

	Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный аграрный университет»
	ФГБОУ ВО Уральский ГАУ
	Факультет агротехнологий и землеустройства
Б1.О.23	Кафедра растениеводства и селекции

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
учебной дисциплины

«Технология производства продукции растениеводства»

Уровень подготовки  
бакалавриат

Направление подготовки  
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Профиль программы Землеустройство

Форма обучения  
очная, заочная

Екатеринбург, 2022

	<i>Должность</i>	<i>Фамилия/ Подпись</i>	<i>Дата № протокола</i>
<b>Разработал:</b>	<i>к.с.-х.н., доцент кафедры растениеводства и селекции</i>	<i>Гринец Л.В.</i>	
<b>Согласовали:</b>	<i>Руководитель образовательной программы</i>	<i>Гусев А.С.</i>	
	<i>Председатель учебно- методической комиссии факультета агротехнологий и землеустройства</i>	<i>Гринец Л.В.</i>	
<b>Утвердил:</b>	<i>Декан факультета агротехнологий и землеустройства</i>	<i>Маланичев С.А.</i>	
<b>Версия: 1.0</b>		КЭ:1   УЭ №	<b>Стр 1 из 14</b>

**СОДЕРЖАНИЕ**

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



## Введение

Курс «Технология производства продукции растениеводства» предполагает формирование компетенции по способности принимать обоснованные решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные методы и технологии выполнения землеустроительных и кадастровых работ на основе знаний по технологии производства продукции растениеводства.

### **1. Цели и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре образовательной программы**

Цель и задачи дисциплины: сформировать в студенте способность правильно и эффективно выполнять мероприятия по возделыванию сельскохозяйственных культур в интересах обеспечения продовольственной безопасности страны.

Дисциплина Б1.О.23 «Технология производства продукции растениеводства» входит в обязательную часть образовательной программы по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» профиль «Землеустройство».

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

Основными этапами формирования компетенций при изучении дисциплины «Лесоведение и лесоводство» 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 «Технология производства продукции растениеводства» основывается на знаниях, полученных студентами при изучении дисциплин «Введение в профессиональную деятельность», «Сельскохозяйственная экология», «Агрочвоведение».

Полученные знания, умения, навыки используются студентами в процессе изучения таких дисциплин, как «Экономика землеустройства», «Управление земельными ресурсами», «Лесоведение и лесоводство», «Устройство территории многолетних насаждений», «Устройство территории кормовых угодий», государственная итоговая аттестация.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-6 Способен принимать обоснованные решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные методы и технологии выполнения землеустроительных и кадастровых работ.



Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих этапов компетенций: ОПК-6

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-6. Способен принимать обоснованные решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные методы и технологии выполнения землеустроительных и кадастровых работ	ОПК-6.5 Способен принимать обоснованные решения в эффективном и рациональном использовании земельных ресурсов.

В результате освоения дисциплины студент должен:

**знать:** сущность физиологических процессов, протекающих в растительном организме, закономерности роста и развития растений; особенности биологии сельскохозяйственных культур, современные технологии производства продукции растениеводства;

**уметь:** определять физиологическое состояние растений по морфологическим признакам; оценивать качество и безопасность сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей; адаптировать базовые технологии производства продукции растениеводства; оценивать качество проводимых полевых работ;

**владеть:** методами анализа физиологического состояния растений; методикой составления технологических схем возделывания полевых культур; методами контроля и оценки качества продукции растениеводства; методами управления технологическими процессами при производстве продукции растениеводства, отвечающей требованиям стандартов рынка.

### 3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц.

Вид учебной работы	Очное		Заочное	
	всего часов	курс/семестры	всего часов	курс/семестры
		2/3		2/3
Контактная работа (всего)	58,35	58,35	22,85	22,85
В том числе:				
Лекции (Л)	24	24	10	10
Практические занятия (ПЗ)	24	24	10	10
Групповые консультации (ГК)	10	10	2,5	2,5
Промежуточная аттестация (ПА) (зачет)	0,35	0,35	0,35	0,35
Самостоятельная работа (всего)	121,65	121,65	157,15	157,15
Общая трудоёмкость час	180	180	180	180
зач.ед.	5	5	5	5
Вид промежуточной аттестации		экзамен		экзамен



## 4. Содержание дисциплины

### 4.1 Модули (разделы) дисциплин и виды занятий

№ п.п.	Наименование модуля (раздела) дисциплин	Очное				Заочное			
		Лек-ции	Лаб. зан.	СРС	Всего часов	Лек-ции	Лаб. зан.	СРС	Всего часов
	<b>Модуль 1. Введение</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>21,65</b>	<b>27,65</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>7,15</b>	<b>9,15</b>
1.	Тема 1. Растениеводство как отрасль и как наука.	2	—	1,65	3,65			3,15	3,15
2.	Тема 2. Факторы жизни растений.	-	-	12	12			2	2
3.	Тема 3. Сорные растения и меры борьбы с ними.	2	2	8	12		2	2	4
	<b>Модуль 2. Основы земледелия, агрохимии и мелиорации</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>40</b>	<b>50</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>50</b>	<b>56</b>
4.	Тема 4. Обработка почвы в технологии интенсивного растениеводства.	2	-	8	10	2		10	12
5.	Тема 5. Агротехнические основы защиты пахотных земель от эрозии.	-	-	10	10			10	10
6.	Тема 6. Севообороты в интенсивном земледелии	2	2	6	10	2	2	10	14
7.	Тема 7. Удобрения в интенсивном растениеводстве.	2	2	6	10			10	10
8.	Тема 8. Мелиорация земель.	-	-	10	10			10	10
	<b>Модуль 2. Основы растениеводства</b>	<b>14</b>	<b>18</b>	<b>60</b>	<b>92</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>100</b>	<b>112</b>
9.	Раздел 9. Сортовые и посевные качества семян в технологии растениеводства.	-	2	6	8			10	10
10.	Раздел 10. Системы земледелия.	2	2	6	10	2		10	12
11.	Раздел 11. Зерновые культуры и интенсивные технологии их возделывания.	4	4	20	28	2	2	30	34
12.	Раздел 12. Зерновые бобовые культуры и интенсивные технологии их возделывания.	2	2	10	14	2	2	20	24
13.	Раздел 13. Корнеклубнеплоды и интенсивные технологии их возделывания.	2	4	6	12			10	10
14.	Раздел 14. Силосные культуры и интенсивные технологии их возделывания.	2	2	6	10			10	10
15.	Раздел 15. Кормовые травы и интенсивные технологии их возделывания.	2	2	6	10		2	10	12
	Групповые консультации				10				2,5
	Промежуточная аттестация (зачет)				0,35				0,35
<b>ИТОГО</b>		<b>24</b>	<b>24</b>	<b>121,65</b>	<b>180,00</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>157,15</b>	<b>180,00</b>

**4.2 Содержание модулей (разделов) дисциплин**

№ п/п	Наименование модуля (раздела)	Трудо-емкость (час)*	Формируемые компетенции (ОК, ПК)	Формы контроля	Технологии интерактивного обучения
1.	<b>Модуль 1. Введение</b>	<b>27,65/9,15</b>			
2.	Тема 1. Растениеводство как отрасль и как наука.	3,65/3,15	ОПК-2	Тести-рование	
3.	Тема 2. Факторы жизни растений.	12/2	ОПК-2	Тести-рование	
4.	Тема 3. Сорные растения и меры борьбы с ними.	12/2	ОПК-2	Тести-рование	
5.	<b>Модуль 2. Основы земледелия, агрохимии и мелиорации</b>	<b>50/56</b>			
6.	Тема 4. Обработка почвы в технологии интенсивного растениеводства.	10/12	ОПК-2	Тести-рование	
7.	Тема 5. Агротехнические основы защиты пахотных земель от эрозии.	10/10	ОПК-2	Тести-рование	
8.	Тема 6. Севообороты в интенсивном земледелии	10/14	ОПК-2	Тести-рование	
9.	Тема 7. Удобрения в интенсивном растениеводстве.	10/10	ОПК-2	Тести-рование	
10.	Тема 8. Мелиорация земель.	10/10	ОПК-2	Тести-рование	
11.	<b>Модуль 2. Основы растениеводства</b>	<b>92/112</b>			
12.	Раздел 9. Сортовые и посевные качества семян в технологии растениеводства.	8/10	ОПК-2	Тести-рование	
13.	Раздел 10. Системы земледелия.	10/12	ОПК-2	Тести-рование	
14.	Раздел 11. Зерновые культуры и интенсивные технологии их возделывания.	28/34	ОПК-2	Тести-рование	Решение производственной задачи
15.	Раздел 12. Зерновые бобовые культуры и интенсивные технологии их возделывания.	14/24	ОПК-2	Тести-рование	Решение производственной задачи



16.	Раздел 13. Корнеклубнеплоды и интенсивные технологии их возделывания.	12/10	ОПК-2	Тести-рование	Решение произ-водственной задачи
17.	Раздел 14. Силосные культуры и интенсивные технологии их возделывания.	10/10	ОПК-2	Тести-рование	Решение произ-водственной задачи
18.	Раздел 15. Кормовые травы и интенсивные технологии их возделывания.	10/12	ОПК-2	Тести-рование	Решение произ-водственной задачи
19.	Групповые консультации	10/2,5			
20.	Промежуточная аттестация (зачет)	0,35			
21.	<b>ИТОГО</b>	<b>169,65</b>			

\* в числителе очное обучение, в знаменателе заочное обучение

#### 4.3 Детализация самостоятельной работы

№ /пп	№ Модуля(раздела) дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, ча с	
			очное	заочное
	<b>Модуль 1. Введение</b>		<b>21,65</b>	<b>7,15</b>
1	Тема 1. Растениеводство как отрасль и как наука.	Подготовка к тестированию	1,65	3.15
2	Тема 2. Факторы жизни растений.	Подготовка к тестированию	12	2
3	Тема 3. Сорные растения и меры борьбы с ними.	Подготовка к тестированию	8	2
	<b>Модуль 2. Основы земледелия, агрохимии и мелиорации</b>		<b>40</b>	<b>50</b>
4	Тема 4. Обработка почвы в технологии интенсивного растениеводства.	Подготовка к тестированию	8	10
5	Тема 5. Агротехнические основы защиты пахотных земель от эрозии.	Подготовка к тестированию	10	10
6	Тема 6. Севообороты в интенсивном земледелии	Подготовка к тестированию	6	10
7	Тема 7. Удобрения в интенсивном растениеводстве.	Подготовка к тестированию	6	10
8	Тема 8. Мелиорация земель.	Подготовка к тестированию	10	10



	<b>Модуль 2. Основы растениеводства</b>		<b>60</b>	<b>100</b>
9	Раздел 9. Сортовые и посевные качества семян в технологии растениеводства.	Подготовка к тестированию	6	10
10	Раздел 10. Системы земледелия.	Подготовка к тестированию	6	10
11	Раздел 11. Зерновые культуры и интенсивные технологии их возделывания.	Подготовка к тестированию	20	30
12	Раздел 12. Зерновые бобовые культуры и интенсивные технологии их возделывания.	Подготовка к тестированию	10	20
13	Раздел 13. Корнеклубнеплоды и интенсивные технологии их возделывания.	Подготовка к тестированию	6	10
14	Раздел 14. Силосные культуры и интенсивные технологии их возделывания.	Подготовка к тестированию	6	10
15	Раздел 15. Кормовые травы и интенсивные технологии их возделывания.	Подготовка к тестированию	6	10
ВСЕГО			<b>121,65</b>	<b>157,15</b>

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

Гринец, Л.В. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов в процессе изучения дисциплины «Технология производства продукции растениеводства» содержат общие рекомендации и требования по подготовке и сдаче зачета, вопросы зачету, список литературы и интернет-ресурсов. Предназначены для обучающихся по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры», профиль подготовки «Землеустройство», уровень высшего образования – бакалавриат, форма обучения - очная, заочная/Л.В.Гринец – Екатеринбург, УрГАУ, 2018. – 32 с.

## **6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации**

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 модулей дисциплины осуществляется на основе рейтинговой системы. Этот контроль проводится в течение семестра и качество усвоения материала (выполнения задания) оценивается в баллах, в соответствии с рейтинг-планом дисциплины.





Занятие	Баллы	
	минимальное	максимальное
Лекции	11	20
Лабораторные занятия:	15	20
Тестирование	15	20
Экзамен	20	40
Итого	61	100

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

Рейтинговая система оценки зачета по дисциплине «Технология производства продукции растениеводства» с учетом ЭО и ДОТ

Сумма баллов	оценка	характеристика
91-100	зачтено	глубокие и всесторонние знания дисциплины и умение творчески выполнять предложенные задания
74-90	зачтено	полные знания дисциплины и умение успешно выполнить предложенные задания
61-73	зачтено	знания дисциплины в объеме, достаточном для продолжения обучения, когда освоены основные понятия и закономерности, и умение в основном выполнить предложенные задания
0-60	не зачтено	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. Ториков, В. Е. Производство продукции растениеводства : учебное пособие / В. Е. Ториков, О. В. Мельникова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 512 с. — ISBN 978-5-8114-5537-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142377>
2. Наумкин, В. Н. Технология растениеводства : учебное пособие / В. Н. Наумкин, А. С. Ступин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 592 с. — ISBN 978-5-8114-5529-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142366>

**б) дополнительная литература:**

1. Адаптивное растениеводство : учебное пособие / В. Н. Наумкин, А. С. Ступин, Н. А. Лопачев [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 356 с. — ISBN 978-5-8114-5526-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142367>

**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://biblio-online.ru>;
  - ЭБС IPRbooks- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>
  - ЭБС «Рукопт» – Режим доступа: <http://lib.rucont.ru>
- доступ к информационным ресурсам «eLIBRARY», «УИС РОССИЯ», «Polpred.com».

**б) Справочная правовая система «Консультант Плюс».****в) Научная поисковая система – ScienceTechnology.**

г) Официальный сайт ФГБУ «СПЕЦЦЕНТРУЧЕТ В АПК» Министерства сельского хозяйства Российской Федерации - <http://www.specagro.ru/#/>.

д) Официальный сайт Федеральной службы регистрации, кадастра и картографии // [www.rosreestr.ru](http://www.rosreestr.ru).

**е) Система ЭИОС на платформе Moodle.**

Обучающимся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных:

- Официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ: <https://mcx.gov.ru/>;
- Официальный сайт Министерства агропромышленного комплекса и продовольственного рынка Свердловской области: <https://mcxso.midural.ru/>;
- Международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям – AGRIS: <http://agris.fao.org/agris-search/index.do>;
- Информационный агропромышленный портал РОС-АГРО: <https://rosagroportal.ru/>;
- Научная электронная библиотека «Киберленинка»: <https://cyberleninka.ru/> ;



## 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

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

Практические занятия проводятся с целью закрепления и более тщательной проработки материала по основным разделам дисциплины.

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.

Проверить степень овладения дисциплиной помогут вопросы для самопроверки и самоконтроля (вопросы к зачету и экзамену), 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 практических занятий используются презентации лекционного материала в программе Microsoft Office (Power Point), видеоматериалы различных интернет-ресурсов, осуществляется выход на профессиональные сайты.

### Программное обеспечение:

- Операционная система Microsoft Windows Professional 10 Singl Upgrade Academic OLP 1 License No Level: Лицензия №66734667 от 12.04.2016 г. (бессрочная).
- Операционная система Microsoft WinHome 10 Russian Academic OLP License No Level Legalization Get Genuine: Лицензия №66734667 от 12.04.2016 г. (бессрочная).
- Пакет офисных приложений Microsoft Office 2016 Sngl Academic OLP License No Level: Лицензия 66734667 от 12.04.2016 (включает Word, Excel, PowerPoint) (бессрочная).



- Комплексная система антивирусной защиты Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition.250-499 Node 2 yeas Education Renewal License Лицензия № 2434- 200303-114629-153-1071.

- Система дистанционного обучения Moodle. Лицензия GPLv3 (бессрочная)

#### **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 и лабораторий	Перечень оборудования	Примечание*
<i>Лекции. лабораторные занятия</i>		
Аудитория для проведения лекционных и лабораторных занятий, текущей и промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций	Доска аудиторная, столы аудиторные, скамейки или стулья, используются переносная мультимедийная установка, экран (переносной), ноутбук (переносной)	
<i>Самостоятельная работа</i>		
Читальный зал № 5104	10 оснащенных компьютерами рабочих мест с выходом в интернет	
Читальный зал № 5208	5 оснащенных компьютерами рабочих мест с выходом в интернет	

\* - Указываются существенные для освоения дисциплины особенности оборудования, используемого программного обеспечения, технологии обучения студента, контроля усвоения материала и т. д.

### **12. Особенности обучения студентов с ограниченными возможностями здоровья**

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, активирующие 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.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**по учебной дисциплине**

«Технология производства продукции растениеводства»

Уровень подготовки  
бакалавриат

Направление подготовки  
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Профиль программы: Землеустройство

Екатеринбург, 2022 г.





ПК-4	<p>Готовность к разработке и реализации системы агротехнических мероприятий, обеспечивающих повышение уровня производства продукции растениеводства и ее качества</p> <p><b>Уметь:</b> определять физиологическое состояние растений по морфологическим признакам; оценивать качество и безопасность сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей; адаптировать базовые технологии производства продукции растениеводства; оценивать качество проводимых полевых работ;</p> <p><b>Владеть:</b> методами анализа физиологического состояния растений; методикой составления технологических схем возделывания полевых культур; методами контроля и оценки качества продукции растениеводства; методами управления технологическими процессами при производстве продукции</p>		+	+	+				
------	--	--	---	---	---	--	--	--	--

	растениеводства, отвечающей требованиям стандартов рынка.								
--	---	--	--	--	--	--	--	--	--

## 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-6,	Знание 1 Введение в дисциплину. 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	7	Причины гибели озимых и меры их предупреждения. Особенности биологии и технология возделывания озимых	Лекция Практические занятия Самостоятельн	Тестирование	7.49-7.70	7.49-7.70	7.49-7.70

	роста и развития.		культур. Значение, особенности биологии и технология возделывания яровой пшеницы.	ая работа				
	Умение 1. Определять возможный уровень урожайности и сельскохозяйственных культур для конкретных условий выращивания	7	Проводить правильный порядок расчета возможной урожайности	Лекция Практические занятия Самостоятельная работа	Тестирование	7.49-7.70	7.49-7.70	7.49-7.70
	Умение 2. Соотносить биологические особенности культур с условиями выращивания	1,7	Знать биологические особенности культурных растений	Лекция Практические занятия Самостоятельная работа	Тестирование	1.1-1.3 7.1-7.10	1.7 7.47	7.1-7.47
	Владение приемами первой помощи	7	Правила оказания первой помощи при различных повреждениях организма	Лекция Практические занятия Самостоятельная работа	Тестирование	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
ОПК-6	Знание 1 основные методы управления ростом и развития растений	Лекция самостоятельная работа	Тестирование	Вопрос № 5-9		

	Знание 2. Приёмы ухода за культурными растениями	Лекция Практические занятия Самостоятельная работа	Тестирование	Вопрос № 5-8, 22-25
	Умение 1. Определять фазы развития культурных растений	Лекция Практические занятия Самостоятельная работа	Тестирование	Вопрос № 26-48
	Умение 2. Определять способы борьбы с сорной растительностью	Лекция Практические занятия Самостоятельная работа	Тестирование	Вопрос № 21-28
ОП К-6	Владение приёмами ухода за культурными растениями	Лекция Практические занятия Самостоятельная работа	Тестирование	Вопрос № 29-48

### 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 «Технологии производства продукции растениеводства»**

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 «Технологии производства продукции растениеводства»**

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 отдельным 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<sup>0</sup>-2<sup>0</sup>С 2) 3-4<sup>0</sup>С 3) 7-8<sup>0</sup>С

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-2**

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%.

### **Ситуационные задачи по компетенции ПК-3**

1. 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.
2. 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.
3. 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%.

4. 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%.
5. 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.

#### **Ситуационные задачи по компетенции ПК-4**

1. 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.
2. 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.
3. 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%.
4. 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.
5. 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.