



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)**

Институт агrobiотехнологий и землепользования

Кафедра растениеводства и плодoовощеводства

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-
воспитательной работе и
молодёжной политике, доцент
_____ А.В. Дмитриев
« 16 » _____ мая 2024г.

Рабочая программа дисциплины
ОСНОВЫ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА

Направление подготовки
19.03.02 Продукты питания из растительного сырья

Направленность (профиль) подготовки
«Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий»

Форма обучения
очная

Казань - 2024

Составитель:

доцент, к.с.-х. н

Должность, ученая степень, ученое звание

Гараев Разиль Ильсурович

Ф.И.О.

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры растениеводства и плодовоовощеводства «24» апреля 2024 года (протокол № 11)

Заведующий кафедрой:

доктор с/х наук, профессор

Должность, ученая степень, ученое звание

Амиров Марат Фуатович

Ф.И.О.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии института агrobiотехнологий и землепользования «24» апреля 2024 года (протокол № 8)

Председатель методической комиссии:

доцент, к.с/х.н.

Должность, ученая степень, ученое звание

Сержанова Альбина Рафаиловна

Ф.И.О.

Согласовано:

Директор

Сержанов Игорь Михайлович

Ф.И.О.

Протокол ученого совета института № 12 от «24» апреля 2024 года

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья» обучающийся должен овладеть следующими результатами по дисциплине «Основы производства продукции растениеводства»:

Код индикатора достижения компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-2 Способность разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья		
ОПК-2.2	Владеет технологическими процессами производства продуктов питания из растительного сырья и разрабатывает мероприятия по их совершенствованию	<p>Знать: Современные технологические процессы производства продуктов питания из растительного сырья и разрабатывать мероприятия по их совершенствованию</p> <p>Уметь: разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья и разрабатывает мероприятия по их совершенствованию</p> <p>Владеть: навыками разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья и разрабатывает мероприятия по их совершенствованию</p>
ОПК-3 Способность применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности		
ОПК-3.1.	Использует основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства продуктов питания	<p>Знать: основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства продуктов питания</p> <p>Уметь: использовать основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства продуктов питания</p> <p>Владеть: основными закона-</p>

		ми математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства продуктов питания
--	--	--

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины». Изучается в 6 семестре на 3 курсе очной формы обучения.

Дисциплина является основополагающей, при изучении дисциплин: физиология и биохимия растений, пищевая химия, процессы и аппараты пищевых производств

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов

Таблица 3.1.1 - Распределение фонда времени по семестрам и видам занятий, в часах

Вид учебных занятий	Очное обучение
	6 семестр
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего, час)	133
в том числе:	
лекции, час	44
лабораторные занятия	44
практические занятия, час	44
экзамен, час	1
Самостоятельная работа обучающихся (всего, час)	29
в том числе:	
-подготовка к практическим и лабораторным занятиям, час	19
- работа с тестами и вопросами для самоподготовки, час	10
Подготовка к экзамену, час	18
Общая трудоемкость, час	180
зач. ед.	5

4 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам и темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Таблица 4.1 - Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) .

№ темы	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость, час				
		лекции	практические занятия	лаборат. занятия	всего ауд. часов	самост. работа
		очно	очно	очно	очно	очно
1	Технология сельскохозяйственного производства зерновых и зернобобовых культур	22	24	20	66	10
2	Технология сельскохозяйственного производства технических культур	22	20	24	66	19
	Итого	44	44	44	132	29

Таблица 4.2 - Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

№	Содержание раздела (темы) дисциплины	Время, ак. час	
		очно	
1	Раздел 1. Технология сельскохозяйственного производства зерновых и зернобобовых культур		
	<i>Лекции</i>		
1.1	Теоретические основы технологии возделывания сельскохозяйственных культур. Растениеводство как наука и отрасль с/х производства. Классификация полевых культур. Современное растениеводство в стране и за рубежом. Пути и задачи дальнейшего развития растениеводческих отраслей.	2	
1.2	Зерновые культуры. Народнохозяйственное значение. Общая характеристика хлебных злаков. Особенности роста и развития хлебов по этапам органогенеза. Характеристика почвенно-климатических зон. Сущность интенсивных технологий.	4	
1.3.	Озимые зерновые культуры. Значение и преимущества озимых культур в увеличении производства зерна. Биологические особенности. Зимне-весенняя гибель озимых, причины гибели и меры предупреждения.	4	
1.4.	Яровые зерновые культуры (яровая пшеница, ячмень, овес). Значение, исторические сведения, распространения. Фактическое состояние производства. Биологические особенности, экологическая характеристика. Особенности возделывания.	6	
1.5.	Зерновые бобовые культуры. Общая характеристика зерновых бобовых культур. Значение в народном хозяйстве, исторические сведения, распространение, фактическое состояние производства. Биологические особенности. Технология возделывания гороха на зерно.	4	

1.6.	Однолетние и многолетние травы. Биологические особенности, экологическая характеристика. Особенности возделывания.	2	
<i>Лабораторные занятия</i>			
1.7	Определение посевных качеств семян на ГОСТ 12036 определение чистоты семян, определение всхожести, массы 1000 семян.	4	
1.8	Расчет посевной годности и нормы высева семян.	4	
1.9	Морфологическое строение хлебных злаков. Родовые отличия хлебов 1 и 2 группы..	2	
1.10	Определение хлебов 1 и 2 группы по зерну, проросткам, всходам, соцветиям. Фазы развития хлебных злаков	4	
1.12	Группы видов пшеницы. Виды подвиды, разновидности пшеницы.	6	
<i>Практические занятия</i>			
1.13	Зерновые бобовые культуры. Особенности морфологического строения (по листьям, плодам, семенам), отличительные признаки видов гороха.	6	
1.14	Виды подвиды, разновидности ячменя и овса. Гречиха, морфологические особенности хлебов крупяных культур	6	
1.15	Гречиха, морфологические особенности хлебов крупяных культур	4	
1.16	Виды подвиды, разновидности ячменя и овса.	4	
1.17	Составление технологических схем возделывания основной зернобобовой культуры зоны.	4	
2	Раздел 2. Технология сельскохозяйственного производства технических культур		
<i>Лекции</i>			
2.1	Клубнеплоды и корнеплоды (картофель, сахарная и кормовая свекла). Значение в народном хозяйстве. История культуры, фактическое состояние производства. Биологические особенности. Технология возделывания.	6	
2.2	Масличные, эфиромасличные культуры. Особенности морфологического и анатомического строения стебля льна и конопли.	4	
2.3	Особенности строения растений табака и махорки. Составление технологических схем возделывания масличной культуры и льна-долгунца.	4	
2.4	Масляные, эфиромасличные культуры. Особенности морфологического и анатомического строения стебля льна и конопли. Особенности строения растений табака и махорки..	4	
2.5	Составление технологических схем возделывания масличной культуры и льна-долгунца.	4	
<i>Лабораторные занятия</i>			
2.6	Картофель. Особенности морфологического строения клубня. Фазы развития картофеля. Сорты	4	
2.7	Составление технологических схем возделывания картофеля.	4	

2.8	Сахарная и кормовая свекла. Отличительные признаки по семенному материалу, листьям и корнеплодам.	4	
2.9	Составление технологических схем возделывания картофеля.	4	
2.10	Кукуруза. Отличительные признаки подвидов кукурузы. Особенности морфологического строения кукурузы.	4	
2.11	Составление технологических схем возделывания кукурузы.	4	
<i>Практические занятия</i>			
2.12	Масляные, эфиромасличные культуры. Отличительные признаки по стеблям, листьям, соцветиям, плодам и семенам.	4	
2.13	Лубоволокнистые прядильные культуры. Особенности морфологического и анатомического строения стебля льна и конопли. Особенности строения растений табака и махорки.	4	
2.14	Особенности строения растений табака и махорки.	4	
2.15	Составление технологических схем возделывания масличной культуры и льна-долгунца.	4	

5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Рабочая тетрадь с методическими указаниями для практических занятий и самостоятельной работы по дисциплине «Основы производства продукции растениеводства» для направления подготовки 19.03.02, составленные проф. Амиров М.Ф., проф. Шайхутдинов Ф.Ш., проф. Сержанов И.М., асс. Гараевым Р.И.

6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Представлен в приложении к рабочей программе дисциплины «Основы производства продукции растениеводства»

7 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Основная учебная литература:

1. Ториков, В. Е. Производство продукции растениеводства: учебное пособие / В. Е. Ториков, О. В. Мельникова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 512 с. — ISBN 978-5-8114-2558-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/112050> (дата обращения: 29.05.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Иванов, В. М. Производство продукции растениеводства: учебное пособие / В. М. Иванов, Н. И. Тихонов ; под редакцией В. М. Иванова. — Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2017. — 280 с. — ISBN 978-5-4479-0050-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/100806> (дата обращения: 29.05.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Баздырев, Г. И. Агробиологические основы производства, хранения и переработки продукции растениеводства [Электронный ресурс] / Под ред. Г. И. Баздырева. - Москва : ИНФРА-М, 2014. - 725 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - DOI 10.12737/867 (www.doi.org). - ISBN 978-5-16-006222-8 (print), ISBN 978-5-16-100241-4 (online). - Текст :

электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/437783> (дата обращения: 29.05.2020).

4.Новиков, А. В. Техническое обеспечение производства продукции растениеводства: Учебник / А.В. Новиков, И.Н. Шило, Т.А. Непарко; Под ред. А.В.Новикова - Москва : НИЦ Инфра-М; Минск : Нов. знание, 2012. - 512 с.: ил.; . - (ВО). ISBN 978-5-16-006025-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/224746> (дата обращения: 29.05.2020)

5. Медведева, З. М.Технология хранения и переработки продукции растениеводства : учебное пособие / З. М. Медведева, Н. Н. Шипилин, С. А. Бабарыкина. - Новосибирск : Золотой колос, 2015. - 340 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/614908> (дата обращения: 29.05.2020).

6. Теоретические основы производства продукции растениеводства : учебное пособие / О. А. Ткачук, И. А. Воронова, А. В. Долбилин, С. В. Богомазов. — Пенза : ПГАУ, 2017. — 102 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131111> (дата обращения: 29.05.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная учебная литература

1. Посыпанов Г.С. Растениеводство. Практикум: Учебное пособие / Г.С. Посыпанов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 255 с.: 60х90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-010143-9, 400 экз.

2. Посыпанов Г. С. Растениеводство / Г.С. Посыпанов, В.Е. Долгодворов, Б.Х. Жеруков - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 612 с.: 60х90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Обложка. КБС) - ISBN 978-5-16-010598-7.

3.. Солнцев В.Н. Механизация растениеводства/Солнцев В.Н., Тарасенко А.П., Оробинский В.И. и др. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 400 с.: 60х90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-16-011186-5

4. Мазлоев В.З. Управление технологическими процессами и системами в растениеводстве [Электронный ресурс] / В. З. Мазлоев, Г. В. Сапогова. - М.: Изд-во РГАУ-МСХА имени К. А. Тимирязева, 2010. - 241 с. - ISBN 978-5-9675-0522-5.

8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Официальный интернет портал Министерства сельского хозяйства РФ (Минсельхоз России). <http://www.mcx.ru/>
2. Официальный интернет портал Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан. <http://agro.tatarstan.ru/>
3. Электронно-библиотечная система «Издательства «Лань» URL: <http://e.lanbook.com>.

9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Основными видами учебных занятий для студентов по данному курсу учебной дисциплины являются: лекции, практические занятия и самостоятельная работа студентов.

В лекциях излагаются основные теоретические сведения, составляющие научную концепцию курса. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется:

- после прослушивания лекции прочитать её в тот же день;
- выделить маркерами основные положения лекции;
- структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях в соответствии с примерными вопросами для подготовки.

В процессе лекционного занятия студент должен выделять важные моменты, выводы, основные положения, выделять ключевые слова, термины. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на занятии. Студенту рекомендуется во время лекции участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать своё мнение. Это способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает запоминание отдельных выводов. Прослушанный материал лекции студент должен проработать. От того, насколько эффективно это будет сделано, зависит и прочность усвоения знаний. Рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, затем ознакомиться с изложением соответствующей темы в учебниках, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме, расширив и углубив свои знания. В процессе рекомендуется выписывать из изученной литературы и подбирать свои примеры к изложенным на лекции положениям.

При подготовке к практическим и лабораторным занятиям рекомендуется следующий порядок действий:

1. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем изложенного материала, который необходимо усвоить.

2. Изучить лекционные материалы, соотнося их с вопросами, вынесенными на обсуждение.

3. Прочитать рекомендованную обязательную и дополнительную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки).

4. Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы.

5. После усвоения теоретического материала необходимо приступать к выполнению лабораторного задания. Практическое задание рекомендуется выполнять письменно.

Самостоятельная работа студентов является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков, поиск и приобретение новых знаний.

Самостоятельная работа студентов включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций, основной и дополнительной литературы; подготовку к лабораторным занятиям в индивидуальном и групповом режиме. Советы по самостоятельной работе с точки зрения использования литературы, времени, глубины проработки темы и др., а также контроль за деятельностью студента осуществляется во время занятий.

Целью преподавателя является стимулирование самостоятельного, углублённого изучения материала курса, хорошо структурированное, последовательное изложение теории на лекциях, отработка навыков решения задач, контроль знаний студентов.

При подготовке к практическим, лабораторным занятиям и выполнении контрольных заданий студентам следует использовать литературу из приведенного в данной программе списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя.

Перед каждым практическим и лабораторным занятием студент изучает план занятия с перечнем тем и вопросов, списком литературы и домашним заданием по вынесенному на занятие материалу.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к занятию и выполнению домашних заданий:

- проработать конспект лекций;
- проанализировать основную и дополнительную литературу, рекомендованную по изучаемому разделу (модулю);
- изучить решения типовых задач;
- решить заданные домашние задания;
- при затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

В конце каждого практического и лабораторно занятия студенты получают «домашнее задание» для закрепления пройденного материала. Домашние задания необходимо выполнять к каждому занятию. Сложные вопросы можно вынести на обсуждение на занятии или на индивидуальные консультации.

Перечень методических указаний по дисциплине:

1. Рабочая тетрадь с методическими указаниями для практических занятий и самостоятельной работы по дисциплине «Основы производства продукции растениеводства» для направление подготовки 19.03.02, составленные проф. Амировым М.Ф, проф. Шайхутдиновым Ф.Ш., проф. Сержановым И.М., асс. Гараевым Р.И., -2021, -С 60.

10 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Форма проведения занятия, самостоятельная работа	Используемые информационные технологии	Перечень информационных справочных систем (при необходимости)	Перечень программного обеспечения
Лекция	Мультимедийные технологии в сочетании с технологией проблемного изложения	нет	Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed. Microsoft Office, в составе: - Word - Excel - PowerPoint
Практические занятия, самостоятельная работа			«Антиплагиат. ВУЗ». ЗАО «Анти-Плагиат». LMS Moodle (модульная объектно-ориентированная динамическая среда обучения) ОС

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Лекции	Учебная аудитория 17 для проведения занятий лекционного типа, оборудованная мультимедийными средствами обучения Набор учебной мебели, стул преподавательский – 1 шт.; доска меловая – 1 шт.; освещение доски – 1 шт.; трибуна – 1 шт., мультимедиа проектор – 1 шт., экран – 1 шт.
Практические и лабораторные	Учебная аудитория 12,13 для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных кон-

работы	<p>сультации, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Агро- и водно-физическая лаборатория</p> <p>Слайды, фото, и фильмы</p> <p>Образцы растений, семян, гербарии</p>
Самостоятельные работы	<p>Учебная аудитория 18 для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Стулья, парты, доска аудиторная, набор учебно-наглядных пособий.</p>