

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Самарский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной,  
воспитательной работе  
и молодежной политике  
Ю.З. Кирова



« 29 » \_\_\_\_\_ 2023 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА - ПРАКТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ**

Направление подготовки: 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)

Профиль (специальность): Агроинженерия

Название кафедры: Растениеводство и земледелие

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная, заочная

Кинель 2023

## **1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Целью освоения дисциплины «Технология производства продукции растениеводства - практическое обучение» является формирование у студентов системы компетенций для решения профессиональных задач по эффективному использованию теоретических знаний по морфологии, биологии, экологии и технологии выращивания, переработки и хранения полевых культур в разных агроэкологических условиях.

Для достижения поставленной цели при освоении дисциплины решаются следующие задачи:

- морфологических и биологических особенностей полевых культур;
- современных технологий выращивания полевых культур;
- современных технологий переработки и хранения полевых культур.

## **2 МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО**

Дисциплина Б.1.В.04 «Технология производства продукции растениеводства - практическое обучение» относится к вариативной части обязательных дисциплин Блока 1 «Дисциплины (модули)», предусмотренных учебным планом бакалавриата по направлению 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), профиль подготовки «Агроинженерия».

Дисциплина изучается во 2 семестре на 1 курсе в очной форме обучения, во 2 семестре на 1 курсе в заочной форме обучения.

## **3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)/ ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБРАЗОВАНИЯ И КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТА ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения ОПОП):

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дис-
--------------------------------	--	---

	ции	циpline
ПК-1 Организация, в том числе стимулирование и мотивация деятельности и общения обучающихся на учебных занятиях	ИД-1 Знает характеристики различных методов, форм, приемов и средств организации деятельности обучающихся при освоении образовательных программ соответствующей направленности; Техники и приемы общения (слушания, убеждения) с учетом возрастных и индивидуальных особенностей собеседников	Знает: характеристики различных методов, форм, приемов и средств организации деятельности обучающихся при освоении дисциплин, соответствующих направлению подготовки; Техники и приемы вовлечения в деятельность, мотивации к освоению дисциплин с учетом индивидуальных особенностей обучающихся. Умеет: использовать на различных занятиях педагогически обоснованные формы, методы, средства и приемы организации деятельности обучающихся. Владеет: навыками использования на занятиях педагогически обоснованных форм, методов, средств и приемов организации деятельности обучающихся.
	ИД-3 Владеет методами, приемами и способами формирования благоприятного психологического климата и обеспечения условий для сотрудничества обучающихся	Знает: основные методы, приемы и способы формирования благоприятного психологического климата и обеспечения условий для сотрудничества обучающихся при проведении занятий по изучаемой дисциплине. Умеет: устанавливать педагогически обоснованные формы и методы взаимоотношений с обучающимися, создавать педагогические условия для формирования на учебных занятиях благоприятного психологического климата, применять различные средства педагогической поддержки

#### 4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

##### для очной формы обучения

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины		Семестры (кол-во недель в семестре)
		Всего часов	Объем контактной работы	2 (18)
<b>Аудиторная контактная работа (всего)</b>		36	36	36
в том числе:	Лекции	18	18	18
	Лабораторные работы	18	18	18
<b>Самостоятельная работа студента (всего), в том числе:</b>		36		36
СРС в семестре:	Самостоятельное изучение теоретического материала и подготовка к лекциям	16		16
	Подготовка к лабораторным занятиям	16		16
	Выполнение индивидуального задания	4		4
СРС в сессию:	Экзамен	36		36
<b>Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)</b>		экзамен		экзамен
<b>Общая трудоемкость, час.</b>		108	36	108
<b>Общая трудоемкость, зачетные единицы</b>		3	1	3

##### для заочной формы обучения

	Трудоемкость дисциплины	Семестры (кол-во)
--	-------------------------	----------------------

Вид учебной работы				недель в семестре)
		Всего часов	Объем контактной работы	2 (18)
<b>Аудиторная контактная работа (всего)</b>		10	10	10
в том числе:	Лекции	4	4	4
	Лабораторные работы	6	6	6
<b>Самостоятельная работа студента (всего), в том числе:</b>		89		89
СРС в семестре:	Самостоятельное изучение теорети- ческого материала и подготовка к лекциям	49		49
	Подготовка к ла- бораторным заня- тиям	30		30
	Выполнение инди- видуального зада- ния	10		10
СРС в сессию:	Экзамен	9		9
<b>Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)</b>		экзамен		экзамен
<b>Общая трудоемкость, час.</b>		108	8	108
<b>Общая трудоемкость, зачетные единицы</b>		3		3

#### 4.2 Тематический план лекционных занятий

### для очной формы обучения

№ п/п	Темы лекционных занятий	Трудоемкость, ч
1.	Растениеводство - основная отрасль с.-х. производства и наука о выращивании высоких и устойчивых урожаев растений полевой культуры	1
2.	Почвы и их плодородие.	1
3.	Система обработки почвы. Севообороты.	1
4.	Сорные растения и меры борьбы с ними.	1
5.	Удобрения и их применение.	1
6.	Основы семеноведения.	1
7.	Общая характеристика зерновых культур. Видовой состав, особенности морфологии и биологии, современные технологии возделывания	2
8.	Крупяные культуры	1
9.	Кукуруза - культура многостороннего использования	1
10.	Зерновые бобовые культуры	2
11.	Масличные культуры. Технология возделывания подсолнечника	2
12.	Технология возделывания картофеля. Корнеплоды.	2
13.	Кормопроизводство на пахотных землях. Многообразие использования и назначение однолетних трав в Поволжском регионе	1
14.	Многолетние травы, их агротехническое и экономическое значение. Технология возделывания	1
<b>Итого</b>		<b>18</b>

### для заочной формы обучения

№ п/п	Темы лекционных занятий	Трудоемкость, ч
1.	Кукуруза - культура многостороннего использования	1
2.	Зерновые бобовые культуры	2
3.	Масличные культуры. Технология возделывания подсолнечника	1
<b>Итого</b>		<b>4</b>

4.3 Тематический план практических занятий  
Данный вид работы не предусмотрен рабочим планом

#### 4.4. Тематический план лабораторных работ

##### для очной формы обучения

№ п/п	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, ч
1.	Почвы и их плодородие.	2
2.	Система обработки почвы. Севообороты.	1
3.	Сорные растения и меры борьбы с ними.	1
4.	Удобрения и их применение.	1
5.	Основы семеноведения.	2
6.	Общая характеристика зерновых культур. Видовой состав, особенности морфологии и биологии, современные технологии возделывания	2
7.	Крупяные культуры	1
8.	Кукуруза - культура многостороннего использования	1
9.	Зерновые бобовые культуры	2
10.	Масличные культуры. Технология возделывания подсолнечника	1
11.	Технология возделывания картофеля. Корнеплоды.	1
12.	Бахчевые. Прядильные.	1
13.	Кормопроизводство на пахотных землях. Многообразие использования и назначение однолетних и многолетних трав в Поволжском регионе	2
	Итого	18

##### для заочной формы обучения

№ п/п	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, ч
1.	Почвы и их плодородие. Физические и агрохимические свойства почвы. Изучить по почвенной карте России и коробочным монолитам и образцам основные типы почв страны, их признаки. Определить разновидности почвы методом раскатывания в шнур по основным признакам механического состава.	1
2.	Система обработки почвы. Спроектировать систему обработки почвы под культуры сплошного и пропашного способов возделывания. Севообороты. Вид севооборота: зернопаровой севооборот, Зернопаропропашной, зернотравяной севооборот. Схема севооборо-	1

	та, ротация, Предшественник. Основные правила размещения культур в севообороте. Сорные растения и меры борьбы с ними. Группы их по признакам: типу питания, продолжительности жизни, строению корневой системы и способам размножения. Способы и приемы борьбы с сорняками: Предупредительные, Истребительные меры борьбы с малолетними сорняками, Истребительные меры борьбы с многолетними (корневищными и корнеотпрысковыми) сорняками.	
3.	Удобрения и их применение. Органические (навоз, птичий помет, компост), минеральные и бактериальные. Наиболее распространенные виды минеральных удобрений. Дозы внесения минеральных удобрений под с/х культуры, расчетный метод с учетом выноса питательных веществ с урожаем, а также с учетом содержания их в почве.	1
4.	Общая характеристика зерновых культур. Видовой состав, особенности морфологии и биологии, современные технологии возделывания	1
		4

#### 4.5 Самостоятельная работа

##### для очной формы обучения

Номер раздела (темы)	Вид самостоятельной работы	Название (содержание работы)	Объем, акад. часы
	Подготовка к лекциям	Осмысление и закрепление теоретического материала в соответствии с содержанием лекционных занятий	8
	Самостоятельное изучение теоретического материала	Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы, поиск и сбор информации по дисциплине в периодических печатных и интернет-изданиях, на официальных сайтах	8
	Подготовка к лабораторным занятиям (семинарского типа)	Изучение лекционного материала, работа с учебно-методической литературы курса, выполнение домашнего задания	8
	Подготовка к лабораторным работам	Изучение лекционного материала, работа с учебно-	8



		методической литературы курса, работа над учебным материалом (учебника, дополнительной литературы, в том числе с материалами, полученными по сети Интернет), ответы на контрольные вопросы	
	Самостоятельная работа (индивидуального задания)	Решение задач по пройденной теме	4
		Итого	36

### для заочной формы обучения

Номер раздела (темы)	Вид самостоятельной работы	Название (содержание работы)	Объем, акад. часы
	Подготовка к лекциям	Осмысление и закрепление теоретического материала в соответствии с содержанием лекционных занятий	24
	Самостоятельное изучение теоретического материала	Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы, поиск и сбор информации по дисциплине в периодических печатных и интернет-изданиях, на официальных сайтах	25
	Подготовка к лабораторным занятиям (семинарского типа)	Изучение лекционного материала, работа с учебно-методической литературы курса, выполнение домашнего задания	16
	Подготовка к лабораторным работам	Изучение лекционного материала, работа с учебно-методической литературы курса, работа над учебным материалом (учебника, дополнительной литературы, в том числе с материалами, полученными по сети Интернет), ответы на контрольные вопросы	14
	Самостоятельная работа (индивидуального задания)	Решение задач по пройденной теме	10
		Итого	89

## 5 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### **5.1. Рекомендации по использованию учебно-методических материалов**

Работу с настоящими учебно-методическими материалами следует начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, где особое внимание следует обратить на вопросы, вынесенные для самостоятельного изучения.

Специфика изучения дисциплины заключается в том, что помимо изучения теоретических вопросов, студенту необходимо приобрести практические навыки, связанные с определением культур, видов и разновидностей растений планированием их возделывания в конкретных почвенно-климатических условиях региона.

### **5.2. Пожелания к изучению отдельных тем курса**

При изучении дисциплины, особое внимание следует обратить на изучение: современных ресурсосберегающих технологий в растениеводстве; значение факторов развития на формирование урожая; передового опыта практического возделывания культуры в области и стране.

### **5.3. Рекомендации по работе с литературой**

При изучении материала по основной и дополнительной литературе следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего.

Особое внимание следует обратить основные понятия, используемые при изучении дисциплины. Обучающийся должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты.

### **5.4. Советы по подготовке к экзамену**

При подготовке к экзамену, рекомендуется заблаговременно изучить и законспектировать вопросы, вынесенные на самостоятельное изучение.

Для того чтобы избежать трудностей при ответах на экзамене рекомендуется при подготовке более внимательно изучить разделы с использованием основной и дополнительной литературы, конспектов лекций, конспектов лабораторных работ, ресурсов Интернет.

## **6 ОСНОВНАЯ, ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА, ПРОГРАММНОЕ**

## **ОБЕСПЕЧЕНИЕ И РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»**

### **6.1. Основная литература:**

- 6.1.1. Растениеводство [Текст]. / Г.С. Посыпанов, В.Е. Долгодворов, Г.В. Коренев и др. – М.: КолосС, 2006. – 612 с.
- 6.1.2. Растениеводство [Текст]. / В.Г. Васин, А.В. Васин, Н.Н. Ельчанинова. – Самара, 2009 – 528 с.

### **6.2. Дополнительная литература:**

- 6.2.1. Таланов, И.П. Практикум по растениеводству: учебник [Текст] / И.П. Таланов – М.: КолосС, 2008. – 279 с
- 6.2.2. Гатаулина, Г.Г. Практикум по растениеводству: Учеб. пособие для сред. учеб. заведений [Текст] - М.: Колос, 2000. – 216 с.
- 6.2.3. Гатаулина, Г.Г. Практикум по растениеводству : учеб. пособие для вузов [Текст] - М.: КолосС, 2005. - 304 с.

### **6.3. Программное обеспечение**

#### **6.3 Программное обеспечение:**

- 6.3.1 Windows 7 Professional with SP1, тип лицензии ACADEMIC, лицензия № 62864698 от 23.12.2013;
- 6.3.2 Microsoft Office Standard 2013 Russian Academic Edition, лицензия № 62864697 от 25.12.2013;
- 6.3.3 Kaspersky Endpoint Security 10 Standart for WS and FS, Russian Edition. Educational License №2014-151230-145227-537-72 до 14.01.2018;
- 6.3.4 ABBY FineReader 7.0 Professional Edition, лицензия FPRF-7010-1253-9710-8857;
- 6.3.5 WinRAR3.2 Standard License – educational, лицензия №155097.587236 от 30.09.2004.
- Использование специального программного обеспечения не предусмотрено

### **6.4 Перечень информационно-справочных систем и профессиональных баз данных:**

- 6.4.1. Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний (СЭБиЗ): <http://www.cnsnb.ru/akdil/default.htm>.
- 6.4.2. Научная электронная библиотека [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://elibrary.ru/>
- 6.4.3. Национальный цифровой ресурс «Рукопт» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://rucont.ru>.
- 6.4.4. Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации [Электронный ресурс] – Режим доступа: [www.mcsx.ru](http://www.mcsx.ru).
- 6.4.5. Электронно-библиотечная система издательство «Лань» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>.

№ п/п	Вид учебной работы	Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Лекционные занятия	<p>Учебная аудитория (№1309) для проведения занятий лекционного типа</p> <p>Учебная аудитория (№1304) для проведения занятий лекционного типа</p> <p>Учебная аудитория (№1311) для проведения занятий лекционного типа</p> <p>Учебная аудитория (№1316) для проведения занятий лекционного типа</p>	<p>Специализированная учебная мебель, доска аудиторная – 1 шт. проектор ACER X1278H – 1 шт. трибуна – 1 шт.</p> <p>Специализированная учебная мебель, доска аудиторная – 1 шт. проектор ACER X1278H – 1 шт. трибуна – 1 шт.</p> <p>Специализированная учебная мебель, технические средства обучения: телевизор LG.</p> <p>Специализированная учебная мебель, технические средства обучения: телевизор LG</p>
2	Практические занятия	<p>Учебная аудитория (№1311) для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Учебная аудитория (№1316) для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p>Специализированная учебная мебель, технические средства обучения: телевизор LG, комплект стендов.</p> <p>Специализированная учебная мебель, технические средства обучения: телевизор LG</p>
3	Лабораторные работы	<p>Учебная аудитория (№1311) для проведения занятий лабораторного типа</p> <p>Учебная аудитория (№1316) для проведения занятий лабораторного типа</p>	<p>Специализированная учебная мебель, технические средства обучения: телевизор LG, комплект стендов.</p> <p>Специализированная учебная мебель, технические средства</p>

		ного типа	обучения: телевизор LG
4	Самостоятельная работа	<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся:</p> <p>Аудитория 1202 (университетский класс).</p> <p>Аудитория 1219 Электронный каталог-библиотека</p>	<p>Учебная аудитория оборудована офисной мебелью.</p> <p>Компьютер в комплекте 15 шт.</p> <p>Проектор ACER X1278H.</p> <p>ноутбук Asus K50AB</p> <p>ноутбук Dell Inspiron N5030</p> <p>ноутбук Asus</p> <p>ноутбук Dell Inspiron P32E</p> <p><i>Общесистемное ПО</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Microsoft Windows SL 8.1 RU AE OLP NL, номер лицензии 62864697 от 23.12.2013 тип лицензии Academic (15 шт.);</li> <li>- Microsoft Office стандартный 2013 v.15.0.4420.1017, лицензия № 62864697 от 23.12.2013 (15 шт.);</li> <li>- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition, № 0B00-180111-132649-047-703 с 11.01.2018 до 19.01.2020 (15 шт.);</li> <li>- WinRAR:3.x: Standard License – educational –EXT – №171771.616298 от 25.11.2004 (15 шт.);</li> <li>- АСТЕР Pro-2 для Windows 7/8/10 , 32/64 bit, договор поставки № 166/к/2018 от 09 февраля 2018 г (2 шт.).</li> </ul> <p>Сист.блок Kraftway+ - 3 шт</p> <p>Монитор Acer 17”+ -6 шт.</p> <p>Системный блок – сервер.</p> <p><i>Общесистемное ПО</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Microsoft Windows 7 профессиональная 6.1.7601 Service Pack 1, номер лицензии 62864697 от 23.12.2013 тип лицензии бессрочная академическая лицензия (OLP ACADEMIC) Майкрософт (4 шт.);</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Microsoft Office стандартный 2013 v.15.0.4420.1017, лицензия № 62864697 от 23.12.2013 (4 шт.);</li> <li>- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition, № 0B00-180111-132649-047-703 с 11.01.2018 до 19.01.2020 (4 шт.);</li> <li>- WinRAR:3.x: Standard License – educational –EXT – №171771.616298 от 25.11.2004 (4 шт.);</li> <li>- АСТЕР Pro-2 для Windows 7/8/10 , 32/64 bit, договор поставки № 166/к/2018 от 09 февраля 2018 г. (3 шт.).</li> </ul> <p>Прикладное ПО</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- НЭБ РФ, версия 4.0.7.0 (сетевая версия).</li> </ul>
--	--	--	--

## **8 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

### **8.1 Виды и формы контроля по дисциплине**

Контроль уровня усвоенных знаний, усвоенных умений и приобретенных навыков (владений) осуществляется в рамках текущего и промежуточного контроля в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль освоения компетенций по дисциплине проводится при изучении теоретического материала, выполнении лабораторных работ и отчета по ним, выполнении индивидуального задания. Текущему контролю подлежит посещаемость обучающимися аудиторных занятий и работа на занятиях.

Итоговой оценкой освоения дисциплинарных компетенций (результатов обучения по дисциплине) является промежуточная аттестация в форме экзамена, проводимого с учетом результатов текущего контроля.

### **8.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в**

## рамках учебной дисциплины

### *Варианты вопросов при защите лабораторных работ*

Лабораторная работа №8. Силосные культуры (кукуруза, сорго, подсолнечник)

1. Дайте характеристику морфологическим признакам растений кукурузы.
2. Каковы признаки подвидов кукурузы, опишите их.
3. Типы гибридов по происхождению, их классификация их по группам спелости.
4. Строение растений сорго.
5. Каковы признаки подвидов сорго.
6. Охарактеризовать группы сортов сорго по хозяйственному использованию.
7. Особенности строения подсолнечника.
8. Каковы морфологические различия масличного и грязового подсолнечника.
9. Дайте хозяйственно-биологическую характеристику важнейших сортов и гибридов подсолнечника.

Критерии и шкала оценки при защите лабораторных работ:

- **оценка «зачтено»** выставляется обучающимся, если они свободно владеют материалом, ориентируются в данной теме, знают основные отличительные морфологические признаки силосных культур, основные фазы их развития;
- **оценка «не зачтено»** выставляется обучающимся, не владеющим основополагающими знаниями по поставленному вопросу, если они не исправляют своих ошибок после наводящих вопросов.

*Примеры решения ситуационных задач (Индивидуальные творческие задания)*

Задача: Рассчитать норму высева гороха, если на 1 га высевается 1,2 млн. всхожих зерен. Масса 1000 семян 180 г. Чистота семян 99,5 %, всхожесть 92 %.

Находим посевную годность гороха:  $ПГ = Ч * В / 100$   
 $99,5 * 92 / 100 = 91,54\%$

Находим норму высева гороха при 100% ПГ

$$N_B = 1,2 * 180 = 216 \text{ кг/га}$$

С учетом ПГ норма высева в чистом посеве составит:  $N_B * 100 / ПГ$

$$216 * 100 / 91,54 = 236 \text{ кг/га}$$

Ответ: норма высева гороха будет 236 кг/га.

### *Пример занятия в интерактивной форме*

Тема: Разработка модели адаптивной технологии возделывания подсолнечника.

Цель, задачи: формирование теоретических и практических навыков по составлению и применению адаптивной технологий возделывания картофеля в различных агроландшафтных и экологических условиях.

Технические средства: компьютер с проектором.

Методика: Разбить студентов на звенья по 2-3 человека и определить для каждой группы индивидуальные условия (район возделывания, типы почв и засоренность сорняками и т.д.), в которых будет разрабатываться технология возделывания

Ход занятия: Занятие начинается с краткого вступительного слова преподавателя, в котором он озвучивает тему занятия, его цели и задачи, объявляет состав групп и даёт индивидуальное задание каждой группе. Задание заключается в разработке технологии возделывания подсолнечника, в конкретных почвенно-климатических условиях. Затем преподаватель предоставляет возможность высказаться попеременно всем членам каждой группы, направляя беседу в нужное русло наводящими вопросами и собственными комментариями. Создается среда общения, которая характеризуется, взаимодействием, равенством и накоплением совместного опыта.

Во время дискуссии студенты могут либо дополнять друг друга, либо противостоят.

В конце беседы преподаватель даёт краткое резюме всего вышеизложенного и отмечает особо грамотные и завершённые работы. Особое внимание уделяется применению новых средств защиты растений и современной технике. Преподаватель отмечает особо активных студентов и далее, в процессе занятия, старается привлекать к участию в обсуждении студентов, которые по каким-либо причинам не проявили себя во время занятия.

В конце занятия преподаватель подводит его итог, оценивает всех участников и намечает пути дальнейшего сотрудничества со студенческой аудиторией на следующих занятиях.



*Критерии и шкала оценки при защите индивидуальных творческих заданий и занятий в интерактивной форме:*

- оценка «зачтено» выставляется студентам, если они могут рассчитать норму высева сельскохозяйственных культур, посевную годность; свободно ориентируются в методике расчета урожая по влагообеспеченности, расчете норм и доз удобрений на планируемую урожайность; грамотно и аргументировано обосновывают технологию возделывания сельскохозяйственных культур

- оценка «не зачтено» выставляется студентам, не владеющим основополагающими знаниями по поставленному вопросу и не исправляют своих ошибок после наводящих вопросов.

### *Оценочные средства для проведения текущей аттестации*

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины осуществляется в виде экзамена. Экзамен проводится по билетам, содержащим 3 вопроса, необходимых для контроля умения и /или владения.

### ***Перечень вопросов для подготовки экзамену***

1. Почвы и их плодородие.
2. Физические и агрохимические свойства почвы.
3. Водный воздушный, тепловой и питательный режимы почвы.
4. Основные типы почв страны, их признаки.
5. Факторы жизни растений.
6. Законы земледелия. Урожайность.
7. Сорные растения и меры борьбы с ними.
8. Группы сорных растений по типу питания.
9. Группы сорных растений по продолжительности жизни.
10. Группы сорных растений по строению корневой системы и способам размножения.
11. Способы и приемы борьбы с сорняками: предупредительные, истребительные меры борьбы с малолетними сорняками.
12. Истребительные меры борьбы с многолетними (корневищными и корнеотпрысковыми) сорняками.
13. Система обработки почвы.
14. Вид севооборота: зернопаровой севооборот, зернопаропропашной, зернотравяной севооборот.
15. Схема севооборота, ротация, предшественник. Основные правила размещения культур в севообороте.

16. Понятие о сортовых и посевных качествах семян. Характеристика посевного материала
17. Агрэкономическое и агроэкологическое обоснование структуры посевных площадей.
18. Урожайные свойства семян. Значение способа опыления и способа размножения для сохранения сортовых качеств семян.
19. Особенности систем земледелия в условиях Самарской области.
20. Семенной материал. Основные показатели посевных качеств семян. Кем и когда они определяются. Посевной стандарт и документы на семена.
21. Основные отличия хлебов 1 и 2 групп. Фазы роста и развития хлебных злаков. Современное состояние зернового хозяйства в мире, России и Самарской области.
22. Посевные площади, урожайность и валовые сборы зерна в России и Самарской области. Перспективы зернового хозяйства страны и области.
23. Преимущества озимых зерновых культур в решении зерновой проблемы и их размещение в стране. Посевные площади и урожайность озимых культур в стране и в Самарской области.
24. Осеннее и весеннее развитие озимых культур. Зимостойкость, морозостойкость и закалка озимых.
25. Причины гибели озимых культур и меры их предупреждения.
26. Значение чистых паров в получении высоких урожаев озимых культур. Экономическая целесообразность возделывания озимых культур по чистым парам в Самарской области. Обработка чистых черных паров в осенний и весенне-летний периоды.
27. Обработка почвы в занятом пару под посев озимых культур. Лучшие парозанимающие культуры для среднего Поволжья.
28. Биологические особенности озимой ржи и озимой пшеницы. Сорты, возделываемые в Самарской области.
29. Технология возделывания озимой пшеницы.
30. Технология возделывания озимой ржи.
31. Основные показатели технологических качеств зерна пшеницы. Сильные и ценные пшеницы, требования к ним. Пути улучшения качества зерна пшеницы.
32. Народнохозяйственное значение яровой пшеницы, основные районы ее возделывания, посевные площади, урожайность. Биологические особенности мягкой пшеницы. Сорты

33. Твердая пшеница. Основные районы ее размещения в стране. Морфологические и биологические отличия твердой пшеницы от мягкой. Сорты, возделываемые в Самарской области.
34. Технология возделывания яровой пшеницы.
35. Ячмень. Его кормовое, техническое и продовольственное значение, урожайность, районы размещения.
36. Технология возделывания ячменя.
37. Народнохозяйственное значение овса, основные районы его размещения, посевные площади, урожайность. Биологические особенности. Сорты.
38. Технология возделывания овса.
39. Просо- главная крупяная культура страны и Поволжья. Посевные площади, урожайность. Биологические особенности. Сорты.
40. Технология возделывания проса.
41. Продовольственное и агротехническое значение гречихи. Основные причины низкой урожайности гречихи. Биологические особенности. Сорты.
42. Технология возделывания гречихи.
43. Значение кукурузы как кормовой, продовольственной и технической культуры. Биологические особенности. Группы и гибриды.
44. Технология возделывания кукурузы на силос.
45. Технология возделывания кукурузы на зерно и ЗСМ.
46. Значение зернобобовых культур в решении проблемы растительного белка и повышения плодородия почвы. Состояние дел с посевными площадями и урожайностью в стране и в Самарской области.
47. Горох - ведущая зернобобовая культура страны. Его кормовое, продовольственное и агротехническое значение. Биологические особенности. Сорты.
48. Технология возделывания гороха.
49. Разнообразие использования сои как белковой и масличной культуры. Распространение в мире и в России. Посевные площади, урожайность. Перспективы соясеяния в Поволжском регионе.
50. Биологические особенности сои. Сорты, районированные в Самарской области.
51. Технология возделывания сои.
52. Народнохозяйственное значение картофеля. Состояние картофелеводства в стране и в Самарской области.

53. Биологические особенности картофеля. Группы сортов по потребительскому назначению и требования предъявляемые к ним. Сорта, районированные в Самарской области.
54. Гребневидная технология возделывания картофеля.
55. Особенности западноевропейской (аналог голландской) технологии возделывания картофеля.
56. Свекловодство в России. Народнохозяйственное значение сахарной и кормовой свеклы. Сорта, районированные в Самарской области.
57. Ботанические и биологические особенности сахарной свеклы. Сорта.
58. Нормы высева сахарной свеклы и способы формирования оптимальной густоты насаждения.
59. Современная технология возделывания сахарной свеклы.
60. Масличные культуры в мировом земледелии и в России. Показатели качества растительного масла.
61. История и народнохозяйственное значение подсолнечника, биологические особенности, сорта и гибриды.
62. Технология возделывания подсолнечника.
63. Биологические особенности и технология возделывания рапса
64. Горчица как ценная масличная культура, технология ее возделывания.
65. Многолетние травы России. Роль многолетних трав в полевом кормопроизводстве страны.
66. Виды и сорта люцерны. Биологические особенности культуры.
67. Люцерна - главная многолетняя бобовая трава Поволжского региона и Самарской области. Виды и сорта люцерны.
68. Технология возделывания люцерны на зеленый корм.
69. Травосмеси - значение и принципы многолетних трав.
70. Технология возделывания люцерны на сено.
71. Пути увеличения производства кормов в стране.
72. Значение однолетних бобовых и мятликовых трав в увеличении производства кормов. Основные травы Самарской области.
73. Биологические особенности и технология возделывания суданской травы.
74. Биологические особенности и технология возделывания вики яровой.
75. Современная технология возделывания сахарной свеклы.

ПРИМЕР БИЛЕТА ДЛЯ ЭКЗАМЕНА

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Самарский государственный аграрный университет»

Направление подготовки: **44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)**

Профиль подготовки: *Агроинженерия*

Кафедра: *Растениеводство и земледелие*

Дисциплина «*Технология производства продукции растениеводства –  
практическое обучение*»

### Экзаменационный билет №8

1. Группы сорных растений по типу питания
2. Особенности западноевропейской (аналог голландской) технологии возделывания картофеля.
3. Масличные культуры в мировом земледелии и в России. Показатели качества растительного масла.

Составитель: \_\_\_\_\_ Ракитина В.В.

Заведующий кафедрой: \_\_\_\_\_ Васин В.Г.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20 г.

### Пример эталонного ответа на вопросы билета

#### 1. *Группы сорных растений по типу питания*

*По способу питания сорняки делят на два неравных по численности типа:  
а) непаразитные; б) паразитные и полупаразитные.*

***Непаразитные сорные растения*** составляют наибольшую группу сорняков. Это обычные автотрофные растения. По продолжительности жизни они разделены на два подтипа:

- *малолетники (растения, размножающиеся только семенами, имеющие жизненный цикл не более двух лет и отмирающие после созревания семян);*
- *многолетники (сорняки, произрастающие несколько лет и неоднократно плодоносящие в течение жизненного цикла, размножающиеся и вегетативными органами).*

*К паразитным* относятся растения, утратившие способность к фотосинтезу, и питающиеся за счет растения хозяина. Они имеют редуцированные листья. Контакт с растением хозяином у них осуществляется специальными органами – присосками. В зависимости от места связи с растением – хозяином их делят на две биогруппы:

- корневые (*повилика клеверная, льняная, полевая*);
- стеблевые паразитные сорняки (*заразиха подсолнечная, заразиха ветвистая, заразиха капустаная*).

*Полупаразитные сорные растения* обладают способностью к фотосинтезу и питаются за счет растения – хозяина. Из растения – хозяина они берут воду и растворенные в ней минеральные и частично органические вещества. К полупаразитным сорнякам относятся *очанка короткая, зубчатка поздняя, погребок большой*.

## **2. Особенности западноевропейской технологии возделывания картофеля:**

- 1) используется высокопроизводительная техника, не травмирующая клубни при посадке, уходе и уборке;
- 2) используется семенной материал высокой репродукции, со 100% сортовой чистотой и всхожестью;
- 3) весенняя подготовка почвы и уход за посадками производится с применением фрезерования;
- 4) обязательное применение безопасных средств защиты растений;
- 5) достигаются высокие темпы уборки только зрелых клубней;
- 6) строго соблюдается технологическая дисциплина.

Осенью проводят лушение, вспашку на 25-27 см и культивацию, гребни нарезают одновременно с посевом, весной почву не боронуют, а обрабатывают вертикально-фрезерным культиватором. Семена высаживают с междурядьем 75 см, расстояние между клубнями 22-37,5 см, на глубину 5-6 см, заделывающие диски сажалки формируют гребень высотой 5-8 см и шириной 30-35 см. Через 14-18 дней, когда прорастёт большинство сорняков, проводят междуряднюю обработку и окончательное формирование гребня. В дальнейшем против сорняков обрабатывают гербицидами (5-6 раз и более). Также проводят обработки против болезней и колорадского жука. За 2-3 недели до уборки ботву скашивают и измельчают. Для предотвращения вторичного роста картофеля и уничтожения сорняков проводят десикацию. Уборка проводится высокопроизводительными комбайнами.

## **3. Масличные культуры в мировом земледелии и в России. Показатели качества растительного масла**

*К масличным культурам относят растения, семена и плоды которых содержат жир (20...60 %) и являются сырьем для получения растительного масла, которое имеет большое пищевое и техническое значение. Его употребляют в пищу, применяют в консервной, кондитерской, хлебопекарной промышленности, оно служит сырьем при изготовлении маргарина, мыла, олифы, используется в лакокрасочном производстве, при ситцепечатании, в парфюмерии, медицине и т. д. Масличные культуры — важный источник растительного белка.*

*При переработке на масло семян масличных культур остаются жмых и шрот (обезжиренный жмых) с высоким содержанием белка. Жмых подсолнечника, льна, конопли, сои — ценный концентрированный корм для животных, богатый белком и жиром. Многие из масличных растений — хорошие медоносы.*

*В нашей стране масличные культуры (соя, подсолнечник, лен-кудряш, горчица) занимают приблизительно 4 млн га, их возделывают главным образом на Северном Кавказе, в Центральном Черноземье, Поволжье, Западной Сибири и на Дальнем Востоке. На долю подсолнечника приходится 80 % посевных площадей.*

*Растительные масла по степени высыхания делятся на три группы:*

- высыхающие (йодное число более 130) — по преимуществу технические масла (перилловое, ляллеманцевое, льняное, рыжиковое);*
- полувысыхающие (йодное число 86... 130) — в основном пищевые масла (подсолнечное, соевое, кунжутное, рапсовое, горчичное, сафлоровое);*
- невысыхающие (йодное число менее 85) — из пищевых масел к этой группе относятся арахисовое, из технических — касторовое (клещевинное).*

*Пищевые и технические масла должны содержать минимальное количество свободных жирных кислот. Показателем содержания свободных кислот в масле служит кислотное число, определяемое по количеству миллиграммов едкого калия, требующемуся для нейтрализации свободных кислот в 1 г масла. В пищевых маслах не должно быть резко пахнущих или вызывающих болезненные явления веществ. Для технических целей требуются масла с большим содержанием ненасыщенных и низким содержанием свободных кислот, с высоким йодным числом и числом омыления.*

*Среди пищевых растительных масел по валовому производству в мире на первом месте стоит соевое, на втором — подсолнечное, затем арахисовое, хлопковое, рапсовое, оливковое (прованское), кунжутное, кукурузное и сафлоровое, а среди технических масел первое место занимает льняное, второе — касторовое, третье — оливковое (полученное вторичным прессованием).*

### 8.3. Критерии оценивания уровня сформированности компетенций

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме уровня сформированности компонентов знать, уметь, владеть заявленных дисциплинарных компетенций проводится по 4-х балльной шкале оценивания путем выборочного контроля во время экзамена.

При оценке уровня сформированности дисциплинарных компетенций в рамках выборочного контроля при экзамене считается, что полученная оценка за компонент проверяемой в билете дисциплинарной компетенции обобщается на соответствующий компонент всех дисциплинарных компетенций, формируемых в рамках данной дисциплины.

Шкала оценивания экзамена

Оценка	Уровень освоения компетенций	Критерии оценивания
«отлично»	высокий уровень	Обучающийся показал всесторонние, систематизированные, глубокие знания программы дисциплины, умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач в растениеводстве, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы из результатов расчетов или экспериментов
«хорошо»	повышенный уровень	Обучающийся показал прочные знания основных разделов программы дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи в растениеводстве, но допускающему некритичные неточности в ответе и решении задач
«удовлетворительно»	пороговый уровень	Обучающийся показал фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно точные формулировки базовых понятий растениеводства, нарушающий логическую последовательность в изложении программного материала, при этом владеющий знаниями основных разделов дисциплины, необходимыми для дальнейшего обучения, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой, знакомство с рекомендованной



		справочной литературой
«неудовлетворительно»	минимальный уровень не достигнут	При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях большей части основного содержания дисциплины, допускаются грубые ошибки в формулировке основных понятий, решении типовых практических задач (неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины)

#### **8.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по дисциплине «Технология производства продукции растениеводства – практическое обучение» проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Контроль текущей успеваемости обучающихся – текущая аттестация – проводится в ходе семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

- на занятиях (опрос, выполнение лабораторных работ);
- по результатам выполнения индивидуальных заданий;
- по результатам проверки качества конспектов лекций и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самоподготовки, по имеющимся задолженностям.

Контроль за выполнением обучающимися каждого вида работ может осуществляться поэтапно и служит основанием для предварительной аттестации по дисциплине.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплине требованиям ФГОС по направлению подготовки в форме экзамена.

1. Экзамен проводится после завершения изучения дисциплины в объеме рабочей учебной программы. Форма проведения экзамена устный – по билетам. Оценка по результатам экзамена – «отлично» «хорошо» «удовлетворительно» и «не удовлетворительно».

Все виды текущего контроля осуществляются лабораторных занятиях.

Каждая форма контроля по дисциплине включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций, обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и обучающимися группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	Устный опрос	Устный опрос по основным терминам, контрольным вопросам может проводиться в начале или в конце лекционного занятия или лабораторной работы в течение 15-20 мин. Выбранный преподавателем студент может отвечать с места либо у доски.	Вопросы по темам
2	Индивидуальное задание	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме.	Комплект заданий
4	Экзамен	Проводится в заданный срок,	Комплект

		<p>согласно графику учебного процесса. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций обучающегося. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию дисциплины, компоненты «уметь» и «владеть» - практико-ориентированными заданиями. Аудиторное время, отведенное студенту, на подготовку – 60 мин.</p>	<p>вопросов, билеты к экзамену</p>
--	--	---	------------------------------------

Рабочая программа составлена на основании федерального государственного стандарта высшего образования (ФГОС ВО)


Рабочую программу разработал:  
Доцент кафедры «Растениеводство  
и земледелие»,  
к. с.-х. н., доцент Ракитина В.В.



подпись

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Растениеводство и земледелие» «18» мая 2023г., протокол № 3.


Заведующий кафедрой  
д-р. с.-х. наук, профессор В.Г. Васин



подпись


СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии факультета  
к. п. н., доцент Д.В. Романов



подпись

Руководитель ОПОП ВО  
к. п. н., доцент Д.В. Романов



подпись

И.о. начальника УМУ  
М.В. Борисова



подпись