том числе с использованием цифровых технологий) работниками полеводческой бригады работ по производству продукции, первичной переработке и хранению полевых культур</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять причины отклонения качества и объемов работ, выполненных работниками полеводческой бригады, от установленных требований</li> <li>- пользоваться информационными технологиями при оценке объема и качества работ, выполняемых работниками полеводческой бригады</li> </ul> <p><b>приобрести практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнению агроконтроля полевых работ</li> </ul>

### 3. Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. Зерновые культуры

Раздел 2. Технические культуры

Раздел 3. Полевые кормовые культуры

4. Вид итогового контроля – экзамен.

Разработчик – к. с.-х. .н., доцент Подлесных Н.В.

## Блок 2 «Практики»

### Аннотация рабочей программы учебной практики по технология производства продукции растениеводства

#### 1. Цель и задачи дисциплины

Предметом практики является комплекс взаимодействий в системе «человек – агроэкосистема».

Цель учебной практики – закрепление и углубление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин «Основы производства продукции растениеводства», «Технологии производства продукции растениеводства», практическое освоение технологий производства продукции растениеводства, получение разряда по профессии.

Задачи учебной практики:

- знакомство с современными способами производства продукции растениеводства;
- практическое изучение особенностей морфологии основных сельскохозяйственных культур;

- практическое изучение особенностей биологии основных сельскохозяйственных культур;

Учебная практика относится к блоку 2 «Практики» основной программы производственного обучения для подготовки по рабочей профессии «Мастер растениеводства».

#### 2. Перечень планируемых результатов прохождения учебной практики

№	Компетенции	Владеть	Уметь	Знать
1	Выполнять основную, предпосевную, послепосевную и междурядную обработку почвы немеханизированным способом в технологическом цикле возделывания полевых культур с соблюдением агротехнических требований	- проведения операций по подготовке почвы и ее обработке, посеву и уходу за культурами в соответствии с разработанной технологией возделывания.	- проводить все виды обработок почвы немеханизированным способом с соблюдением агротехнических требований - проводить воздушно-тепловой обогрев, скарификацию, стратификацию, обработку биопрепаратами, стимуляторами роста и микроудобрениями семян полевых культур в соответствии с агротехническими требованиями	- правила выполнения приемов обработки почвы немеханизированным способом при возделывании полевых культур - правила приготовления растворов биопрепаратов, стимуляторов роста и микроудобрений заданного состава и концентрации для обработки семян (посадочного материала) полевых культур - техника посева и посадки полевых культур немеханизированным способом - агротехнические требования к выполнению операций по обработке почвы, посеву (посадке) полевых культур и

				уходу за ними
2	Выполнять расчет норм высева и производить посев в соответствии с агротехническими требованиями	- проведения операций по посеву и уходу за культурами в соответствии с разработанной технологией возделывания сельскохозяйственной культуры.	- готовить растворы биопрепаратов, стимуляторов роста и микроудобрений заданного состава и концентрации для обработки семян (посадочного материала) полевых культур - пользоваться специальным оборудованием при подготовке семян полевых культур к посеву с целью увеличения всхожести и продуктивности растений в соответствии с инструкциями по его эксплуатации - пользоваться сельскохозяйственными ручным инвентарем при посеве (посадке) полевых культур немеханизированным способом - заправлять сеялки и сажалки посевным (посадочным) материалом полевых культур вручную в соответствии с инструкциями по эксплуатации посевных (посадочных) агрегатов	- виды и технологии проведения специальных мероприятий по подготовке семян к посеву с целью увеличения всхожести и продуктивности полевых культур - правила эксплуатации специального оборудования, используемого для проведения мероприятий по подготовке семян к посеву с целью увеличения всхожести и продуктивности полевых культур - технологии посева, посадки полевых культур - правила работы на сеялке (сажалке) при посеве (посадке) полевых культур
3	Проводить идентификацию и удаление сорных растений из посевов (посадок) полевых культур	- проведения операций по удалению сорной растительности в процессе ухода за культурами в соответствии с разработанной технологией возделывания	- проводить идентификацию и удаление сорных растений из посевов (посадок) полевых культур - выполнять прореживание полевых культур	- внешний вид полевых культур и сорных растений - правила проведения прополок, в том числе видовой и сортовой
4	Определять стандартными методами качество выполнения механизированных работ	- проведения агроконтроля по качеству выполнения механизированных работ по обработке	- проводить разметочные работы, разбивку полей на загоны, выделение	- правила подготовки полей к выполнению механизированных работ

	работ по обработке почвы, посеву (посадке) полевых культур и уходу за ними	почвы, посеву (посадке) полевых культур и уходу за ними	поворотных полос перед выполнением механизированных работ - проводить оценку качества выполнения механизированных работ по обработке почвы, посеву (посадке) полевых культур и уходу за ними	- технологии обработки почвы под полевые культуры и в процессе ухода за ними - методы оценки качества выполнения механизированных работ по обработке почвы, посеву (посадке) полевых культур и уходу за ними
5	Вносить удобрения и химические средства защиты немеханизированным способом до посева (посадки), во время посева (посадки) и при проведении подкормок полевых культур с соблюдением агротехнических требований	- проведения операций по применению удобрений, регуляторов роста и средств защиты растений	- пользоваться специальным оборудованием (растаривателями-измельчителями, тукосмесительными установками) в соответствии с инструкциями по его эксплуатации при подготовке минеральных удобрений к внесению под полевые культуры - обращаться с удобрениями и средствами защиты растений с соблюдением требований охраны труда	- технологии внесения органических и минеральных удобрений под полевые культуры - технология протравливания семян (посадочного материала) полевых культур и требования к качеству выполняемых работ
6	Определять стандартными методами качество выполнения механизированных работ по применению удобрений и средств защиты растений в технологическом цикле возделывания полевых культур	- проведения операций по применению удобрений, регуляторов роста и средств защиты растений в рамках технологии возделывания сельскохозяйственных культур	- идентифицировать основные болезни, вредителей и дефицит элементов минерального питания у полевых культур на основании внешних признаков - пользоваться специальным оборудованием (протравителями) в соответствии с инструкциями по его эксплуатации при протравливании семян полевых культур	- технология подготовки минеральных удобрений к внесению - требования охраны труда при возделывании и уборке продукции растениеводства - основные вредители, болезни полевых культур и сорняки - визуальные признаки угнетения (повреждения) полевых культур основными болезнями



			- пользоваться спецодеждой и применять средства индивидуальной защиты при применении удобрений и средств защиты растений	и вредителями, признаки дефицита элементов минерального питания
7	Проводить немеханизированный сбор (сплошной или выборочный) отдельных частей полевых культур (початков, стручков, корзинок, листьев, цветов, корневищ, шишек);	- проведения операций по уборке продукции полевых культур	- скашивать полевые культуры вручную и с использованием косилок с механическим приводом - осуществлять обмолот зерновых, технических, эфиромасличных культур вручную и с использованием специального оборудования (молотилок)	- технологии уборки полевых культур - правила эксплуатации специального оборудования и инвентаря, используемых при немеханизированной уборке полевых культур
8	Пользоваться специальным оборудованием при очистке, сушке, сортировке и калибровке продукции полевых культур в соответствии с инструкциями по эксплуатации оборудования	- проведения операций по доработке и хранению продукции полевых культур	- готовить дезинфицирующие растворы для обработки складских помещений, инвентаря и оборудования, используемых при хранении продукции полевых культур - пользоваться рабочим инвентарем и вспомогательным оборудованием при подготовке складских помещений к хранению продукции полевых культур - пользоваться специальным оборудованием, в том числе автоматизированным, при регулировании условий хранения продукции полевых культур в соответствии с инструкциями по эксплуатации оборудования	- технологии первичной очистки и сушки продукции полевых культур - порядок сортировки и калибровки продукции полевых культур

9	<p>Определять стандартными методами качество выполнения механизированных работ по уборке и доработке продукции полевых культур</p>	<p>- проведения операций по уборке, доработке и хранению полученной продукции растениеводства</p>	<p>- пользоваться сельскохозяйственным ручным инвентарем и специальным оборудованием при немеханизированной уборке полевых культур в соответствии с инструкциями по его эксплуатации - пользоваться сельскохозяйственным ручным инвентарем при выполнении операций по доработке продукции полевых культур вручную - осуществлять уборку, очистку и дезинфекцию помещений, рабочего инвентаря и оборудования, используемых для хранения продукции полевых культур</p>	<p>- агротехнические требования, предъявляемые к уборке полевых культур - правила эксплуатации специального оборудования и инвентаря, используемых при немеханизированной уборке полевых культур - требования к качеству работ по уборке и дезинфекции складских помещений, рабочего инвентаря и оборудования, предназначенных для хранения продукции полевых культур - условия хранения продукции полевых культур, обеспечивающие ее сохранность</p>
10	<p>Формулировать задания работникам полеводческой бригады с указанием объемов, сроков и требований к качеству выполнения работ</p>	<p>- по формированию работоспособных полеводческих бригад</p>	<p>- определять количество работников, необходимых для выполнения заданного объема работ в полеводстве, исходя из типовых норм выработки и поставленных сроков выполнения работ при разработке оперативных планов работы полеводческой бригады - осуществлять оперативное взаимодействие с агрономом и работниками полеводческой бригады с использованием информационно-коммуникационных</p>	<p>- технологические операции, выполняемые работниками полеводческой бригады - потребность в рабочем инвентаре, расходных материалах, оборудовании, средствах индивидуальной защиты, необходимых для выполнения работ полеводческой бригадой</p>

			технологий	
11	Принимать меры по устранению отклонения качества и объемов работ, выполненных работниками полеводческой бригады, от установленных требований	- выполнению агроконтроля полевых работ	- выявлять причины отклонения качества и объемов работ, выполненных работниками полеводческой бригады, от установленных требований - пользоваться информационными технологиями при оценке объема и качества работ, выполняемых работниками полеводческой бригады	- перечень показателей, по которым оценивается качество выполнения работниками полеводческой бригады работ по производству, первичной переработке и хранению продукции полевых культур - методы оценки качества и объема выполненных (в том числе с использованием цифровых технологий) работниками полеводческой бригады работ по производству продукции, первичной переработке и хранению полевых культур

### 3. Краткое содержание учебной практики

Раздел 1. Зерновые культуры

Раздел 2. Технические культуры

Раздел 3. Полевые кормовые культуры

4. Вид итогового контроля – зачет.

5. Разработчик программы – к.с.-х.н., доцент Подлесных Н.В.

Промежуточный контроль знаний слушателей организуется в группах преподавателями, ведущими лабораторные и практические занятия, руководящими учебными практиками и лекторами на теоретических занятиях. Контроль проводится в виде тестирования и путем индивидуального опроса слушателей по результатам освоения тем лабораторных, практических занятий (работ). Перечень базовых вопросов по результатам освоения тем приведены в фондах оценочных средств дисциплин.

Тесты текущего контроля знаний составлены по всем наиболее важным разделам дисциплин. Данные тесты также используются для проведения итогового контроля по дисциплине (экзамена, зачета) путем выбора определенного количества вопросов из разных разделов.

Проходные баллы тестового контроля: 0...55 % – неудовлетворительно; 55...75 % – удовлетворительно; 75...90 % – хорошо; 91...100 % – отлично. Для тестирования используется интерактивная автоматизированная система АСТ-тест. Перечни тестовых вопросов (заданий) приведены в фондах оценочных средств по каждой дисциплине.

**Критерий проставления зачета.** Отметка «зачтено» выставляется слушателю, который выполнил программу всех практических, лабораторных занятий (работ) во время изучения дисциплины и по итогам промежуточного контроля. В случае проведения зачета в виде устного опроса дал ответы соответствующие, как минимум, критериям удовлетворительной оценки курса.

Отметка **«не зачтено»** выставляется слушателю, не выполнившему программу практических, лабораторных занятий (работ) и по итогам текущего контроля, а также при проведении устного опроса дал ответы не соответствующие, как минимум, критериям удовлетворительной оценки. Кроме того, слушателю может быть выставлена отметка **«не зачтено»** при нарушении им правил поведения на зачетах, установленных локальными нормативными актами. В таком случае слушатель удаляется из зачетной аудитории.

**Критерий оценки знаний слушателей на экзамене.** Для допуска к экзамену необходимо выполнить и успешно сдать отчеты по всем лабораторным работам, а также выполнить весь объем самостоятельной индивидуальной работы.

На экзамене проставляется:

- оценка **«отлично»** – если слушатель обладает полными и глубокими знаниями программного материала; при ответе продемонстрировал исчерпывающее, последовательное и логически стройное его изложение; использовал примеры из практики; сделал вывод по излагаемому материалу; правильно ответил на дополнительные вопросы;

- оценка **«хорошо»** – если слушатель обладает достаточно полным знанием программного материала; его ответ представляет грамотное изложение учебного материала по существу; отсутствуют существенные неточности в формулировании понятий; правильно применены положения, подтвержденные примерами; достаточно полно ответил на дополнительные вопросы;

- оценка **«удовлетворительно»** – если слушатель имеет общие знания основного материала без усвоения некоторых существенных положений; формулирует основные понятия с некоторой неточностью; затрудняется в приведении примеров; испытывает затруднения при ответе на дополнительные вопросы;

- оценка **«неудовлетворительно»** – если слушатель не знает значительную часть программного материала; допустил существенные ошибки в процессе его изложения; не умеет выделить главное и сделать вывод; приводит ошибочные понятия; отказался отвечать на экзаменационные вопросы.

Кроме того, слушателю может быть выставлена оценка **«неудовлетворительно»** в случае нарушения им правил поведения на экзаменах, установленных локальными нормативными актами. В таком случае слушатель удаляется из экзаменационной аудитории. При этом объем подготовленного материала не имеет значение.

Общая оценка устного экзамена складывается из оценок по каждому из вопросов экзаменационного билета и ответов на дополнительные вопросы.

### **Блок 3. «Итоговая аттестация»**

Итоговая аттестация слушателя программы профессионального обучения по рабочей профессии «Мастер растениеводства» является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме и проводится в форме квалификационного экзамена.

Целью итоговой аттестации является определение соответствия результатов освоения слушателем учебного материала предъявляемым требованиям.

К итоговым аттестационным испытаниям допускается лицо, успешно завершившее в полном объеме освоение программы профессионального обучения по рабочей профессии «Мастер растениеводства».

Итоговая аттестация предусматривает один квалификационный экзамен, который проводится в два этапа:

- 1) теоретический экзамен;
- 2) практический экзамен по технологиям производства продукции растениеводства.

Успешно выдержавшим квалификационные экзамены присваивается квалификация «Мастер растениеводства» и выдается свидетельство установленного образца.

Сроки проведения итоговой аттестации определяются учебными планами, конкретизируются графиком учебного процесса и оформляется приказом по Университету.

Итоговая аттестация (квалификационный экзамен) осуществляется экзаменационной комиссией в составе не менее пяти человек, возглавляемой специалистом высокого уровня. Председатель экзаменационной комиссии утверждается приказом ректора по представлению проректора по заочному и дополнительному образованию и должен являться ведущим специалистом в соответствующей области профессиональной деятельности.

Квалификационный экзамен является междисциплинарным и включает в себя основные вопросы дисциплин: «Основы производства продукции растениеводства», «Технологии производства продукции растениеводства».

Во время квалификационного экзамена слушатель должен продемонстрировать знания, умения и навыки, необходимые для успешной профессиональной деятельности.

К сдаче квалификационного экзамена допускаются слушатели, успешно сдавшие все предшествующие аттестационные испытания (зачеты, экзамены), предусмотренные учебным планом. Перед итоговой аттестацией проводится консультирование слушателей по вопросам, включенным в программу квалификационного экзамена. Квалификационный экзамен проводится в устной форме. Решение экзаменационной комиссии по приему квалификационного экзамена принимается на закрытом заседании простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании. Результаты сдачи квалификационного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в этот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседания экзаменационной комиссии.

### **Вопросы, включенные в программу квалификационного экзамена**

#### **Основы производства продукции растениеводства**

1. Объекты, задачи и методы исследования в растениеводстве
2. Центры происхождения культурных растений
3. Группировка полевых культур
4. Особенности отрасли растениеводства
5. Состояние растениеводства в России
6. Регионы Российской Федерации
7. Биологические основы растениеводства
8. Экологические основы растениеводства
9. Понятие агротехнологии
10. Уровни интенсификации технологий
11. Биологизация земледелия
12. Технические инновации в растениеводстве
13. Технологические инновации в растениеводстве
14. Химические инновации в растениеводстве
15. Организационно-управленческие инновации в растениеводстве
16. Биологические инновации в растениеводстве
17. Нанотехнологии в растениеводстве
18. Система севооборотов
19. Обработка почвы
20. Агротребования, предъявляемые к обработке почвы
21. Система удобрений
22. Агротребования, предъявляемые к внесению удобрений
23. Выбор сорта или гибрида
24. Посев сельскохозяйственных культур
25. Агротребования, предъявляемые к посеву.
26. Интегрированная система защиты растений
27. Агротребования, предъявляемые к внесению пестицидов
28. Уход за растениями

29. Выбор способа уборки сельскохозяйственных культур
30. Агрономические основы уборки урожая. Пути снижения травмирования семян.
31. Подработка и хранение продукции растениеводства  
**Технологии производства продукции растениеводства**
1. Агробиологическое обоснование выбора глубины и нормы высева озимых хлебов в ЦЧР. Текущий и заключительный контроль.
2. Агробиологическое обоснование выбора глубины посева зерновых и зернобобовых культур в связи с видовыми особенностями прорастания семян.
3. Агробиологическое обоснования выбора срока и способа посева поздних яровых культур.
4. Агробиологическое обоснование выбора срока и способа уборки картофеля. Подготовка клубней к хранению.
5. Агробиологическое обоснование выбора срока и способа уборки кукурузы на зерно и силос.
6. Агробиологическое обоснование выбора срока и способов посева ранних яровых хлебов.
7. Агробиологическое обоснование выбора срока посева озимых культур по разным предшественникам.
8. Агробиологическое обоснование выбора срока, глубины и способа высадки картофеля.
9. Агробиологическое обоснование выбора сроков и способов уборки хлебов 1 и 2 группы. Снижение потерь урожая.
10. Предшественники озимых в ЦЧР и пути их улучшения.
11. Обработка почвы под озимые хлеба после занятых паров и непаровых предшественников.
12. Причины гибели озимых хлебов в зимнее -весенний периоды и меры их предупреждения.
13. Закалка и зимостойкость озимых хлебов.
14. Кулисы: значение и создание их в чистом и занятом парах.
15. Зернообразование озимых хлебов. Агробиологическое обоснование выбора срока и способа уборки. Организация уборки.
16. Методы определения срока уборки озимых хлебов.
17. Классы качества товарного зерна мягкой пшеницы.
18. Весенний уход за посевами озимой пшеницы в ЦЧР.
19. Озимая пшеница: значение, регионы, сорта, биология. Особенности системы удобрения при интенсивной технологии.
20. Технология возделывания озимой пшеницы в ЦЧР.
21. Озимая рожь: значение, регионы, сорта, биология и агротехника в ЦЧР.
22. Тритикале: значение, регионы, сорта, биология и агротехника в ЦЧР.
23. Яровая пшеница: значение, регионы, сорта, биология и агротехника.
24. Ячмень: направления в культуре ячменя, регионы, сорта, биология и технология возделывания.
25. Овес: значение, регионы, сорта, биология и агротехника.
26. Причины снижения урожая и ухудшения качества зерна (полегание, запал, захват, прорастание, истекание, ЭМИС, травмирование) и меры их предупреждения.
27. Просо: значение, регионы, сорта, биология и технология в ЦЧР.
28. Гречиха: значение, регионы, сорта, биология и агротехника.
29. Сорго: направления в культуре, значение, регионы, сорта, биология и агротехника.
30. Кукуруза: значение, регионы, гибриды, сорта, биология и технология возделывания на зерно.
31. Подготовка почвы под посев кукурузы. Подготовка семян и посев кукурузы.
32. Способы хранения влажного зерна кукурузы.
33. Значение биологического азота в питании растений, условия активной азотификации. Антагонизм и синергизм минерального и биологического азота.
34. Зернобобовые культуры: значение гороха, бобов, нута, чечевицы, фасоли, регионы возделывания сорта.

35. Горох: значение, регионы, сорта, биология и технологии возделывания.
36. Соя: значение, регионы, сорта, биология и технология в ЦЧР.
37. Нут: значение, регионы, сорта, биология и агротехника.
38. Чечевица: значение, регионы, сорта, биология и агротехника.
39. Кормовые бобы: значение, регионы, сорта, биология и агротехника.
40. Люпин: значение, регионы, сорта, биология и агротехника.
41. Сахарная свекла: значение, регионы, сорта, биология и технология возделывания фабричной свеклы.
42. Особенности выращивания и хранения маточных корнеплодов сахарной свеклы.
43. Особенности технологии выращивания семенников сахарной свеклы, подготовка семян к посеву.
44. Картофель: значение, регионы, сорта, биология и агротехника.
45. Вырождение картофеля: причины и меры предосторожности.
46. Уход за картофелем. Подготовка и организация уборки: Условия хранения картофеля.
47. Подсолнечник: значение, регионы, сорта, биология и технология в ЦЧР.
48. Рапс яровой: значение, регионы, сорта, биология и агротехника.
49. Кориандр: значение, регионы, сорта, биология и агротехника.
50. Кормовая свекла: значение, регионы, сорта, биология и технология возделывания.
51. Кормовая морковь: значение, регионы, сорта, биология и технология возделывания.
52. Кормовые бахчевые культуры: значение, регионы, сорта, биология и технологии.
53. Однолетние кормовые травы и их смеси в ЦЧР: значение, регионы, сорта, особенности биологии и технологии.
54. Вика посевная: значение, регионы, сорта, биология и агротехника.
55. Вика мохнатая: значение, регионы, сорта, биология и агротехника на зеленую массу.
56. Суданская трава: значение, регионы, сорта, биология и агротехника.
57. Люцерна: значение, регионы, сорта, биология и агротехника.
58. Эспарцет: значение, регионы, сорта, биология и агротехника.
59. Клевер луговой: его типы, агротехника клевера на сено и семена.
60. Классификация промежуточных посевов. Поукосные и пожнивные посева: значение, условия выращивания культуры.
61. Однолетние силосные культуры: подсолнечник, амарант, мальва, рапс. Биология и агротехника силосного подсолнечника.
62. Кукуруза: биология и технология возделывания на силос. Приемы улучшения качества корма.
63. Многолетние силосные культуры. Биология и агротехника силфики пронзеннолистной.
64. Топинамбур: значение, регионы, сорта, биология и агротехника.
65. Значение и приемы предпосевной подготовки семян зерновых и зернобобовых культур.
66. Регуляторы роста, цель их применения. Значение инкрустации при подготовке семян к посеву.
67. Методы расчета норм высева полевых культур (ячмень, кукуруза, свекла, картофель).

#### **4. Ресурсное обеспечение программы профессионального обучения для подготовки по рабочей профессии «Мастер растениеводства»**

Ресурсное обеспечение формируется с учетом общесистемных требований, требования к кадровым условиям, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации программы и включает в себя:

- кадровое обеспечение;
- материально-техническое обеспечение;
- учебно-методическое обеспечение.

##### **4.1 Кадровое обеспечение реализации программы профессионального обучения**

**для подготовки по рабочей профессии «Мастер растениеводства»**

Требования к квалификации педагогических кадров: высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины.

Сведения о кадровом обеспечении программы профессионального обучения для подготовки по рабочей профессии «Мастер растениеводства» представлены в Приложении 4.

**4.2 Материально-техническое обеспечение реализации программы профессионального обучения для подготовки по рабочей профессии «Мастер растениеводства»**

ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ располагает достаточной материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов занятий и практик, которые предусмотрены учебным планом программы профессионального обучения для подготовки по рабочей профессии «Мастер растениеводства» на ведение профессиональной деятельности, самостоятельной работы в условиях производства, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Реализация данной программы осуществляется в специальных помещениях, представляющих собой учебные аудитории для проведения теоретических занятий, практических и лабораторных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации. Все помещения укомплектованы специализированной установками, оборудованием, приборами и материалами, мебелью и техническими средствами обучения. Имеется учебный полигон.

Для реализации программы профессионального обучения для подготовки по рабочей профессии «Мастер растениеводства» перечень материально-технического обеспечения включает в себя следующее.

Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических и лабораторных занятий с перечнем основного оборудования	Форма владения, пользования (собственность, оперативное управление, аренда, безвозмездное пользование и др.). Фактический адрес учебных кабинетов и объектов
1	2	3
<p>Основы производства продукции растениеводства</p>	<p>Учебная аудитория № 222 для проведения занятий лекционного, семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия.</p> <p>Учебная аудитория №207 для проведения занятий лекционного, семинарского типа, лабораторного типа: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия</p> <p>Учебная аудитория №209 для проведения занятий лекционного, семинарского типа, лабораторного типа: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия.</p> <p>Помещение № 206 для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий</p>	<p>Оперативное управление. г. Воронеж, ул. Мичурина,1</p> <p>Оперативное управление. г. Воронеж, ул. Мичурина,1</p> <p>Оперативное управление. г. Воронеж, ул. Мичурина,1</p> <p>Оперативное управление. г. Воронеж, ул. Мичурина,1</p> <p>Оперативное</p>



	Учебная аудитория №208 для проведения занятий лабораторного типа: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование: термостат, шкаф сушильный	управление. г. Воронеж, ул. Мичурина,1
Технологии производства продукции растениеводства	Учебная аудитория № 222 для проведения занятий лекционного, семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия. Учебная аудитория №207 для проведения занятий лекционного, семинарского типа, лабораторного типа: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия Учебная аудитория №209 для проведения занятий лекционного, семинарского типа, лабораторного типа: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия. Помещение № 206 для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий Учебная аудитория №208 для проведения занятий лабораторного типа: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование: термостат, шкаф сушильный	Оперативное управление. г. Воронеж, ул. Мичурина,1  Оперативное управление. г. Воронеж, ул. Мичурина,1 Оперативное управление. г. Воронеж, ул. Мичурина,1 Оперативное управление. г. Воронеж, ул. Мичурина,1  Оперативное управление. г. Воронеж, ул. Мичурина,1
Учебная практика по технологии производства продукции растениеводства	Учебная аудитория №207, 209 для проведения занятий лекционного, семинарского типа, лабораторного типа: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия. Учебная аудитория №208 для проведения занятий лабораторного типа: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование: термостат, шкаф сушильный УНТЦ «Агротехнологии»: коллекция типичных хлебов, коллекция просовидных хлебов, коллекция видов и разновидностей ячменя, коллекция видов и разновидностей пшеницы, коллекция видов и разновидностей просо, коллекция видов и разновидностей овса Ботанический сад имени Б.А. Келлера: коллекция зернобобовых культур, коллекция бахчевых культур	Оперативное управление. г. Воронеж, ул. Мичурина,1  Оперативное управление. г. Воронеж, ул. Мичурина,1  Оперативное управление. г. Воронеж, ул. Тимирязева, 11  Оперативное управление. г. Воронеж, ул. Тимирязева,5
Итоговая аттестация	Учебная аудитория №207 для проведения занятий	Оперативное

	лекционного, семинарского типа, лабораторного типа: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия Учебная аудитория №209 для проведения занятий лекционного, семинарского типа, лабораторного типа: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия. Учебная аудитория №268 для проведения занятий лекционного, семинарского типа, лабораторного типа: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия.	управление. г. Воронеж, ул. Мичурина,1 Оперативное управление. г. Воронеж, ул. Мичурина,1 Оперативное управление. г. Воронеж, ул. Мичурина,1
--	---	---

#### **4.3 Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы профессионального обучения для подготовки по рабочей профессии «Мастер растениеводства»**

Учебно-методическое обеспечение в полном объеме содержится в рабочих программах дисциплин, практик, итоговой аттестации.

Библиотека имеет рабочие места для обучающихся, оснащенные компьютерной техникой, подключенной к сети Интернет с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Воронежского ГАУ.

Сведения об обеспеченности образовательного процесса учебной литературой представлены в Приложении 5.

#### **5. Информационное обеспечение реализации программы профессионального обучения для подготовки по рабочей профессии «Мастер растениеводства»**

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства. Состав лицензионного программного обеспечения определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости при актуализации образовательной программы. Сведения о программном обеспечении общего назначения приведены в таблице 5.1, сведения и специализированном ПО в таблице 5.2.

Таблица 5.1

Сведения о программном обеспечении общего назначения

№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows /Linux /Ред ОС	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Пакеты офисных приложений MS Office / OpenOffice/LibreOffice	ПК в локальной сети ВГАУ
3	Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Браузеры Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Microsoft Edge	ПК в локальной сети ВГАУ
5	Антивирусная программа DrWeb ES	ПК в локальной сети ВГАУ
6	Программа-архиватор 7-Zip	ПК в локальной сети ВГАУ
7	Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic	ПК в локальной сети ВГАУ
8	Платформа онлайн-обучения eLearning server	ПК в локальной сети ВГАУ
9	Система компьютерного тестирования AST Test	ПК в локальной сети ВГАУ

Таблица 5.2

Сведения о специализированном программном обеспечении

№	Название	Размещение
1	Визуальный ЯП для моделирования динамических систем VisSim	ПК ауд. 16, 18 (К9)
2	Виртуальная анатомия Anatomia canina 3-D/ V. 1.4	ПК ауд.122а (К1)
3	Виртуальная лаборатория Гидромеханики. Гидравлика	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Виртуальная лаборатория Сопротивление материалов	ПК в локальной сети ВГАУ
5	Геоинформационная система ArcGIS Workstation	ПК ауд. 16, 18 (К9)
6	Геоинформационная система ObjectLand	ПК в локальной сети ВГАУ
7	Интегрированная среда разработки Android Studio	ПК на кафедре БЖД
8	Модуль решения оптимизационных задач Open Solver	ПК в локальной сети ВГАУ
9	Облачная программа для управления проектами Trello	ПК, ауд. 20 (К2), ауд. 104, 321 (К3)
10	Пакет разработки ПО для контроллеров LOGO! Soft Comfort Demo	ПК в локальной сети ВГАУ
11	Пакет статистической обработки данных Statistica	ПК в локальной сети ВГАУ
12	Платформа 1С v7.7/8	ПК в локальной сети ВГАУ
13	ППП для решения задач технических вычислений Matlab 6.1/SciLab	ПК на кафедре Электротехники
14	Программа автоматизированного проектирования nanoCAD Электро	ПК ГИС лаборатории
15	Программа анализа инвестиционных проектов Альт Инвест Сумм 8	ПК в локальной сети ВГАУ
16	Программа анализа финансовой отчетности Альт Финансы 3	ПК в локальной сети ВГАУ
17	Программа моделирования бизнес-процессов BPWin	ПК в локальной сети ВГАУ
18	Программа оптимизации "Корм-Оптима"	ПК в локальной сети ВГАУ
19	Программа проектирования освещения DIALux	ПК в локальной сети ВГАУ
20	Программа проектирования систем энергораспределения SIMARIS design	ПК ауд. 115, 119 (К1)
21	Программа расчета и проектирования АРМ WinMachine	ПК в локальной сети ВГАУ
22	Программа финансового анализа ИНЭК Аналитик	ПК ауд. 116, 120 (К1)
23	Программный комплекс КОРАЛЛ – Ферма КРС (демоверсия)	ПК в локальной сети ВГАУ
24	Система автоматизированного проектирования и черчения Autocad	ПК в локальной сети ВГАУ
25	Система имитационного моделирования AnyLogic 8.5.0 Personal Learning Edition	<a href="https://new.siemens.com/global/en.html">https://new.siemens.com/global/en.html</a>
26	Система компьютерной алгебры Mathcad	ПК в локальной сети ВГАУ
27	Система компьютерной алгебры Maxima	ПК ауд. 116, 120 (К1)
28	Система трехмерного моделирования Kompas 3D	ПК в локальной сети ВГАУ
29	Система электронного документооборота EOS for	ПК на кафедре Анатомии и

	SharePoint	хирургии
30	Среда программирования CodeGear Delphi 2009	ПК в локальной сети ВГАУ
31	Среда программирования Microsoft Visual Studio (msdn)	ПК в локальной сети ВГАУ
32	Среда разработки ПО для языка программирования R Studio Desktop	ПК ауд. 115, 119 (К1)
33	Цифровая фотограмметрическая система Photomod	ПК в локальной сети ВГАУ

Обучающимся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости при актуализации образовательной программы. Сведения о профессиональных базах данных и информационных справочных систем приведены в таблице 5.3.

Таблица 5.3

Сведения о профессиональных базах данных и информационных справочных систем

№	Название	Размещение
1	Единая межведомственная информационно-статистическая система	<a href="https://fedstat.ru/">https://fedstat.ru/</a>
2	База данных показателей муниципальных образований	<a href="http://www.gks.ru/free_doc/new_site/bd_munst/munst.htm">http://www.gks.ru/free_doc/new_site/bd_munst/munst.htm</a>
3	База данных ФАОСТАТ	<a href="http://www.fao.org/faostat/ru/">http://www.fao.org/faostat/ru/</a>
4	Портал открытых данных РФ	<a href="https://data.gov.ru/">https://data.gov.ru/</a>
5	Справочная правовая система Гарант	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>
6	Справочная правовая система Консультант Плюс	<a href="http://ivo.garant.ru">http://ivo.garant.ru</a>
7	Профессиональные справочные системы «Кодекс»	<a href="https://техэксперт.сайт/sistema-kodeks">https://техэксперт.сайт/sistema-kodeks</a>
8	Аграрная российская информационная система	<a href="http://www.aris.ru/">http://www.aris.ru/</a>
9	Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям	<a href="http://agris.fao.org/">http://agris.fao.org/</a>

Наименование предмета, дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом	Функция программного обеспечения			Название программы
	контроль	моделирующая	обучающая	
Основы производства продукции растениеводства	+	-	+	Операционные системы MS Windows, пакеты офисных приложений Office MS Windows, программы для просмотра файлов Adobe Reader
Технологии производства продукции растениеводства	+	-	+	

**6. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения слушателями программы профессионального обучения для подготовки по рабочей профессии «Мастер растениеводства»**

Оценка качества подготовки по рабочей профессии включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую аттестацию обучающихся.

Формы и условия проведения текущего контроля и итоговой аттестации доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

Содержание рабочих программ обеспечивает необходимый уровень и объем обучения, а также предусматривает контроль качества освоения обучающимися программы профессионального обучения для подготовки по рабочей профессии «Мастер растениеводства».

Созданы фонды оценочных средств, включающие вопросы для устного опроса, зачетов и экзаменов; тесты, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций. Формы и сроки текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по дисциплинам, практике определяются учебным планом.

К итоговой аттестации допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные программой и успешно прошедшие все аттестационные испытания, предусмотренные программами учебных дисциплин. Аттестационной комиссией проводится оценка освоенных выпускниками профессиональных компетенций в соответствии с согласованными с работодателями критериями, утвержденными образовательным учреждением.

Лицам, прошедшим соответствующее обучение в полном объеме и аттестацию, образовательным учреждением выдаются документы установленного образца.

**Матрица компетенций**

Компетенции	Основы производства продукции растениеводства	Технологии производства продукции растениеводства	Учебная практика по технологиям производства продукции растениеводства	Итоговая аттестация (квалификационный экзамен)
Выполнять основную, предпосевную, послепосевную и междурядную обработку почвы немеханизированным способом в технологическом цикле возделывания полевых культур с соблюдением агротехнических требований	+		+	+
Выполнять расчет норм высева и производить посев в соответствии с агротехническими требованиями		+	+	+
Проводить идентификацию и удаление сорных растений из посевов (посадок) полевых культур		+	+	+
Определять стандартными методами качество выполнения механизированных работ по обработке почвы, посеву (посадке) полевых культур и уходу за ними		+	+	+
Вносить удобрения и химические средства защиты немеханизированным способом до посева (посадки), во время посева (посадки) и при проведении подкормок полевых культур с соблюдением агротехнических требований	+		+	+
Определять стандартными методами качество выполнения механизированных работ по применению удобрений и средств защиты растений в технологическом цикле возделывания полевых культур		+	+	+
Проводить немеханизированный сбор (сплошной или выборочный) отдельных частей полевых культур (початков, стручков, корзинок, листьев, цветов, корневищ, шишек)	+		+	+
Пользоваться специальным оборудованием при очистке, сушке,	+		+	+

сортировке и калибровке продукции полевых культур в соответствии с инструкциями по эксплуатации оборудования				
Определять стандартными методами качество выполнения механизированных работ по уборке и доработке продукции полевых культур		+	+	+
Формулировать задания работникам полеводческой бригады с указанием объемов, сроков и требований к качеству выполнения работ		+	+	+
Принимать меры по устранению отклонения качества и объемов работ, выполненных работниками полеводческой бригады, от установленных требований		+	+	+





**Календарный график учебного процесса  
программы профессионального обучения по рабочей профессии «Мастер растениеводства»  
(1,5 месяца)**

	1 месяц				2 месяц		
	1 неделя	2 неделя	3 неделя	4 неделя	5 неделя	6 неделя	7 неделя
Вид обучения	Т	Т	Т	Т	УП	УП	
	П	П	П	П			
Форма контроля				Э		З	А

Т – теоретические занятия;  
П – практические занятия;  
УП – учебная практика;  
Э – экзамен;  
З – зачет;  
А – итоговая аттестация.

**Кадровое обеспечение программы профессионального обучения для подготовки по рабочей профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (агропромышленный комплекс)»**

№	Наименование дисциплин в соответствии с учебным планом	Фамилия, имя, отчество, должность	Какое образовательное учреждение профессионального образования окончил, специальность по диплому	Ученая степень и ученое (почетное) звание	Стаж работы			Основное место работы, должность	Условия привлечения к трудовой деятельности и (штатный, совместитель, иное)
					Всего	в т.ч. педагогический			
						всего	в т.ч. по преподаваемой дисциплине		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Основы производства продукции растениеводства	Подлесных Надежда Владимировна, доцент	Воронежский государственный аграрный университет имени К. Д. Глинки, 2005 г. Ученый агроном по специальности «Агрономия»	Кандидат сельскохозяйственных наук, доцент	22	15	15	ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, Кафедра земледелия, растениеводства и защиты растений, доцент	Штатный
		Дедов Анатолий Владимирович, профессор	Воронежский ГАУ, «Агрономия», Ученый агроном	Доктор сельскохозяйственных наук, профессор, Заслуженный работник с/х РФ	35	33	14	ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, Кафедра земледелия, растениеводства и защиты растений, профессор	Штатный
		Цыкалов Александр Николаевич	Воронежский ГАУ, ученый агроном	Кандидат сельскохозяйственных наук, доцент	20	19	19	ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, Кафедра земледелия, растениеводства и защиты растений, доцент	Штатный

2	Технологии производства продукции растениеводства	Подлесных Надежда Владимировна, доцент	Воронежский государственный аграрный университет имени К. Д. Глинки, 2005 г. Ученый агроном по специальности «Агрономия»	Кандидат сельскохозяйственных наук, доцент	22	15	15	ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, Кафедра земледелия, растениеводства и защиты растений, доцент	Штатный
		Образцов Владимир Николаевич, профессор	ГОУ «Воронежский государственный аграрный университет им. К.Д. Глинки», Учёный агроном	Доктор сельскохозяйственных наук, доцент	16	16	16	Воронежский ГАУ, Управление по организации научной деятельности	Штатный
		Цыкалов Александр Николаевич	Воронежский ГАУ, ученый агроном	Кандидат сельскохозяйственных наук, доцент	20	19	19	ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, Кафедра земледелия, растениеводства и защиты растений, доцент	Штатный
		Задорожная Валентина Алексеевна, доцент	Воронежский государственный аграрный университет им. К.Д. Глинки, «Агрономия» «Учёный агроном»	канд. с.-х. наук	26	20	20	ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, Кафедра земледелия, растениеводства и защиты растений, доцент	Штатный

		Некрасова Татьяна Павловна, доцент	Воронежский государственный аграрный университет им. К.Д. Глинки, Специальность - «Агрохимия и агропочвоведение»	Кандидат сельскохозяйственных наук, доцент	18	18		ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, Кафедра земледелия, растениеводства и защиты растений, доцент	Штатный
3	Учебная практика по технологиям производства продукции растениеводства	Подлесных Надежда Владимировна, доцент	Воронежский государственный аграрный университет имени К. Д. Глинки, 2005 г. Ученый агроном по специальности «Агрономия»	Кандидат сельскохозяйственных наук, доцент	22	15	15	ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, Кафедра земледелия, растениеводства и защиты растений, доцент	Штатный
		Образцов Владимир Николаевич, профессор	ГОУ «Воронежский государственный аграрный университет им. К.Д. Глинки», Учёный агроном	Доктор сельскохозяйственных наук, доцент	16	16	16	Воронежский ГАУ, Управление по организации научной деятельности	Штатный
		Цыкалов Александр Николаевич	Воронежский ГАУ, ученый агроном	Кандидат сельскохозяйственных наук, доцент	20	19	19	ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, Кафедра земледелия, растениеводства и защиты растений, доцент	Штатный
		Задорожная Валентина Алексеевна, доцент	Воронежский государственный аграрный университет им. К.Д. Глинки, «Агрономия» «Учёный агроном»	канд. с.-х. наук	26	20	20	ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, Кафедра земледелия, растениеводства и защиты растений, доцент	Штатный
		Некрасова Татьяна Павловна, доцент	Воронежский государственный аграрный университет им. К.Д. Глинки, Специальность - «Агрохимия и агропочвоведение»	Кандидат сельскохозяйственных наук, доцент	18	18		ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, Кафедра земледелия, растениеводства и защиты растений, доцент	Штатный



Приложение 5

Сведения об обеспеченности образовательного процесса учебной литературой программы профессионального обучения для подготовки по рабочей профессии «Мастер растениеводства»

№	Дисциплина	Авторы	Название	Издательство	Год издания
1	2	3	4	5	6
1	Основы производства продукции растениеводства	В.А. Федотов, С.В. Кадыров, Д.И. Щедрина, О.В. Столяров	Растениеводство	М.: Лань	2015
		И. П. Фирсов А. М. Соловьев, М. Ф. Трифонова	Технология растениеводства: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению 660300 "Агроинженерия"	М.: КолосС	2005
		В.А. Федотов [и др.];	Практикум по растениеводству: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлениям агрономического образования	Воронеж: ВГАУ	2012
		В. А. Федотов [и др.]	Технология производства продукции растениеводства: учебник [учеб. пособие] для студентов вузов, обучающихся по специальностям "Технология пр-ва и переработки с.-х. продукции", "Экономика и упр. на предприятии АПК"	М.: КолосС	2010
2	Технологии производства продукции растениеводства	В. Е. Ториков, О. В. Мельникова	Производство продукции растениеводства	Санкт-Петербург : Лань	2022
		М. А. Глухих.	Технологии производства продукции растениеводства	Санкт-Петербург : Лань	2022
		Кирюшин В.И., Кирюшин С.В.	Агротехнологии	Москва: Лань	2015
		В.А. Федотов [и др.];	Практикум по растениеводству: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлениям агрономического образования	Воронеж: ВГАУ	2012
		В. А. Федотов [и др.]	Технология производства продукции растениеводства: учебник [учеб. пособие] для студентов вузов, обучающихся по специальностям "Технология пр-ва и переработки с.-х. продукции", "Экономика и упр. на предприятии АПК"	М.: КолосС	2010
		М. П. Наумова	Хранение, транспортировка, предпродажная подготовка и реализация продукции растениеводства	Санкт-Петербург : Лань	2022

3	Учебная практика по технологии производства продукции растениеводства	В.А.Федотов, С.В. Кадыров, Д.И. Щедрина, О.В. Столяров, Н.В. Подлесных	Растениеводства Центрального Черноземья России	Воронеж: ООО «Издат-Черноземье»	2019
		В.А. Федотов [и др.];	Практикум по растениеводству: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлениям агрономического образования	Воронеж: ВГАУ	2012
		В. А. Федотов [и др.]	Технология производства продукции растениеводства: учебник [учеб. пособие] для студентов вузов, обучающихся по специальностям "Технология пр-ва и переработки с.-х. продукции", "Экономика и упр. на предприятии АПК"	М.: КолосС	2010

Программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией управления дополнительного образования ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ.

**Разработчик программы:** кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры земледелия, растениеводства и защиты растений ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ Подлесных Н.В.

**Рецензент** руководитель территориального подразделения Липецк-Тамбов ООО "Сингента", канд. с.-х. наук Ушаков Роман Николаевич