

	Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный аграрный университет»
	ФГБОУ ВО Уральский ГАУ
	Рабочая программа по учебной дисциплине «Растениеводство полевых культур»
Б1.0.24	Кафедра растениеводства и селекции

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
Учебной дисциплины

**Растениеводство полевых культур**

Направление подготовки  
**35.03.05 Садоводство**

Профиль программы  
**Садоводство и ландшафтный дизайн**

Уровень подготовки  
**бакалавриат**

Форма обучения  
**Очная, заочная**

Екатеринбург, 2022

	<i>Должность</i>	<i>Фамилия</i>	<i>Дата № протокола</i>
<i>Разработал:</i>	<i>Профессор кафедры растениеводства и селекции</i>	<i>Овсянников Ю.А.</i>	<i>17.01.2022 г</i>
<i>Согласовали:</i>	<i>Руководитель образовательной программы</i>	<i>Батыршина Э.Р.</i>	<i>17.01.2022 г.</i>
	<i>Учебно-методическая комиссия факультета агротехнологий и землеустройства</i>	<i>Гринец Л.В.</i>	<i>27.01.2022 г. № 5</i>
<i>Утвердил:</i>	<i>Декан факультета агротехнологий и землеустройства</i>	<i>Маланичев С.А.</i>	<i>16.02.2022 г. № 8</i>
<i>Версия: 2.0</i>		<i>КЭ:1</i>   <i>УЭ № ____</i>	



## СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1. Цели и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре образовательной программы	3
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3. Объем дисциплины и виды учебной работы	4
4. Содержание дисциплины	5
4.1. Модули (разделы) дисциплин и виды занятий	5
4.2. Содержание модулей (разделов) дисциплины	6
4.3. Детализация самостоятельной работы	7
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся	7
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	8
7. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	8
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	9
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	9
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	9
11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	10
12. Особенности обучения студентов с различными нозологиями	11



## Введение

Дисциплина «Растениеводство полевых культур» играет важную роль в структуре образовательной программы, она формирует и развивает компетенции, необходимые для осуществления профессиональной деятельности.

Дисциплина является одной из основных при подготовке специалистов по направлению «Садоводство». При изучении дисциплины необходимы знания таких наук, как:

1. Ботаника, морфология и экология. Строение растений (корень, стебель, листья, соцветия, плоды); биологические и экологические особенности культурных растений.

2. Почвоведение. Характеристика и классификация почв, тип, подтип, механический и химический состав; факторы, повышающие плодородие почв.

3. Агрохимия. Удобрения: органические, минеральные (азотные, фосфорные, калийные), микроудобрения. Известкование. Взаимосвязь с экологией. Сроки дозы и эффективность их применения.

4. Земледелие. Обработка почв. Севообороты

Дисциплина «Растениеводство полевых культур» является основополагающей для изучения адаптивного растениеводства, программирования урожая, семеноведения, селекции и семеноводства, технологии хранения, переработки и стандартизации продукции растениеводства, систем земледелия, организации производства и предпринимательство в АПК.

**1. Цель и задачи дисциплины** – формирование теоретических знаний по особенностям биологии полевых культур и практических навыков по составлению и применению ресурсосберегающих технологий их возделывания в различных агроландшафтных и экологических условиях.

### Задачи изучения дисциплины:

- изучить биологические основы повышения урожайности культурных растений;
- уметь анализировать роль естественных природообразовательных процессов в агроэкосистемах и возможности их использования;
- изучить технологии возделывания сельскохозяйственных культур с рациональным использованием природных ресурсов, снижением отрицательного воздействия на окружающую среду и получением экологически чистой продукции сельского хозяйства.

Дисциплина Б1.О.24 «Растениеводство полевых культур» относится к дисциплинам обязательной части блока Б1 «Дисциплины (модули)».

Траектория формирования компетенций выделяет этапы формирования в соответствии с учебным планом, при этом соблюдается принцип нарастающей сложности.

Основными этапами формирования компетенций при изучении дисциплины «**Растениеводство полевых культур**» является последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем) дисциплины. Изучение каждого раздела (темы) предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Изучение дисциплины «**Растениеводство полевых культур**» основывается на знаниях, полученных студентами при изучении дисциплин: ботаника, почвоведение, земледелие.

Полученные знания, умения, навыки используются студентами в процессе изучения таких дисциплин, как овощеводство, плодоводство и виноградарство, государственной итоговой аттестации.



## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине растениеводство полевых культур, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

**ОПК-3** - способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов

**ОПК-4** - способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности

**ПК-1** - готов к разработке и реализации системы агротехнических мероприятий, обеспечивающих повышение уровня производства продукции растениеводства и её качества.

В результате изучения дисциплины студент должен:

### **Знать:**

- биологические особенности и требования полевых культур к условиям возделывания;
- требования к качеству посевного материала полевых культур;
- площадь питания полевых культур;
- глубину посева полевых культур в зависимости от почвенно-климатических условий;
- сроки, способы и нормы высева полевых культур;
- технологии ухода за посевами полевых культур;

### **Уметь:**

- обосновать подбор сортов и гибридов полевых культур;
- определять схему и глубину посева полевых культур для различных агроландшафтных условий;
- рассчитывать норму высева семян полевых культур на единицу площади с учётом их посевной годности;
- выбирать оптимальные виды удобрений с учётом биологических особенностей полевых культур и почвенно-климатических условий;
- применять технологии ухода за посевами полевых культур;
- осуществлять технологический контроль за проведением полевых работ.

### **Владеть:**

- способностью применять современные технологии возделывания полевых культур;
- способностью разрабатывать системы мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства



### 3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоёмкость дисциплины составляет **4** зачетных единицы.

Вид учебной работы	Всего часов <b>очное</b>	Очная форма обучения		Всего часов <b>заочное</b>	Заочная форма обучения	
		4 курс			курс	
		7 семестр			3/6	4/7
Контактная работа* (всего)	60,35	60,35		24,7	2,5	22,2
В том числе:						
Лекции	18	18		10	2	8
Лабораторные работы (ЛР)	34	34		12		12
Групповые консультации	8	8		2	0,5	1,5
Контрольная работа				0,35		0,35
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,35	0,35		0,35		0,35
Самостоятельная работа (всего)		83,65		119,3	33,5	85,8
<i>Общая трудоёмкость, час</i>	144	144		144	36	108
<i>зач.ед.</i>	4	4		4	1	3
Вид промежуточной аттестации	экзамен	экзамен		экзамен		экзамен

### 4. Содержание дисциплины

Центры происхождения растений. Пути управления ростом и развитием растений. Общая характеристика зерновых культур, особенности роста и развития. Проблема растительного белка и пути ее решения. Теоретические основы семеноведения. Кормовые однолетние и многолетние культуры. Особенности биологии и технологии возделывания корне- и клубнеплодов. Общая характеристика масличных культур. Особенности биологии и технология возделывания подсолнечника и рапса на семена и зеленую массу. Общая характеристика прядильных культур: лен-долгунец и конопля. Особенности биологии и технология возделывания.

#### 4.1. Разделы дисциплин и виды занятий

##### 4.1.1. Очная форма обучения

№ п.п	Наименование раздела дисциплин	Лекции	Лаб. занятия	СРС	Всего часов
1.	<b>Раздел 1.</b> Яровые зерновые культуры	4	20	23,65	47,65
2.	<b>Раздел 2</b> Озимые зерновые культуры	4	6	12	22
3.	<b>Раздел 3.</b> Кормовые культуры	4	2	12	18
4.	<b>Раздел 4.</b> Корнеклубнеплоды	2	2	12	16
5.	<b>Раздел 5.</b> Крупяные культуры	2	2	12	16
6.	<b>Раздел 6.</b> Масличные и прядильные культуры	2	2	12	16
7.	<b>ГК</b>				8,0
	<b>ППА</b>				0,35
	<b>Итого</b>	<b>18</b>	<b>34</b>	<b>83,65</b>	<b>144</b>



## 4.1.2. Заочная форма обучения

№ п.п	Наименование раздела дисциплин	Лекции	Лаб. занятия	СРС	Всего часов
2.	<b>Раздел 1. Яровые зерновые культуры</b>	2	2	43,65	47,65
3.	<b>Раздел 2. Озимые зерновые культуры</b>	2	2	18	22
4.	<b>Раздел 3. Кормовые культуры</b>	2	2	14	18
5.	<b>Раздел 4. Корнеклубнеплоды</b>	2	2	12	16
6.	<b>Раздел 5. Крупьяные культуры</b>	2	2	12	16
7.	<b>Раздел 6. Масличные и прядильные культуры</b>		2	14	16
	Подготовка к контрольным мероприятиям			5,65	5,65
	<b>ГК</b>				2
	<b>ППА</b>				0,35
	<b>КРП</b>				0,35
	<b>Итого</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>119,3</b>	<b>144</b>

## 4.2. Содержание модулей (разделов) дисциплин

№ п.п	Наименование модуля (раздела)	Содержание модулей	Трудоёмкость (час.)	Формируемые компетенции	Формы контроля
	<b>Раздел 1. Яровые зерновые культуры</b>	<b>Тема 1.</b> Растениеводство и его задачи <b>Тема 2.</b> Мировая продовольственная проблема <b>Тема 3.</b> Проблема производства зерна <b>Тема 4.</b> Биологические особенности и выращивание яровых зерновых культур	47,65	ОПК-4 ОПК-3	Тестирование, устный опрос
	<b>Раздел 2. Озимые зерновые культуры</b>	<b>Тема 1.</b> Значение озимых зерновых культур <b>Тема 2.</b> Биологические особенности озимых культур <b>Тема 3.</b> Причины гибели озимых культур	22	ПК-1	Тестирование, устный опрос
	<b>Раздел 3. Кормовые культуры</b>	<b>Тема 1.</b> Основные представители кормовых культур <b>Тема 2.</b> Особенности заготовки силоса из кукурузы	18	ОПК-4 ПК-1	Семинар
	<b>Раздел 4. Корнеклубнеплоды</b>	<b>Тема 1.</b> Основные представители корнеплодных культур <b>Тема 2.</b> Картофель, его биологические особенности и технология выращивания	16	ПК-1	Представление рефератов



	<b>Раздел 5.</b> Крупяные культуры	<b>Тема 1.</b> Гречиха, рис и другие представители крупяных культур <b>Тема 2.</b> Биологические особенности и технология выращивания гречихи	16	ПК-1	Тестирование, устный опрос
	<b>Раздел 6.</b> Масличные и прядильные культуры	<b>Тема 1.</b> Представители масличных и прядильных культур <b>Тема 2.</b> Биологические особенности и технология выращивания льна	16	ПК-1	Тестирование, устный опрос

#### 4.3. Детализация самостоятельной работы

№ п. п	Наименование модуля (раздела) дисциплин	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, часы	
			очное	заочное
1	<b>Раздел 1.</b> Яровые зерновые культуры	Изучение лекционных материалов. Знакомство с материалами учебных пособий.	23,65	43,65
2	<b>Раздел 2.</b> Озимые зерновые культуры	Проработка учебного материала по научной литературе, подготовка к практическим занятиям	12	18
3	<b>Раздел 3.</b> Кормовые культуры	Самостоятельное изучение вопросов по следующим направлениям: «Обработка почвы. Системы удобрений. Нормы, сроки и способы посева»,	12	14
4	<b>Раздел 4.</b> Корнеклубнеплоды	Изучение характеристик важнейших культивируемых растений	12	12
5	<b>Раздел 5.</b> Крупяные культуры	Самостоятельное изучение публикаций в журналах по вопросам выращивания крупяных культур	12	12
6	<b>Раздел 6.</b> Масличные и прядильные культуры	Подготовка к практическим занятиям по определению семян масличных и прядильных культур	12	14
		Подготовка к контрольным мероприятиям		5,65
	<b>Итого</b>		<b>83,65</b>	<b>119,3</b>

#### 5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

Овсянников Ю.А. Учебное пособие для самостоятельной работы студентов факультета Агротехнологий и землеустройства направления 35.03.05 «Садоводство» по дисциплине «Растениеводство полевых культур». - Екатеринбург: ФГБОУ ВО Уральский ГАУ, 2022. 55с.

**6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (ФОС) приведены в приложении 1 к рабочей программе

Текущий контроль качества освоения отдельных тем и разделов дисциплины осуществляется на основе рейтинговой системы. Этот контроль проводится в течение семестра и качество усвоения материала (выполнения задания) оценивается в баллах, в соответствии с рейтингом-планом дисциплины.

Экзамен проводится в конце 7 семестра.

Измерительные средства по промежуточному контролю знаний студентов представлены в балльно-рейтинговой системе.

Рейтинговая шкала оценки экзамена по дисциплине «Растениеводство полевых культур»

Сумма баллов	Оценка	Характеристика
91-100	Отлично	глубокие и всесторонние знания дисциплины и умение творчески выполнять предложенные задания
74-90	Хорошо	полные знания дисциплины и умение успешно выполнить предложенные задания
61-73	Удовлетворительно	знания дисциплины в объеме, достаточном для продолжения обучения, когда освоены основные понятия и закономерности, и умение в основном выполнить предложенные задания
0-60	Неудовлетворительно	значительные пробелы в знании дисциплины, когда не усвоены основные понятия и закономерности, неспособность выполнить предложенные задания

**7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины****а) основная литература:**

1. Растениеводство : учебник / В. А. Федотов, С. В. Кадыров, Д. И. Щедрина, О. В. Столяров. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-1950-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212123>

2. Таланов, И. П. Растениеводство. Практикум : учебное пособие для вузов / И. П. Таланов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 328 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07344-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491942>

**б) дополнительная литература**

1. Наумкин, В. Н. Региональное растениеводство : учебное пособие / В. Н. Наумкин, А. С. Ступин, А. Н. Крюков. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 440 с. — ISBN 978-5-8114-2300-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/209729>

2. Практикум по технологии производства продукции растениеводства : учебник / В. А. Шевченко, И. П. Фирсов, А. М. Соловьев, И. Н. Гаспарян. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 400 с. — ISBN 978-5-8114-1626-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211640>





3. Савельев, В. А. Растениеводство : учебное пособие для вузов / В. А. Савельев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-8194-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173115>

## **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

### **а) Интернет-ресурсы, библиотеки:**

- электронные учебно-методические ресурсы (ЭУМР),
- электронный каталог Web ИРБИС;
- электронные библиотечные системы:
  - ЭБС «Лань» – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>
  - ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <https://urait.ru>
  - ЭБС IPRbooks- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>
  - ЭБС «Руконт» – Режим доступа: <http://lib.rucont.ru>
- доступ к информационным ресурсам «eLIBRARY», «УИС РОССИЯ», «Polpred.com».

### **б) Справочная правовая система «Консультант Плюс».**

### **в) Система ЭИОС на платформе Moodle.**

## **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Учебным планом при изучении дисциплины предусмотрены лекции, лабораторные и практические занятия, а также самостоятельная работа обучающихся.

Практические занятия проводятся с целью закрепления и более тщательной проработки материала по основным разделам дисциплины. Лабораторные работы проводятся с целью получения профессиональных навыков и умений.

Чтобы получить необходимое представление о дисциплине и о процессе организации её изучения, целесообразно в первые дни занятий ознакомиться с рабочей программой дисциплины на платформе MOODLE или на сайте университета.

В процессе изучения дисциплины, обучающиеся должны составлять свой конспект лекций, а также ознакомиться с литературой, указанной в списке основной и дополнительной литературы. Основные понятия и определения, используемые в курсе, можно эффективно закрепить, обратившись к тексту глоссария.

Проверить степень овладения дисциплиной помогут вопросы для самопроверки и самоконтроля (вопросы к зачету), ответы на которые позволят студенту систематизировать свои знания, а также тесты, выложенные на платформе MOODLE в фонде оценочных средств по дисциплине

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

Для формирования компетенций у обучающихся в процессе изучения дисциплины применяются традиционные (пассивные) и инновационные (активные) технологии обучения в зависимости от учебных целей с учетом различного сочетания форм организации образовательной деятельности и методов ее активизации с приоритетом самостоятельной работы обучающихся. Для успешного овладения дисциплиной используются информационные технологии обучения:



При чтении лекций и проведении лабораторно-практических занятий используются презентации лекционного материала в программе Microsoft Office (Power Point), видеоматериалы различных интернет-ресурсов, осуществляется выход на профессиональные сайты.

**Программное обеспечение:**

- Microsoft Windows Professional 10 Sing1 Upgrade Academic OLP 1LicenseNoLevel:
- Kaspersky Total Security для бизнеса Edition.
- Операционная система WinHome 10 RUS Upgrd OLP NL Acdm Legalization Get Genuine

**Информационные справочные системы:**

- Информационно-правовой портал ГАРАНТ – режим доступа: <http://www.garant.ru/>
- Справочная правовая система «Консультант Плюс».

**11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Наименование специализированных аудиторий	Перечень оборудования	Примечание
Учебная аудитория для проведения лекционных занятий и лабораторных работ, индивидуальных и групповых консультаций, текущей и промежуточной аттестации – Музей культурных растений. А.4518	В соответствии с паспортом Музея культурных растений: доска меловая, столы, стулья, витрины с культурными растениями.	Microsoft Win Home 10 RUS OLP NL Acdm Legalization get Genuine. (лицензия бессрочная); Microsoft Win PRO 10 RUS Upgrd OLP NL Acdm. (лицензия бессрочная); Kaspersky Total Security для бизнеса Edition; ABBYY Fine Reader 12 Corporate. (лицензия бессрочная);
Помещение для самостоятельной работы: читальный зал № 5105	Оснащенные компьютерами рабочие места с выходом в Интернет	Microsoft Win Home 10 RUS OLP NL Acdm Legalization get Genuine. (лицензия бессрочная); Microsoft Win PRO 10 RUS Upgrd OLP NL Acdm. (лицензия бессрочная); Kaspersky Total Security для бизнеса Edition; ABBYY Fine Reader 12 Corporate. (лицензия бессрочная)
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – 4520	Переносной мультимедийный комплекс, оборудование для ремонта и расходные материалы	Microsoft Win Home 10 RUS OLP NL Acdm Legalization get Genuine. (лицензия бессрочная); Microsoft Win PRO 10 RUS Upgrd OLP NL Acdm. (лицензия бессрочная); Kaspersky Total Security для бизнеса Edition; ABBYY Fine Reader 12 Corporate. (лицензия бессрочная)

**12. Особенности обучения студентов с различными нозологиями**

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предъявляются особые требования к организации образовательного процесса и выбору методов и форм обучения при изучении данной дисциплины.

Для обучения студентов с нарушением слуха предусмотрены следующие методы обучения:

- объяснительно-иллюстративный метод (лекция, работа с литературой);
- репродуктивный (студенты получают знания в готовом виде);



- программированный или частично-поисковый (управление и контроль познавательной деятельности по схеме, образцу).

Для повышения эффективности занятия используются следующие средства обучения:

- учебная, справочная литература, работа с которой позволяет развивать речь, логику, умение обобщать и систематизировать информацию;
- словарь понятий, способствующих формированию и закреплению терминологии;
- структурно-логические схемы, таблицы и графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, активизирующие различные виды памяти;
- раздаточный материал, позволяющий осуществить индивидуальный и дифференцированный подход, разнообразить приемы обучения и контроля;
- технические средства обучения.

Во время лекции используются следующие приемы:

- наглядность;
- использование различных форм речи: устной или письменной – в зависимости от навыков, которыми владеют студенты;

- разделение лекционного материала на небольшие логические блоки.

Учитывая специфику обучения слепых и слабовидящих студентов, соблюдаются следующие условия:

- дозирование учебных нагрузок;
- применение специальных форм и методов обучения, оригинальных учебников и наглядных пособий;

Во время проведения занятий происходит частое переключение внимания обучающихся с одного вида деятельности на другой. Также учитываются продолжительность непрерывной зрительной нагрузки для слабовидящих. Учет зрительной работы строго индивидуален.

Искусственная освещенность помещения, в которых занимаются студенты с пониженным зрением, оставляет от 500 до 1000 лк. На занятиях используются настольные лампы.

Формы работы со студентами с нарушениями опорно-двигательного аппарата следующие:

- лекции групповые (проблемная лекция, лекция-презентация, лекция-диалог, лекция с применением дистанционных технологий и привлечением возможностей интернета);
- индивидуальные беседы;
- мониторинг (опрос, анкетирование).

Конкретные виды и формы самостоятельной работы обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливаются преподавателем самостоятельно. Выбор форм и видов самостоятельной работы обучающихся осуществляются с учетом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала. При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий.



ФГБОУ ВО Уральский ГАУ

Рабочая программа по учебной дисциплине  
«Растениеводство полевых культур»

Приложение 1

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**по учебной дисциплине**

**Б1.О.24 Растениеводство полевых культур**

по направлению подготовки  
**35.03.05 «Садоводство»**  
профиль программы  
**Садоводство и ландшафтный дизайн**

Екатеринбург, 2022 г.

**1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Индекс компетенции	Формулировка	Разделы дисциплины					
		1	2	3	4	5	6
ОПК-3	<p>Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- биологические особенности и требования полевых культур к условиям возделывания;</li><li>- требования к качеству посевного материала полевых культур;</li><li>- площадь питания полевых культур;</li><li>- глубину посева полевых культур в зависимости от почвенно-климатических условий;</li><li>- сроки, способы и нормы высева полевых культур;</li><li>- технологии ухода за посевами полевых культур;</li></ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- обосновать подбор сортов и гибридов полевых культур;</li><li>- определять схему и глубину посева полевых культур для различных агроландшафтных условий;</li><li>- рассчитывать норму высева семян полевых культур на единицу площади с учётом их посевной годности;</li><li>- выбирать оптимальные виды удобрений с учётом биологических особенностей полевых культур и почвенно-климатических условий;</li><li>- применять технологии ухода за посевами полевых культур;</li><li>- осуществлять технологический контроль за проведением полевых работ.</li></ul>						
		+	+	+	+	+	+
ОПК-4	<p>Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности</p> <p><b>Уметь</b> обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними.</p>		+	+	+	+	+



ПК-1	Готов к разработке и реализации системы агротехнических мероприятий, обеспечивающих повышение уровня производства продукции растениеводства и её качества <b>Владеть:</b> - способностью применять современные технологии возделывания полевых культур; - способностью разрабатывать системы мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства						+	+
------	---	--	--	--	--	--	---	---

**2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ****2.1 Текущий контроль**

Индекс	Планируемые результаты	Раздел дисциплины	Содержание требования в разрезе разделов дисциплины	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№ задания		
						Пороговый уровень	Базовый уровень	Повышенный уровень
ОПК-3, ОПК-4, ПК-1	Знание 1 Введение в растениеводство. Центры происхождения растений. Пути управления ростом и развитием растений	3	Знать причины гибели озимых и меры их предупреждения. Особенности биологии и технология возделывания озимых культур. Значение, особенности биологии и технология возделывания яровой пшеницы. Зернофуражные культуры (ячмень, овес), значение, цели использования, проблемы при возделывании. Хлебные злаки II группы	Лекция самостоятельная работа	Тестирование	3.1-3.38	3.1-3.38	3.1-3.38
	Знание 2. Общая характеристика зерновых культур, особенности роста и развития.	7	Причины гибели озимых и меры их предупреждения. Особенности биологии и технология возделывания озимых культур. Значение, особенности биологии и технология возделывания яровой пшеницы.	Лекция Практические занятия Самостоятельная работа	Тестирование	7.49-7.70	7.49-7.70	7.49-7.70



Умение 1. Определять возможный уровень урожайност и сельскохозя йственных культур для конкретных условий выращивани я	7	Проводить правильный порядок расчета возможной урожайности	Лекция Практи ческие занятия Самост оятельн ая работа	Тестиро вание	7.49- 7.70	7.49- 7.70	7.4 9- 7.7 0
Умение 2. Соотносить Биологическ ие особенности культур с условиями выращивани я	1,7	Знать биологические особенности культурных растений	Лекция Практи ческие занятия Самост оятельн ая работа	Тестиро вание	1.1- 1. 3 7.1- 7 .10	7.1- 7.47	7.1- 7.47
Владение приёмами первой помощи	7	Правила оказания первой помощи при различных повреждениях организма	Лекция Практи ческие занятия Самост оятельн ая работа	Тестиро вание	7.49- 7.70	7.49- 7.70	7.49 - 7.70



**2.2. Промежуточная аттестация**

индекс	Планируемые результаты	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№ задания		
				Пороговый уровень	Базовый уровень	Повышенный уровень
ПК-1	Знание 1 основные методы управления ростом и развития растений	Лекция самостоятельная работа	Тестирование	Вопрос № 9-11		
	Знание 2. Приёмы ухода за культурными растениями	Лекция Практические занятия Самостоятельная работа	Тестирование	Вопрос № 5-8		
	Умение 1. Определять уровень засоренности посевов	Лекция Практические занятия Самостоятельная работа	Тестирование	Вопрос № 47-48		
	Умение 2. Определять способы борьбы с сорной растительностью	Лекция Практические занятия Самостоятельная работа	Тестирование	Вопрос № 21-28		
	Владение приёмами ухода за культурными растениями	Лекция Практические занятия Самостоятельная работа	Тестирование	Вопрос № 47-48		

**2.3 Критерии оценки на экзамене****Критерии вставления оценок на экзамене**

Оценка	Критерий
«Отлично»	Студент продемонстрировал глубокие знания теоретического материала, умение аргументировать и обосновывать его. Умение решать практические задачи
«Хорошо»	Студент продемонстрировал твердые и в достаточной степени знания программного материала. Правильные, конкретные ответы на поставленные вопросы при свободном устранении замечаний по отдельным вопросам. Умение решать практические задачи
«Удовлетворительно»	Студент продемонстрировал не твердые знания и понимание основных вопросов теоретического материала. Без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы



«Неудовлетворительно»	Студент дал неправильные ответы на два вопроса из трех основных вопросов. Неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы
-----------------------	---

**2.4 Критерии оценки на дифференцированном зачете не предусмотрены****2.5. Критерии оценки на зачете**

Результат зачета	Критерии
«зачтено»	Обучающийся показал знания основных положений учебной дисциплины, умение решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты расчетов или эксперимента
«не зачтено»	При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины

**2.5 Критерии оценки тестов**

Ступени уровней освоения компетенций	Отличительные признаки	Показатель оценки сформированности компетенции
Пороговый уровень	Обучающийся воспроизводит термины, основные понятия, способен узнавать методы, процедуры, свойства.	Не менее 70% баллов за задания блока 1 и меньше 70% баллов за задания каждого из блоков 2 и 3 или Не менее 70% баллов за задания блока 2 и меньше 70% баллов за задания каждого из блоков 1 и 3 или Не менее 70% баллов за задания блока 3 и меньше 70% баллов за задания каждого из блоков 1 и 2
Базовый уровень	Обучающийся выявляет взаимосвязи, классифицирует, упорядочивает, интерпретирует, применяет законы.	Не менее 70% баллов за задания каждого из блоков 1 и 2 и меньше 70% баллов за задания блока 3 или Не менее 70% баллов за задания каждого из блоков 1 и 3 и меньше 70% баллов за задания блока 2 или Не менее 70% баллов за задания каждого из блоков 2 и 3 и меньше 70% баллов за задания блока 1
Повышенный уровень	Обучающийся анализирует, диагностирует, оценивает, прогнозирует, конструирует.	Не менее 70% баллов за задания каждого из блоков 1, 2 и 3



**3.ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И КЛЮЧИ (ОТВЕТЫ) К КОНТРОЛЬНЫМ ЗАДАНИЯМ, МАТЕРИАЛАМ, НЕОБХОДИМЫМ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ**

**3.1. Вопросы к экзамену по дисциплине «Растениеводство полевых культур»**

1. Растениеводство как отрасль сельскохозяйственного производства и как наука.
2. Фотосинтез и его значение.
3. Направления использования продукции растениеводства.
4. Проблема производства искусственных продуктов питания.
5. Растениеводство и животноводство, их взаимосвязь.
6. Влияние минеральных удобрений на качество растениеводческой продукции.
7. Влияние минеральных удобрений, используемых при выращивании культурных растений на окружающую среду.
8. Сельскохозяйственное значение фотосинтеза
9. Особенности растениеводства
10. Нормы питания человека
11. Основные компоненты химического состава растений и рационов питания
12. Потребление продуктов питания в России
13. Продовольственная программа 1982 года. Необходимость ее разработки и основные положения.
14. Проект закона о продовольственной безопасности, основные положения.
15. Доктрина продовольственной безопасности, основные положения
16. Концепция продовольственной безопасности и закон об обеспечении продовольственной безопасности Свердловской области.
17. Мировая продовольственная проблема. ФАО
18. Показатели, характеризующие состояние мировой продовольственной безопасности
19. Значение зерна
20. Мировое производство зерна. Мировой баланс зерна и его значение.
21. Проблемы и перспективы производства зерна в России
22. Факторы влияющие на фотосинтез. Закон оптимума
23. Фотосинтетическая активная радиация (ФАР)
24. Показатели фотосинтетической деятельности посевов
25. Основные способы повышения использования ФАР
26. Представители зернобобовых культур, их распространение и значение
27. Проблема белка в кормопроизводстве
28. Кормовое и пищевое значение бобовых культур
29. Агротехническое значение бобовых культур
30. Факторы, влияющие на симбиотическую азотфиксацию.
31. Горох и его биологические особенности
32. Особенности питания и удобрения гороха
33. Технология выращивания гороха
34. Особенности уборки гороха.
35. Особенности возделывания гороха на корм
36. Биологические особенности кукурузы.



37. История введения кукурузы в культуру
38. Народнохозяйственное значение кукурузы
39. Отношение кукурузы к почве и особенности минерального питания
40. Место кукурузы в севообороте, обработка почвы и посев
41. Особенности роста кукурузы
42. Уход за посевами кукурузы
43. Уборка и заготовка силоса из кукурузы
44. Основные элементы зерновой технологии выращивания кукурузы
45. История выращивания картофеля в России.
46. Картофель и его биологические особенности
47. Особенности роста и развития картофеля.
48. Технология возделывания картофеля

### 3.2 Тестовые задания по дисциплине «Растениеводство полевых культур»

1. Укажите оптимальный срок посева озимой ржи на Урале.
  1. 1-10 августа
  2. 20-25 августа
  3. 1-20 сентября
2. Какие удобрения следует вносить перед посевом озимой пшеницы, чтобы усилить закалку и повысить зимостойкость растений:
  1. азотные и калийные
  2. фосфорно-калийные
  3. фосфорные
  4. азотные
3. Способы посева яровой пшеницы:
  1. широкорядный
  2. квадратно-гнездовой
  3. рядовой
  4. пунктирный
4. Оптимальная норма высева ячменя на Среднем Урале, млн. всхожих зерен на гектар равна :
  1. 5,0-5,5
  2. 3,5-4,5
  3. 7-8
  4. 2-3
5. Последовательность приемов при двухфазном способе уборки
  1. подсушивание зерна в валках
  2. обмолот зерна
  3. подбор валков зерна
  4. скашивание зерна в валки
6. Способы посадки картофеля:
  1. широкорядный
  2. квадратно-гнездовой
  3. рядовой
  4. пунктирный
7. Критический период потребности в воде у кукурузы приходится на:



1. начало вегетации до 7-8 листа
  2. за 10-14 дней образования метелки и до середины молочной спелости
  3. цветение-молочная спелость
  4. налив зерна
8. Способ посева кукурузы:
1. широкорядный с междурядием 70 см
  2. рядовой
  3. перекрестный
  4. ленточный
9. Установите последовательность прохождения фаз роста и развития у кукурузы:
1. цветение початков
  2. появление метелок
  3. полная спелость
  4. молочное состояние
  5. всходы
  6. восковая спелость
10. Гречиху убирают раздельным способом при побурении на растениях плодов, %
1. 35-40
  2. 50-60
  3. 65-75
  4. 70-80
11. Соотнесите соцветия типу генеративной части растения
- |            |            |
|------------|------------|
| 1. Мужское | А. Метелка |
| 2. Женское | Б. Початок |
12. Минимальная температура прорастания семян яровой пшеницы
- 1)  $1^0-2^0\text{C}$  2)  $3-4^0\text{C}$  3)  $7-8^0\text{C}$
13. Наиболее благоприятная для растений пшеницы в период роста влажность почвы в процентах от наименьшей влагоемкости:
1. 50-60
  2. 70-75
  3. 90-100
14. Наибольшая потребность яровой пшеницы в азоте наблюдается в период:
1. прорастание семян
  2. кущение-цветение
  3. налив зерна-полная спелость
15. Главные задачи основной обработки почвы:
1. выравнивание почвы
  2. рыхление почвы
  3. накопление влаги
  4. уплотнение почвы
  5. уничтожение сорняков
  6. заделка стерни
16. В зерне ячменя содержится \_\_\_\_\_% белка, \_\_\_\_\_% жира.
17. Назовите норму посева пшеницы в млн. всхожих семян на гектар
1. 5-6
  2. 3-4



3. 1-2

4. 7-8

18. Укажите очередность фаз развития зерновых культур

- кущение
- всходы
- цветение
- колошение
- выход в трубку
- плодоношение

19. Укажите оптимальную глубину заделки семян яровых зерновых культур, см

1. 2-3

2. 4-5

3. 6-8

20. Оптимальная площадь листьев посевов зерновых культур равна:

1. 30 тыс. м<sup>2</sup>/га

2. 40-50 тыс. м<sup>2</sup>/га

3. 60 тыс. м<sup>2</sup>/га

### Ситуационные задачи по компетенции ПК-1

1. Рассчитать норму высева озимой ржи в кг на 1 га, если высевают 6,5 млн. всхожих семян на гектар, масса 1000 семян 25 г, чистота 98%, всхожесть – 90, жизнеспособность – 95%

2. Укажите возможную причину понижения качества семян озимой ржи, если их жизнеспособность – 99%, всхожесть – 80%, энергия прорастания – 67, влажность зерна – 15%.

3. Рассчитайте норму высева гороха (в кг на 1 га), если высевается 1,5 млн. всхожих семян га 1 га, масса 1000 семян – 180 г., посевная годность – 90%.

4. Площадь посева яровой пшеницы в хозяйстве 1000 га. Сколько потребуется семян, если чистота семян 99,0%, всхожесть – 92%, норма высева на га – 8 млн. всхожих семян на га, масса 1000 семян – 38 г.

5. Дайте заключение о пригодности партии семян озимой ржи к посеву, если чистота семян 99, всхожесть – 87, энергия прорастания – 65, жизнеспособность – 89, влажность зерна – 16%.

6. Какую площадь в гектарах можно засадить картофелем, полученным с 1 га при урожайности 250 ц/га. Схема размещения клубней при посадке 70x25, масса посадочного клубня 50-80г.

7. Рассчитать потребность в азотных удобрениях (аммиачная селитра), туков ц на га. Удобряемая площадь пшеницы 2,5 тыс. га, норма внесения на га в действующем веществе 69,0 кг.

8. К уборке яровой пшеницы должно быть не менее 500 продуктивных стеблей на 1 м<sup>2</sup>. Каковы теоретическая норма высева всхожих семян, если полевая всхожесть – 75%, выживаемость растений у уборке 85%.

9. Смоделировать густоту стеблестоя пшеницы, перед уборкой, если чистота семян 99,0, всхожесть 92%, масса 1000 семян 35 г, теоретическая норма высева ячменя 5,5 млн. всхожих семян на га, полевая всхожесть – 80%, выживаемость – 90%.

10. В хозяйстве 256 га картофеля с урожайность 250 ц/га. Картофель планируется убирать поточным методом. Рассчитать потребность в картофелеуборочных комбайнах, если производительность комбайна КПК-3 – 0,8 га/час. Агротехнический срок –10 дней.



11. Рассчитать какое количество азота попадет в грунтовые воды, если норма внесения азотных удобрений  $N_{90}$  на 1 га (аммиачная селитра). Коэффициент вымывания азота для данных условий составляет 7%. Общая площадь внесения 150 га.

12. Какое количество азота попадет в атмосферу при его норме внесения 60 кг/га. Площадь внесения 200 га. Доля газообразных потерь азота составляет 9% от внесенного в почву количества.

13. Рассчитать поступление фосфора в грунтовые воды, если известно, что объем внесения двойного суперфосфата составляет 120 кг/га, площадь внесения 200 га, доля поступления использованного фосфора в окружающую среду – 2%.

14. Под культуру внесено 60 т/га подстилочного навоза. Одна тонна физического веса содержит 4,5 кг азота, 2,0 –  $P_2O_5$ , 5,0 –  $K_2O$ . Коэффициент использования питательных веществ растениями из навоза в год внесения составляет по азоту – 25, фосфору – 40 и калию – 60%, а их потери, соответственно 6, 2 и 7%. Какое количество питательных веществ окажется в почве на второй год.

15. Рассчитайте объем образования навоза в хозяйстве, если известно что, заготовлено 1500 т силоса 2000 т сенажа 500 фуражного зерна. Доля корма, идущая на образование навоза составляет соответственно 45, 60 и 20%.

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

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций 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, тестирования, круглый стол, решение задач, творческие задания, деловая игра);
- 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.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплине требованиям ФГОС ВО в форме предусмотренной учебным планом.

Промежуточная аттестация проводится после завершения изучения дисциплины в объеме рабочей учебной программы. Форма определяется кафедрой (устный – по билетам, либо путем собеседования по вопросам; письменная работа, тестирование и др.). Оценка по результатам экзамена – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» (оценка по результатам зачета – «зачтено» или «не зачтено»).

Каждая компетенция (или ее часть) проверяется теоретическими вопросами, позволяющими оценить уровень освоения обучающимися знаний и практическими заданиями, выявляющими 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.





ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ  
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
Б1.О.24 «Растениеводство полевых культур»  
на 2023-2024 учебный год

Внести в рабочую программу следующие изменения и дополнения:  
Включить в пункт 7.

**Дополнительная литература:**

1. Келер, В. В. Технология производства продукции растениеводства : учебное пособие для вузов / В. В. Келер. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 266 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14997-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518907>
2. Таланов, И. П. Растениеводство. Практикум : учебное пособие для вузов / И. П. Таланов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 328 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07344-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514011>

Изменения к рабочей программе учебной дисциплины согласованы на заседании учебно-методической комиссии факультета агротехнологий и землеустройства, протокол № 05 от 26.01.2023 г., утверждены на заседании ученого совета факультета агротехнологий и землеустройства, протокол № 05 от 31.01.2023 г., утверждены ученым советом университета, протокол № 05 от 15.02.2023 г.

Руководитель образовательной программы

Э.Р. Батыршина