

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Майкопский государственный технологический университет»

Факультет \_\_\_\_\_ Аграрных технологий \_\_\_\_\_

Кафедра \_\_\_\_\_ Технологии производства сельскохозяйственной продукции \_\_\_\_\_



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Л.И. Задорожная

« 29 » 09 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине \_\_\_\_\_ Б1.О.27 Производство продукции растениеводства \_\_\_\_\_

по направлению  
подготовки бакалавров \_\_\_\_\_ 35.03.07 Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции \_\_\_\_\_

по профилю подготовки \_\_\_\_\_ Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции \_\_\_\_\_

квалификация (степень)  
выпускника \_\_\_\_\_ Бакалавр \_\_\_\_\_

форма обучения \_\_\_\_\_ очная, заочная \_\_\_\_\_

год начала подготовки \_\_\_\_\_ 2020 \_\_\_\_\_

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО и учебного плана МГТУ по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Составитель рабочей программы:

Доцент, доктор с.-х. наук  
(должность, ученое звание, степень)

  
(подпись)

Мамширов Н.И.  
(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры технологии производства сельскохозяйственной продукции

(наименование кафедры)

Заведующий кафедрой

«08» 05 2020г.


  
(подпись)

Мамширов Н.И.  
(Ф.И.О.)

Одобрено научно-методической комиссией факультета  
(где осуществляется обучение)

«08» 05 2020г.

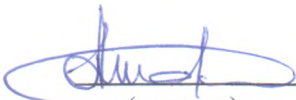
Председатель  
учебно-методического  
совета направления  
(где осуществляется обучение)

  
(подпись)

Хатко З.Н.  
(Ф.И.О.)

Декан факультета  
(где осуществляется обучение)

«28» 05 2020г.

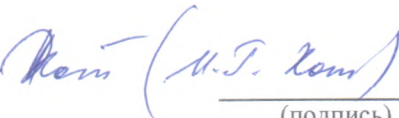
  
(подпись)

Шхапацев А.К.  
(Ф.И.О.)

СОГЛАСОВАНО:

Начальник УМУ

«08» 05 2020г.

  
(подпись)

Чудесова Н.Н.  
(Ф.И.О.)

Зав. выпускающей кафедрой  
по направлению

«08» 05 2020г.

  
(подпись)

Хатко З.Н.  
(Ф.И.О.)

## 1. Цели и задачи учебной дисциплины

**Целью** освоения дисциплины «Производство продукции растениеводства» является 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.

**Задачами** дисциплины являются изучение: агробиологических основ производства растениеводческой продукции; способов осуществления основных технологических приемов обработки почвы, внесения удобрений, защиты растений от вредных организмов, ухода за посевами, уборки урожая, мелиорации; морфо-биологических особенностей и сортового состава сельскохозяйственных культур; технологий возделывания полевых, плодовых, овощных культур для конкретных условий агроландшафта; основ планирования и регулирования продуктивности полевых культур и качества урожая; теоретических основ семеноведения, экологических и агротехнических условий выращивания семян с высокими урожайными свойствами.

## 2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП по направлению подготовки (специальности)

Дисциплина «Производство продукции растениеводства» относится к базовой части обязательных дисциплин согласно ФГОС ВО и изучается в 5 семестре (ОФО и ЗФО) обучающимися по направлению подготовки бакалавров 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Производство продукции растениеводства» являются: физиология растений, агрометеорология, микробиология, защита растений и земледелие с основами почвоведения и агрохимии.

Курс «Производство продукции растениеводства» является основополагающим для изучения следующих дисциплин: технология хранения, переработки и стандартизации продукции растениеводства, организация производства и предпринимательство в АПК.

## 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате изучения учебной дисциплины у обучающегося формируются компетенции:

### **общепрофессиональные компетенции:**

- способностью реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности (ОПК-4).

В результате освоения данной компетенции обучающийся должен:

**Знать:** современные технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции; нормативную документацию в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

**Уметь:** обосновывать выбор конкурентноспособной технологии в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства.

**Владеть:** современными технологиями в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства

### **профессиональные компетенции:**

- способностью разрабатывать систему мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства (ПКУВ-5).

В результате освоения данной компетенции обучающийся должен:

**Знать:** систему мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства.

**Уметь:** выбирать сорта сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия.

**Владеть:** методами по повышению эффективности производства продукции растениеводства.

- способностью реализовывать технологии производства продукции растениеводства (ПКУВ-6).

В результате освоения данной компетенции обучающийся должен:

**Знать:** технологии производства продукции растениеводства с учетом отечественного и зарубежного опыта.

**Уметь:** выбирать оптимальные технологии производства продукции растениеводства с учетом конкретных условий региона.

**Владеть:** основными технологическими приемами производства продукции растениеводства.

#### 4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

##### Общая трудоемкость дисциплины

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

Вид учебной работы	Всего часов/з.е.	Семестр
		5
<b>Контактные часы (всего)</b>	<b>52,85/1,47</b>	<b>52,85/1,47</b>
В том числе:		
Лекции (Л)	17/0,47	17/0,47
Практические занятия (ПЗ)		
Лабораторные работы (ЛР)	34/0,94	34/0,94
Контактная работа в период аттестации (КРАТ)	0,35/0,01	0,35/0,01
Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СРП)	1,5/0,04	1,5/0,04
<b>Самостоятельная работа (СРС) (всего)</b>	<b>55,5/1,54</b>	<b>55,5/1,54</b>
В том числе:		
Расчетно-графические работы	-	-
Реферат	-	-
<i>Другие виды СР (если предусматриваются, приводится перечень видов СР)</i>		
1. Составление плана-конспекта	20/0,56	20/0,56
2. Составление тестов по темам, подбор и анализ статистических данных	20/0,56	20/0,56
Курсовой проект (работа)	15,5/0,43	15,5/0,43
<b>Контроль (всего)</b>	<b>35,65/0,99</b>	<b>35,65/0,99</b>
Форма промежуточной аттестации: <b>(экзамен, курсовая работа)</b>		экзамен, к/р 35,65/0,99
<b>Общая трудоемкость (часы/з.е.)</b>	<b>144/4</b>	<b>144/4</b>

4.2. Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

Вид учебной работы	Всего часов/з.е.	Семестр
		3
<b>Контактные часы (всего)</b>	<b>13,85/0,38</b>	<b>13,85/0,38</b>
В том числе:		

Лекции (Л)	4/0,11	4/0,11
Практические занятия (ПЗ)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	8/0,22	8/0,22
Контактная работа в период аттестации (КРАТ)	0,35/0,01	0,35/0,01
Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СРП)	1,5/0,04	1,5/0,04
<b>Самостоятельная работа (СРС) (всего)</b>	<b>121,5/3,37</b>	<b>121,5/3,37</b>
В том числе:		
Расчетно-графические работы	-	-
Реферат	-	-
<i>Другие виды СР (если предусматриваются, приводится перечень видов СР)</i>		
1. Составление плана-конспекта	40/1,11	40/1,11
2. Составление тестов по темам, подбор и анализ статистических данных	40/1,11	40/1,11
Курсовой проект (работа)	41,5/0,012	41,5/0,012
<b>Контроль (всего)</b>	<b>8,65/0,24</b>	<b>8,65/0,24</b>
Форма промежуточной аттестации: (экзамен, курсовая работа)		<u>экзамен, к/р</u> 8,65/0,24
<b>Общая трудоемкость (часы/з.е.)</b>	<b>144/4</b>	<b>144/4</b>

## 5. Структура и содержание дисциплины

### 5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)						Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)	
			Л	ПЗ/С	Лаб.	КРАТ	СРП	Контроль		СР
<b>4 семестр</b>										
1.	Пути управления производственным процессом в растениеводстве. Теоретическое обоснование агротехнических приемов возделывания полевых культур	1-3	4	-	-				6	Блиц-опрос (3 нед.)
2.	Особенности биологии и технология возделывания хлебных злаков I и II групп	4-5	4	-	4				6	Фронтальный опрос (4 нед.), проверка конспектов, принятие отчетов лабораторных работ; Модуль 1 (5 нед.)
3.	Проблемы, биологические особенности и технология возделывания зернобобовых культур	6-7	4	-	2				4	Опрос, обсуждение докладов, принятие отчетов лабораторных работ (7 нед.)
4.	Семеноведение	8-9	5	-	4				6	Тестирование, принятие отчетов лабораторных работ (9 нед.)
5.	Кормовые однолетние и многолетние культуры	10-11	4	-	2				4	Блиц-опрос, принятие отчетов лабораторных работ (11 нед.)
6.	Особенности биологии и технологии возделывания корне- и клубнеплодов	12-13	4	-	2				4	Обсуждение докладов, принятие отчетов лабораторных работ

										работ, Модуль 2 (13 нед.)
7.	Масличные культуры	14	4	-	2				6	Блиц-опрос (14 нед.)
8.	Прядильные культуры	15-16	4	-	1				4	Проверка конспектов, принятие отчетов лабораторных работ; Тестирование (16 нед.)
9.	Курсовой проект (работа)	17							15,5	Защита курсовой работы
10.	Промежуточная аттестация		-		-	0,35	1,5	35,65	-	Экзамен
	<b>ИТОГО:</b>		<b>34</b>		<b>17</b>	<b>0,35</b>	<b>1,5</b>	<b>35,65</b>	<b>55,5</b>	

#### 5.2. Структура дисциплины для заочной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)							Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточн ой аттестации (по семестрам)	
		Л	ПЗ/С	Лаб.	КРАТ	СРП	Контроль	СР		
<b>4 семестр</b>										
1.	Пути управления продукционным процессом в растениеводстве. Теоретическое обоснование агротехнических приемов возделывания полевых культур	1	-	-					10	В летнюю сессию
2.	Особенности биологии и технология возделывания хлебных злаков I и II групп	1	-	2					10	
3.	Проблемы, биологические особенности и технология возделывания зернобобовых культур	1	-	2					10	
4.	Семеноведение	-	-	2					10	
5.	Кормовые однолетние и многолетние культуры	-	-	-					10	
6.	Особенности биологии и технологии возделывания	-	-	-					10	

	корне- и клубнеплодов								
7.	Масличные культуры	1	-	2				10	
8.	Прядильные культуры	-	-	-				10	
9.	Курсовой проект (работа)							41,5	
10.	Промежуточная аттестация	-		-	0,35	1,5	6,65	-	Экзамен
	<b>ИТОГО:</b>	<b>4</b>		<b>8</b>	<b>0,35</b>	<b>1,5</b>	<b>8,65</b>	<b>121,5</b>	



5.2. Содержание разделов дисциплины «Растениеводство», образовательные технологии, ОФО

Лекционный курс

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Трудоём-кость (часы)/ зач. ед.		Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)
		ОФО	ЗФО			
1	Пути управления производственным процессом в растениеводстве. Теоретическое обоснование агротехнических приемов возделывания полевых культур	4	1	1. Введение в растениеводство. Центры происхождения растений. Пути управления ростом и развитием растений. 2. Теоретическое обоснование агротехнических приемов возделывания полевых культур. Принципы разработки технологий.	ОПК-4	<b>Знать:</b> современные технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции; нормативную документацию в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции.  <b>Уметь:</b> обосновывать выбор конкурентноспособной технологии в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства.  <b>Владеть:</b> современными технологиями в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства.
2	Особенности биологии и технология возделывания хлебных злаков I и II групп	4	1	1. Общая характеристика зерновых культур, особенности роста и развития. Причины гибели озимых и меры их предупреждения. 2. Особенности биологии и технология возделывания озимых культур. 3. Значение, особенности биологии и технология возделывания яровой пшеницы. 4. Зернофуражные культуры (ячмень, овес), значение, цели использования, проблемы при возделывании. 5. Хлебные злаки II группы.	ОПК-4	<b>Знать:</b> современные технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции; нормативную документацию в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции.  <b>Уметь:</b> обосновывать выбор конкурентноспособной технологии в области производства, переработки и

				<p>6. Особенности биологии и технология возделывания кукурузы на зерно и зеленую массу.</p> <p>7. Крупяные культуры. Значение, ценность, использование и проблемы в технологии возделывания</p>		<p>хранения продукции растениеводства и животноводства.</p> <p><b>Владеть:</b> современными технологиями в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства.</p>
3	Проблемы, биологические особенности и технология возделывания зернобобовых культур	4	1	<p>1. Проблема растительного белка и пути ее решения. Общая характеристика зерновых бобовых культур. Условия активной азотфиксации. Особенности азотного питания.</p> <p>2. Горох, соя, люпин - как важнейшие продовольственные, технические и кормовые культуры. Особенности биологии и технология возделывания</p>	ОПК-4	<p><b>Знать:</b> современные технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции; нормативную документацию в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции.</p> <p><b>Уметь:</b> обосновывать выбор конкурентноспособной технологии в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства.</p> <p><b>Владеть:</b> современными технологиями в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства.</p>
4	Семеноведение	5	-	<p>1. Теоретические основы семеноведения. Семена как посевной и посадочный материал. Понятие покоя. Посевные качества семян – энергия прорастания, всхожесть, чистота, масса 1000 семян, выравненность, сила роста. Полевая всхожесть.</p> <p>2. Теоретические основы сортировки и сушки семян. Экологические и агротехнические</p>	ПКУВ-6	<p><b>Знать:</b> технологии производства продукции растениеводства с учетом отечественного и зарубежного опыта.</p> <p><b>Уметь:</b> выбирать оптимальные технологии производства продукции растениеводства с учетом конкретных условий региона.</p>

				условия выращивания семян с высокими урожайными свойствами. Полевая всхожесть.		<b>Владеть:</b> основными технологическими приемами производства продукции растениеводства.
5	Кормовые однолетние и многолетние культуры	4	-	1. Общая характеристика основных видов однолетних и многолетних трав. 2. Технология возделывания на сено, сенаж, зеленый корм и семена.	ПКУВ-5	<b>Знать:</b> систему мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства.  <b>Уметь:</b> выбирать сорта сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия.  <b>Владеть:</b> методами по повышению эффективности производства продукции растениеводства.
6	Особенности биологии и технологии возделывания корне- и клубнеплодов	4	-	1. Общая характеристика корнеплодов. Биология и технология возделывания сахарной свеклы 2. Проблемы картофелеводства в России. Особенности биологии и современная технология возделывания картофеля	ПКУВ-6	<b>Знать:</b> технологии производства продукции растениеводства с учетом отечественного и зарубежного опыта.  <b>Уметь:</b> выбирать оптимальные технологии производства продукции растениеводства с учетом конкретных условий региона.  <b>Владеть:</b> основными технологическими приемами производства продукции растениеводства.

7	Масличные культуры	4	1	1. Общая характеристика масличных культур. 2. Особенности биологии и технология возделывания подсолнечника и рапса на семена и зеленую массу	ПКУВ-5	<p><b>Знать:</b> систему мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства.</p> <p><b>Уметь:</b> выбирать сорта сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия.</p> <p><b>Владеть:</b> методами по повышению эффективности производства продукции растениеводства.</p>
8	Прядильные культуры	4	-	1. Общая характеристика прядильных культур: конопля и лен-долгунец. 2. Особенности биологии и технология возделывания	ПКУВ-5	<p><b>Знать:</b> систему мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства.</p> <p><b>Уметь:</b> выбирать сорта сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия.</p> <p><b>Владеть:</b> методами по повышению эффективности производства продукции растениеводства.</p>
<b>ИТОГО:</b>		<b>34/0,94</b>	<b>4/0,11</b>			

#### 5.4. Практические занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Практические занятия учебным планом не предусмотрены.

#### 5.5. Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Объем в часах/ трудоемкость в зач.ед.	
			ОФО	ЗФО
1.	2. Особенности биологии и технология возделывания хлебных злаков I и II групп	Определение отличительных особенностей хлебных злаков I и II групп по зерну, ушкам, язычкам и соцветиям.	0,5/0,013	1/ 0,03
2.		Анализ структуры урожая зерновых культур. Определение биологической урожайности.	0,5/0,013	1/ 0,03
3.		Изучение и определение видов пшеницы.	0,5/0,013	
4.		Определение подвидов и групп ячменя.	0,5/0,013	
5.		Определение видов и разновидностей овса.	0,5/0,013	
6.		Особенности строения, определение подвидов и разновидностей кукурузы. Анализ початка, определение биологической урожайности	0,5/0,013	
7.		Определение, описание подвидов проса.	0,5/0,013	
8.		Определение, описание подвидов риса.	0,5/0,013	
9.	3. Проблемы, биологические особенности и технология возделывания зернобобовых культур	Определение зернобобовых культур по семенам, всходам, листьям и плодам.	2/0,06	2/ 0,06
10.	4. Семеноведение	Правила отбора образцов. Чистота семян, закладка на всхожесть и на силу роста Определение силы роста.	4/0,011	2/ 0,06
11.	5. Кормовые однолетние и многолетние культуры	Определение и описание злаковых и бобовых трав по семенам и цветущим растениям.	2/ 0,06	
12.	6. Особенности биологии и	Изучение особенностей строения корнеплодов.	1/ 0,03	

	технологии возделывания корне- и клубнеплодов	Изучение сортов сахарной свеклы. Расчет нормы высева.		
13.	-//-	Анализ куста, определение сухих веществ и крахмала в клубнях картофеля. Расчет биологической урожайности и нормы посадки	1/ 0,03	
14.	7. Масличные культуры	Определение видов масличных культур по семенам и цветущим растениям	2/ 0,06	2/ 0,06
15.	8. Прядильные культуры	Определение видов прядильных культур по семенам и цветущим растениям	1/ 0,03	
<b>Итого:</b>			<b>17/0,47</b>	<b>4/0,11</b>

### 5.6. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Цель курсовой работы состоит в систематизации и закреплении знаний теоретического курса растениеводства, приобретении навыков самостоятельной работы с литературой и творческому применению освоенного материала для решения конкретных технологических задач. Темы к/р приведены ниже.

На основании индивидуального задания, выданного преподавателем, оформляется курсовая работа.

Состоит курсовая работа из нескольких глав (общий объем 30-35 страниц машинописного текста). В них раскрываются следующие вопросы: морфо-биологические особенности культуры, сортовой состав, агроклиматические условия почвенно-климатической зоны хозяйства. На их основании студент разрабатывает технологию производства отдельного вида растениеводческой продукции и составляет технологическую карту. По всем технологическим приемам указываются сроки их выполнения, производятся все необходимые расчеты (норма высева семян, доза удобрений, пестицидов, эффективность производства с учетом планируемой урожайности).

Особое внимание в работе уделяется экологической безопасности технологий.

Курсовая работа заканчивается выводами, в которых достаточно полно и конкретно отражаются все основные звенья технологий, выполнение которых позволит получить планируемую урожайность культуры.

В работе также проводится список использованной литературы, могут быть приложения. Задания на выполнение курсовой работы студент получает в начале семестра и готовит работу в течение 3-х месяцев. Защита курсовой работы происходит до наступления экзамена в установленные кафедрой сроки.

#### ***Задание***

***на курсовую работу по дисциплине: «Производство продукции растениеводства» студента очной(заочной) формы обучения группы ТП-... \_\_\_\_\_ (ФИО) по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции***

**Тема: «Технология возделывания многолетних бобовых трав. Люцерна»**

### ВВЕДЕНИЕ

1. ОСОБЕННОСТИ РОСТА И РАЗВИТИЯ КУЛЬТУРЫ
    - 1.1 Ботанические и морфологические особенности культуры
    - 1.2 Фазы вегетации и особенности роста и развития культуры
    - 1.3 Требования культуры к факторам внешней среды
    - 1.4 Состояние изученности агротехники возделывания культуры (обзор литературы)
  2. ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗОНЫ (РАЙОНА)
    - 2.1 Месторасположение района выполнения работы
    - 2.2 Почвенно-климатические условия района
  3. ТЕХНОЛОГИЯ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ КУЛЬТУРЫ
    - 3.1 Размещение культуры в севообороте
    - 3.2 Обработка почвы и система удобрений
    - 3.3 Характеристика районированного сорта
    - 3.4 Посев и уход за посевами (посадками)
    - 3.5 Сроки и способы уборки урожая и его послеуборочная доработка
    - 3.6 Технологическая схема по возделыванию культуры
- Выводы  
 Список используемой литературы  
 Приложения

<u>Дата выдачи задания</u>	<u>ДД.ММ.ГГ</u>
<u>Дата сдачи работы на кафедру</u>	<u>ДД.ММ.ГГ</u>
<u>Руководитель работы</u>	<u>ФИО</u>

Зав. кафедрой ТПСХП

/ФИО/

### **Примерные темы курсовых работ**

1. Технология возделывания зерновых культур, хлебов I группы (пшеница, ячмень, овес, рожь).
2. Технология возделывания зерновых культур, хлебов II группы (кукуруза, сорго, просо, гречиха, рис).
3. Технология возделывания зернобобовых культур (горох, соя, чечевица, кормовые бобы).
4. Технология возделывания корне-клубнеплодов (сахарная свекла, картофель, топинамбур).
5. Технология возделывания масличных культур (подсолнечник, клещевина, сафлор, арахис).
6. Технология возделывания прядильных культур (конопля, лен) или продукции кормовых бобовых трав (вика, сераделла, клевер, люцерна).
7. Технология возделывания овощных корнеплодов (столовая свекла, морковь)
8. Технология возделывания кормовых злаковых трав (суданская трава, могар, тимофеевка луговая, овсяница луговая).
9. Технология возделывания луковичных овощных (лук, чеснок)
10. Технология возделывания кормовых культур (кормовая свекла, кормовая морковь, кукуруза на силос, подсолнечник на силос)
11. Технология возделывания плодово-ягодных культур (земляника, малина)
12. Технология возделывания плодовоовощных культур (томат, перец, кабачок, арбуз).

5.7. Самостоятельная работа студентов

5.7.1. Содержание и объем самостоятельной работы студентов для ОФО

№ п/п	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем в часах / трудоемкость в з.е.
1.	Теоретические основы технологических приемов возделывания полевых культур. Зависимость обработки почвы, посева, внесения удобрений от абиотических и биотических факторов, биологических особенностей культуры.	Подготовка конспекта. Написание курсовой работы	1-3 недели	6/0,17
2.	Значение, использование, регионы возделывания. Морфо-биологическая характеристика и технология возделывания зерновых культур свойства мятликовые первой группы: - озимая и яровая рожь; - озимый и яровой тритикале; - зимующий и яровой овес. Особенности биологии, морфология и агротехники яровых хлебов второй группы. Характеристика сортов и гибридов, возделываемых в Республике Адыгея.	Написание реферата Подготовка к лабораторным работам и текущему контролю	4-5 недели	10/0,28
3.	Зерновые бобовые культуры: характеристика, кормовая и пищевая ценность, морфология симбиотического аппарата, сортовая специфичность симбионтов. Агротехника кормовых бобов, чечевицы, нута, чины.	Написание реферата Подготовка конспектов, докладов	6-7 недели	9,5/0,26
4.	Основы семеноведения. Нормативы и семенной контроль. Посевные качества семян. Этапы и условия активного прорастания. Условия выращивания семян с высокими урожайными свойствами.	Подготовка к лабораторным работам и текущему контролю	8-9 недели	6/0,17
5.	Использование поукосных и пожнивных посевов, кормовая ценность	Подготовка конспектов, докладов	10-11 недели	6/0,17



	однолетних кормовых трав. Характеристика значение, районы возделывания и технология возделывания на зеленую массу и семена бобовых трав: эспарцет, донник, козлятник, лядвенец рогатый, люпин многолетнего, и злаковых трав: кострец безостый, ежа сборная, райграс.			
6.	Морфо-биологические особенности и агротехника турнепса, брюквы. Использование, морфо-биологические особенности топинамбура и топинсолнечника. Перспективы возделывания данных клубнеплодов в условиях Адыгеи.	Подготовка к лабораторным работам и текущему контролю	12-13 недели	6/0,17
7.	Использование, районы возделывания, морфо-биологическая характеристика и технология возделывания масличных культур (сафлор, рапс, горчица, рыжик, клещевина, кунжут)	Подготовка к лабораторным работам и текущему контролю	14 неделя	6/0,17
8.	Морфо-биологические особенности хлопчатника, кенафа, джута. Перспективы их выращивания в России.	Подготовка к лабораторным работам и текущему контролю	15-16 недели	6/0,17
<b>Итого:</b>				<b>36,5/1,01</b>

#### 5.7.2. Содержание и объем самостоятельной работы студентов для ЗФО

№ п/п	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем в часах / трудоемкость в з.е.
1.	Теоретические основы технологических приемов возделывания полевых культур. Зависимость обработки почвы, посева, внесения удобрений от абиотических и биотических факторов, биологических особенностей культуры.	Подготовка конспекта.  Написание курсовой работы	В течение сессии	16/0,44

2.	Значение, использование, регионы возделывания. Морфо-биологическая характеристика и технология возделывания зерновых культур свойства мятликовые первой группы: - озимая и яровая рожь; - озимый и яровой тритикале; - зимующий и яровой овес. Особенности биологии, морфология и агротехника яровых хлебов второй группы. Характеристика сортов и гибридов, возделываемых в Республике Адыгея.	Написание реферата  Подготовка к лабораторным работам и текущему контролю		22,5/0,63
3.	Зерновые бобовые культуры: характеристика, кормовая и пищевая ценность, морфология симбиотического аппарата, сортовая специфичность симбионтов. Агротехника кормовых бобов, чечевицы, нута, чины.	Написание реферата  Подготовка конспектов, докладов		16/0,44
4.	Основы семеноведения. Нормативы и семенной контроль. Посевные качества семян. Этапы и условия активного прорастания. Условия выращивания семян с высокими урожайными свойствами.	Подготовка к лабораторным работам и текущему контролю		16/0,44
5.	Использование поукосных и пожнивных посевов, кормовая ценность однолетних кормовых трав. Характеристика значение, районы возделывания и технология возделывания на зеленую массу и семена бобовых трав: эспарцет, донник, козлятник, лядвенец рогатый, люпин многолетнего, и злаковых трав: кострец безостый, ежа сборная, райграс.	Подготовка конспектов, докладов		16/0,44
6.	Морфо-биологические особенности и агротехника турнепса, брюквы.	Подготовка к лабораторным работам и текущему контролю		16/0,44

	Использование, морфо-биологические особенности топинамбура и топинамбурника. Перспективы возделывания данных клубнеплодов в условиях Адыгеи.			
7.	Использование, районы возделывания, морфо-биологическая характеристика и технология возделывания масличных культур (сафлор, рапс, горчица, рыжик, клещевина, кунжут)	Подготовка к лабораторным работам и текущему контролю		16/0,44
8.	Морфо-биологические особенности хлопчатника, кенафа, джута. Перспективы их выращивания в России.	Подготовка к лабораторным работам и текущему контролю		16/0,44
<b>Итого:</b>				<b>121,5/3,37</b>

## 6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

### 6.1. Методические указания (собственные разработки)

1. Мамсиров Н.И. Оптимизация системы обработки почв как фактор повышения их плодородия и продуктивности пропашных культур /Н.И. Мамсиров. - Майкоп: Магарин О.Г., 2015. - 287 с.

### 6.2. Литература для самостоятельной работы

1. Посыпанов, Г.С. Растениеводство [Электронный ресурс]: учебник / Г.С. Посыпанов, В.Е. Долгодворов, Б.Х. Жеруков - М.: ИНФРА-М, 2016. - 612 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=495875>

2. Посыпанов, Г.С. Растениеводство. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г.С. Посыпанов. - М.: ИНФРА-М, 2015. - 255 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=473071>

3. Коренев, Г.В. Растениеводство с основами селекции и семеноводства [Электронный ресурс]: учебник / Коренев Г.В., Подгорный П.И., Щербак С.Н. - СПб.: Квадро, 2015. - 576 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60231>

4. Агробиологические основы производства, хранения и переработки продукции растениеводства [Электронный ресурс]: учебное пособие / под ред. Г.И. Баздырева. - М.: ИНФРА-М, 2014. - 725 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=437783>

5. Таланов, И.П. Практикум по растениеводству [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.П. Таланов. - М.: КолосС, 2013. - 279 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953204514.html>

6. Растениеводство [Электронный ресурс]: учебник / Г. С. Посыпанов и др.; под ред. Г. С. Посыпанова. - М.: КолосС, 2013. - 612 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953205511.html>

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из

числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

## 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестра согласно учебному плану)	Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы
<b>ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности</b>	
3	Земледелие с основами почвоведения и агрохимии
4	<i>Производство продукции растениеводства</i>
5	Производство продукции животноводства
5, 6	Технология хранения и переработки продукции растениеводства
6, 7	Технология хранения и переработки продукции животноводства
6	Хранение и переработка фруктов и овощей
6	Холодильная технология
6	Переработка вторичных растительных ресурсов
6	Переработка вторичных животных ресурсов
7	Основы производства пектина и пектинопродуктов
7	Основы биотехнологий переработки сельскохозяйственной продукции
8	Технология сахара и сахаристых веществ
8	Технология кондитерских изделий
8	Технология молочных продуктов
8	Технология мясных продуктов
8	Инновационные технологии в хранении и переработке продукции растениеводства
8	Инновационные технологии в хранении и переработке продукции животноводства
4, 5	Проектный практикум
5	Технологическая практика
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

8	Выполнение и защита и выпускной квалификационной работы
<b>ПКУВ-5. Способен разрабатывать систему мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства</b>	
3	Земледелие с основами почвоведения и агрохимии
<b>4</b>	<b><i>Производство продукции растениеводства</i></b>
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Выполнение и защита и выпускной квалификационной работы
<b>ПКУВ-6. Способен реализовывать технологии производства продукции растениеводства</b>	
3	Земледелие с основами почвоведения и агрохимии
<b>4</b>	<b><i>Производство продукции растениеводства</i></b>
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Выполнение и защита и выпускной квалификационной работы

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
<b>ОПК 4: Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности</b>					
<b>Знать:</b> современные технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции; нормативную документацию в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тест, экзамен
<b>Уметь:</b> обосновывать выбор конкурентноспособной технологии в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>Владеть:</b> современными технологиями в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
<b>ПКУВ-5 Способен разрабатывать систему мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства</b>					
<b>Знать:</b> систему мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, экзамен
<b>Уметь:</b> выбирать сорта сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

уровня интенсификации земледелия					
<b>Владеть:</b> методами по повышению эффективности производства продукции растениеводства.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
<b>ПКУВ-6 Способен реализовывать технологии производства продукции растениеводства</b>					
<b>Знать:</b> технологии производства продукции растениеводства с учетом отечественного и зарубежного опыта	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, экзамен
<b>Уметь:</b> выбирать оптимальные технологии производства продукции растениеводства с учетом конкретных условий региона	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>Владеть:</b> основными технологическими приемами производства продукции растениеводства.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

7.3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

### **Задания для контрольной работы**

#### **Вариант № 1**

1. История науки, выдающиеся деятели растениеводства.
2. Минеральные удобрения, применяемые в растениеводстве и особенности их применения.
3. Признаки, характеризующие хлеба первой и второй группы по зерну.

#### **Вариант № 2**

1. Теория центров происхождения видов Н.И. Вавилова. Центры происхождения культурных растений.
2. Теоретические основы сроков посева и норм высева в экологических условиях зоны.
3. Анатомическое строение зерновки.

#### **Вариант № 3**

1. Экологическое районирование культур.
2. Признаки фаз развития зерновых (всходы, кущение, выход в трубку).
3. Способы расчета нормы высева семян и способы посева.

#### **Вариант № 4**

1. Понятие роста и развития растений, фазы роста их агрономическое значение.
2. Особенности прорастания хлебов первой и второй групп.
3. От чего зависит цвет зерновки хлебных злаков.

#### **Вариант № 5**

1. Факторы внешней среды: нерегулируемые и регулируемые их характеристика.
2. Существующие противоэрозионные мероприятия по защите почв.
3. Признаки фаз развития зерновки (колошение, цветение, спелость).

#### **Вариант № 6**

1. Условия внешней среды, влияние их на растения.
2. Потери почвы при антропогенном воздействии.
3. Число зародышевых корешков у хлебов первой и второй групп.

#### **Вариант № 7**

1. Методы применяемы при изучении растениеводства.
2. Факторы, влияющие на развитие эрозии и потери элементов питания.
3. Отличительные особенности всходов хлебных злаков.

#### **Вариант № 8**

1. Классификация полевых культур по требованиям биологии и использованию.
2. Динамика потребления элементов минерального питания и их вынос с единицей урожая.
3. Морфологические признаки хлебов.



#### Вариант № 9

1. Расчет норм внесения удобрений.
2. Мероприятия по защите почв от засорения семенами сорных растений.
3. Морфологические и биологические различия между хлебами первой и второй группы по зерну.

#### Вариант № 10

1. Народно-хозяйственное значение и морфо-биологические особенности риса.
2. Технология возделывания озимой пшеницы.
3. Типы метелок подвидов овса и их описание.

#### Вариант № 11

1. Технология возделывания риса
2. Типы зимних повреждений озимых зерновых культур.
3. Виды пшеницы, морфологические различия между мягкой и твердой пшеницей.

#### Вариант № 12

1. Народно-хозяйственное значение и морфо-биологические особенности кукурузы.
2. Химический состав зерна (на примере пшеницы).
3. Подвиды ячменя и различия между ними.

#### Вариант № 13

1. Народно-хозяйственное значение и морфо-биологические особенности озимой пшеницы.
2. Биологическая классификация зерновых культур.
3. Строение куста картофеля.

#### Вариант № 14

1. Народно-хозяйственное значение и морфо-биологические особенности овса.
2. Подвиды кукурузы и технология их возделывания.
3. Типы листьев и строение цветков зернобобовых культур.

#### Вариант № 15

1. Народно-хозяйственное значение, морфо-биологические особенности и технология возделывания ячменя.
2. Первые три фазы роста и развития зерновых культур.
3. Морфологические признаки риса.

#### Вариант № 16

1. Народно-хозяйственное значение, морфо-биологические особенности технология возделывания ржи.
2. Последние три фазы роста и развития зерновых культур.
3. Различия между мужским и женским соцветием кукурузы, отличительные признаки подвидов кукурузы по зерну.

#### Вариант № 17

1. Народно-хозяйственное значение, морфо-биологические особенности технология возделывания яровой пшеницы.
2. Этапы закаливания озимых зерновых культур.
3. Особенности строения семян зернобобовых культур.

## Тесты

### 1. Классификация полевых культур, используемая при изучении курса «Производство продукции растениеводства», осуществляется:

- а) по листовому аппарату;
- б) по корневой системе;
- в) по продолжительности жизни;
- г) по характеру использования главного продукта получаемого в урожае.

### 2. Кто установил центры происхождения культурных растений:

- а) Тимирязев К.А.;
- б) Мичурин И.В.;
- в) Вавилов Н.И.;
- г) Ломоносов Н.В.

### 3. Отсутствие одного из факторов жизни вызывает:

- а) гибель растений;
- б) угнетение растений;
- в) замене другим факторам;
- г) снижения урожайности.

### 4. Составление технологических схем возделывания необходимо:

- а) для прогнозирования урожая;
- б) для выбора района возделывания с./х. культур;
- в) для определения необходимых расходных материалов и затрат;
- г) для составления плана посева с/ х. культур.

### 5. По морфологическим особенностям зерновые культуры делятся:

- а) на хлеба первой группы и зерновые бобовые;
- б) на хлеба первой группы и просовидные;
- в) на кормовые хлеба, и просовидные и зерновые бобовые;
- г) на хлеба первой группы, просовидные и зерновые бобовые.

### 6. В какой фенологической фазе зерновых хлебов формируется вторичная корневая система:

- а) прорастание семян;
- б) всходы;
- в) кущение;
- г) выход в трубку.

### 7. В какой период фенофаз зерновые испытывают повышенную потребность во влаге и питательных веществах:

- а) от прорастания семян до всходов;
- б) от всходов до кущения;
- в) от кущения до выхода в трубку
- г) от выхода в трубку до колошения.

### 8. При какой температуре протекает первая фаза закаливания растений:

- а) днем от 15 до 20°C, ночью от 8 до 10°C;
- б) днем от 8 до 10°C, ночью около 0° С;
- в) днем около 0°C, ночью ниже 0°C;
- г) равной температуре днем и ночью.

**9. При какой температуре протекает 2 фаза закалки растений:**

- а) от 10 до 5°C;
- б) от 5 до 0°C;
- в) от 0 до -5°C;
- г) от -5 до -10°C.

**10. Способность растений противостоять низким положительным температурам называется:**

- а) зимостойкость,
- б) морозостойчивость;
- в) холодостойкость;
- г) теплостойкость.

**11. Хлеба которым для прохождения стадии яровизации требуется температура от -1 до +10°C будут называться:**

- а) яровыми;
- б) озимыми;
- в) двуручками;
- г) зимующими.

**12. При какой температуре у озимых хлебов ростовые процессы приостанавливаются:**

- а) ниже 10°C;
- б) ниже 5°C;
- в) ниже 0°C;
- г) ниже -5°C.

**13. Целесообразные сроки посева озимой пшеницы для Северного Кавказа.**

- а) с 1 августа по 25 августа;
- б) с 25 августа по 15 сентября;
- в) с 15 сентября по 5 октября;
- г) с 5 октября по 30 октября.

**14. В чем состоит основное назначение технологической колес в посевах зерновых:**

- а) сокращение затрат труда и материалов;
- б) сокращение расходов семенного материала;
- в) повышение качества обработки наземной техникой;
- г) сохранение структуры почвы.

**15. Возделывая зерновые, особое значение имеет раннее проведение одной из ниже перечисленных операций:**

- а) лушение стерни;
- б) культивация с боронованием;
- в) зяблевая вспашка;
- г) выравнивание поверхности поля.

**16. Как называется плод у кукурузы:**

- а) семянка;
- б) зерновка;
- в) початок;

г) сборная зерновка.

**17. На какую глубину высевают рис при температуре почвы 12... 14°C:**

- а) 0-1см;
- б) 1-2см;
- в) 2-3 см;
- г) 4-5 см.

**18. Из удобрений не рекомендуется вносить при посеве гороха:**

- а) фосфорные удобрения;
- б) калийные удобрения;
- в) азотные удобрения;
- г) навоз- органические удобрения.

**19. Когда приступают к уборке подсолнечника:**

- а) 80-85% желто-бурых и сухих корзинок;
- б) 85-90% желто-бурых и сухих корзинок;
- в) 70-80% желто-бурых и сухих корзинок;
- г) 90-100% желто-бурых и сухих корзинок;

**20. Для чего производят на с.х. культурах прием называемый дефолиация:**

- а) для усиления роста
- б) для удаления листьев;
- в) для подсушивания растений на корню;
- г) для лучшего завязывания плодов.

**21. При возделывании свеклы на каких почвах возрастает эффективность удобрений:**

- а) кислых;
- б) нейтральных;
- в) щелочных
- г) засоленных.

**22. Что является плодом у картофеля:**

- а) клубень;
- б) столон;
- в) ягода;
- г) семена.

**23. Биологически и экономически целесообразно высаживать клубни массой:**

- а) 20-40 г;
- б) 40-50 г;
- в) 50-70 г;
- г) 70-80 г.

#### **Ключ ответов тестирования**

- 1) г. 2) в. 3) а. 4) в. 5) г. 6) в. 7) г. 8) б. 9) в. 10) в.  
11) в. 12) б. 13) в. 14) в. 15) а. 16) б. 17) б. 18) г. 19) б. 20) б. 21) б. 22) в. 23) в.

### Темы рефератов

1. Интенсификация отрасли растениеводства.
2. Зональные особенности возделывания озимых зерновых культур.
3. Особенности возделывания нетрадиционных культур (лен, табак, хлопчатник).
4. Современное состояние и перспективы развития растениеводства.
5. Практика получения органической растениеводческой продукции.
6. Экологические аспекты в условиях интенсификации растениеводства.

### Вопросы к экзамену по дисциплине «Производство продукции растениеводства»

1. Растениеводство как отрасль сельского хозяйства. Выдающиеся деятели растениеводства.
2. Теория центров происхождения видов Н.И. Вавилова. Центры происхождения видов.
3. Группировка и классификация полевых культур по биологическим особенностям и использованию.
4. Научные методы, используемые в растениеводстве. Растениеводство как научная дисциплины. Связь с другими науками.
5. Фазы роста и этапы органогенеза их агрономическое значение. Отличие понятия роста от развития.
6. Основные факторы и условия среды их влияния на культурные растения. Пути снижения негативного их влияния на культурные растения.
7. Виды влаги в почве. Требования различных культур к влагообеспеченности в различные стадии онтогенеза.
8. Проявление недостатка элементов минерального питания на растения. Динамика потребления элементов питания и их вынос с единицей урожая.
9. Типы питания растений. Основные группы минеральных и органических удобрений.
10. Расчет норм удобрений, для сдвига содержания в почве элементов питания на единицу. Факторы, влияющие на нормы и сроки внесения удобрений.
11. Технологические приемы возделывания полевых культур. Характеристика приемов основной, предпосевной обработки почвы.
12. Теоретические основы норм, способов и глубины посева полевых культур.
13. Теоретические основы совместимости компонентов в смешанных и совместных посевах.
14. Понятие программирования, прогнозирования и планирования урожая. Программирование урожаяев.
15. Вклад биологического азота в азотный баланс растениеводства мира, значение его в питании растений и влияние на качество продукции.
16. Условия и оптимальные параметры для симбиотической системы: обеспеченность макро- и микроэлементами, аэрация почвы, влагообеспеченности и температуры.
17. Производство продукции растениеводства свободных от радионуклидов, тяжелых металлов, избытка нитратов, пестицидов.
18. Энергосберегающие технологии производства продукции небобовых культур за счет ассоциативной и симбиотической фиксации азота воздуха.
19. Виды и факторы, влияющие на развитие эрозии.
20. Потери почвы и элементов питания от эрозии. Противоэрозионные мероприятия.
21. Мероприятия, предотвращающие загрязнение почвы и грунтовых вод нитратами, пестицидами, гельминтами, патогенной микрофлорой, семенами сорняков.

22. Энергоемкость ресурсов и затраты энергии на их производство. Расчет энергосодержания рожая основной и побочной продукции.
23. Семена как посевной и посадочный материал. Понятие покоя, энергии прорастания, всхожести, чистоты, выравненности.
24. Экологические и агротехнические условия выращивания семян с высокими урожайными свойствами.
25. Принципы определения производственной направленности хозяйства. Обоснование выбора культуры и построение севооборота.
26. Важнейшие качественные показатели хлебных злаков: содержание белка, углеводов, жира, клетчатки, золы в зерне.
27. Морфологическое строение хлебных злаков. Анатомическое строение зерновки.
28. Признаки и агрономическое значение фаз роста и развития. Этапы органогенеза.
29. Система обработки почвы, подготовка семян к посеву, сроки, способы посева и уборки урожая.
30. Понятие озимости, яровости, двуручки. Периоды закаливания и условия перезимовки озимых.
31. Неблагоприятные условия: вымокание, выпревание, выпирание, вымерзание меры борьбы с неблагоприятными условиями.
32. Значение, морфологические и биологические особенности озимой пшеницы.
33. Требования, предъявляемые к почвенным условиям и технология возделывания озимой пшеницы. Основные сорта.
34. Значение. Морфологические и биологические особенности озимой ржи.
35. Требования, предъявляемые к почвенным условиям и технология возделывания озимой ржи. Основные сорта.
36. Значение. Морфо-биологические особенности и технология возделывания тритикале.
37. Значение. Морфологические и биологические особенности озимого ячменя.
38. Требования, предъявляемые к почвенным условиям и технология возделывания озимого ячменя.
39. Морфологические отличия, особенности биологии и агротехника возделывания яровой пшеницы.
40. Особенности биологии и агротехника возделывания ярового ячменя.
41. Значение, морфо-биологические особенности и технология возделывания овса. Основные сорта.
42. Особенности биологии и агротехника возделывания яровой ржи.
43. Значение. Морфологические и биологические особенности кукурузы.
44. Требования, предъявляемые к почвенным условиям и технология возделывания кукурузы.
45. Значение, морфологические и биологические особенности риса.
46. Требования, предъявляемые к почвенным условиям и технология возделывания риса.
47. Значение, морфо-биологические особенности и технология возделывания проса.
48. Значение. Морфо-биологические особенности и технология возделывания сорго.
49. Использование, морфологические, биологические особенности и технология возделывания гречихи. Основные сорта.
50. Кормовая и пищевая ценность. Классификация по биологическим требованиям и морфологическим признакам бобовых культур.
51. Значение, морфо-биологические особенности и технология возделывания гороха.
52. Значение, морфо-биологические особенности и технология возделывания сои.
53. Значение, морфо-биологические особенности и технология возделывания люпина.

54. Общая характеристика, происхождение, районы возделывания, фактическая и потенциальная урожайность. Проблемы, стоящие перед свекловодами.
55. Значение. Химический состав, морфологическое строение, особенности биологии и агротехники свеклы.
56. Значение, морфо-биологические особенности и технология возделывания моркови.
57. Использование, история культуры, ботаническая характеристика и биологические особенности картофеля.
58. Требования, предъявляемые к почве и технология возделывания картофеля. Основные сорта.
59. Использование, морфо-биологические особенности и агротехника бахчевых культур.
60. Использование. Морфо-биологические особенности и агротехника биологической группы кормовая капуста.
61. Кормовая, агротехническая и экологическая ценность многолетних бобовых трав.
62. Ботаническая характеристика, особенности биологии и технология возделывания клевера.
63. Ботаническая характеристика, особенности биологии и технология возделывания люцерны.
64. Кормовая, агротехническая и экологическая ценность многолетних злаковых трав.
65. Использование, морфо-биологические особенности и технология возделывания однолетних злаковых трав.
66. Значение, морфо-биологические особенности и технология возделывания однолетних бобовых трав.
67. Общая характеристика, ботаническое описание, особенности биологии и агротехника многолетних нетрадиционных кормовых растений.
68. Общая характеристика, ботаническое описание и агротехника однолетних нетрадиционных комовых растений.
69. Ботаническое описание. Особенности биологии, показатели качества масла и агротехника подсолнечника.
70. Использование, морфо-биологические особенности и агротехника возделывания сафлора, горчицы.
71. Использование, морфо-биологические особенности и агротехника возделывания клещевины, арахиса.
72. Использование, морфо-биологические особенности и агротехника возделывания конопли.
73. Использование, морфо-биологические особенности и агротехника возделывания хлопчатника.
74. Использование, морфо-биологические особенности и агротехника возделывания табака.
75. Использование, морфо-биологические особенности и агротехника возделывания махорки.

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

### **Требования к контрольной работе**

Контрольная работа – средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т.д.

При оценке контрольной работы преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;
- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной работы;
- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;
- обучающийся проанализировал материал;
- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;
- контрольная работа оформлена в соответствии с требованиями;
- автор защитил контрольную работу и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке студентов.

#### **Критерии оценки знаний при написании контрольной работы**

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

#### **Требования к выполнению тестового задания**

Тест – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

закрытая форма – наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается



вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

- открытая форма – вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);

- установление соответствия – в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

- установление последовательности – предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Цель тестовых заданий – заблаговременное ознакомление бакалавров с теорией изучаемой темы по курсу «Растениеводство» и ее закрепление.

Тесты сгруппированы по темам. Количество тестовых вопросов в разделе различно, что обусловлено объемом изучаемого материала и ее трудоемкостью.

Формулировки вопросов построены по следующим основным принципам:

#### **Выбрать верные варианты ответа.**

В пункте приведены конкретные вопросы и варианты ответов. Бакалавру предлагается выбрать номер правильного ответа из предлагаемых вариантов. При этом следует учесть важное требование: в ответах к заданию обязательно должен быть верный ответ и он должен быть только один.

Бакалавр должен выбрать верный ответ на поставленный вопрос и сверить его с правильным ответом, который дается в конце.

#### **Критерии оценки знаний при проведении тестирования**

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

### **Требования к написанию реферата**

Реферат – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности. Автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основную часть, заключение, список использованной

литературы. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д.

#### **Критерии оценивания реферата:**

**Отметка «отлично»** выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка «хорошо» - основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» - тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

### **Требования к проведению экзамена**

Экзамен может проводиться в форме устного опроса по билетам (вопросам) или без билетов, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя. Экзаменатор вправе задавать вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи по программе данного курса.

Экзаменационные билеты (вопросы) утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой. В билете должно содержаться не более трех вопросов. Комплект экзаменационных билетов по дисциплине должен содержать 25-30 билетов.

Экзаменатор может проставить экзамен без опроса или собеседования тем студентам, которые активно участвовали в семинарских занятиях.

#### **Критерии оценки знаний на экзамене**

Отметка «отлично» - студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает теорию с практикой. Студент не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, заданиями и другими видами применения знаний, показывает знания законодательного и нормативно-технического материалов, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ, обнаруживает умение самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

Отметка «хорошо» - студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми навыками при выполнении практических заданий.

Отметка «удовлетворительно» - студент усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

Отметка «неудовлетворительно» - студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические работы.

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 8.1 Основная литература

1. Посыпанов, Г.С. Растениеводство [Электронный ресурс]: учебник / Г.С. Посыпанов, В.Е. Долгодворов, Б.Х. Жеруков - М.: ИНФРА-М, 2016. - 612 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=495875>

2. Практикум по растениеводству [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.В. Парахин и др.; под ред. Н. В. Парахина. - М.: КолосС, 2013. - 334 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953207720.html>

### 8.2 Дополнительная литература

1. Посыпанов, Г.С. Растениеводство. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г.С. Посыпанов. - М.: ИНФРА-М, 2015. - 255 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=473071>

2. Коренев, Г.В. Растениеводство с основами селекции и семеноводства [Электронный ресурс]: учебник / Коренев Г.В., Подгорный П.И., Щербак С.Н. - СПб.: Квадро, 2015. - 576 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60231>

3. Агробиологические основы производства, хранения и переработки продукции растениеводства [Электронный ресурс]: учебное пособие / под ред. Г.И. Баздырева. - М.: ИНФРА-М, 2014. - 725 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=437783>

4. Растениеводство. Лабораторно- практические занятия. Т. 1. Зерновые культуры [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.К. Фурсова [и др.]; под ред. А. К. Фурсовой. - СПб: Лань, 2013. - 432 с. - ЭБС «Лань» - Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=32824](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=32824)

5. Растениеводство. Лабораторно- практические занятия. Т. 2. Технические и кормовые культуры [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.К. Фурсова [и др.]; под ред. А.К. Фурсовой. - СПб: Лань, 2013. - 384 с. - ЭБС «Лань» - Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=32825](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=32825)

6. Баздырев, Г.И. Земледелие [Электронный ресурс]: учебник / Г.И. Баздырев. - М.: Инфра-М, 2013. - 608 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=423743>

7. Таланов, И.П. Практикум по растениеводству [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.П. Таланов. - М.: КолосС, 2013. - 279 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953204514.html>

8. Растениеводство [Электронный ресурс]: учебник / Г. С. Посыпанов и др.; под ред. Г. С. Посыпанова. - М.: КолосС, 2013. - 612 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953205511.html>

### 8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»:

- Znanium.com. Базовая коллекция: электронно-библиотечная система: сайт / ООО "Научно-издательский центр Инфра-М". - Москва, 2011 - URL: <http://znanium.com/catalog>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

- IPRBooks. Базовая коллекция: электронно-библиотечная система: сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания "Ай Пи Ар Медиа". - Саратов, 2010 - URL: <http://www.iprbookshop.ru/586.html> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

- Национальная электронная библиотека (НЭБ): федеральная государственная информационная система: сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. - Москва, 2004 - URL: <https://нэб.рф/>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

- eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека: сайт. - Москва, 2000. - URL: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

- CYBERLENINKA: научная электронная библиотека: сайт. – Москва, 2014. - URL: <https://cyberleninka.ru/> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.
- Вестник аграрной науки Дона [Электронный ресурс] / Азово-Черноморский инж. ин-т ФГБОУ ВО «Донской ГАУ». – Электрон. журн. – Зерноград: Азово-Черномор. инж. ин-т. – Издается с 2008 года. – Режим доступа: [https://elibrary.ru/title\\_about.asp?id=32508](https://elibrary.ru/title_about.asp?id=32508). – Загл. с экрана.
- Вестник ВИЭСХ [Электронный ресурс] / ГНУ «ВНИИЭСХ РАСХН». – Электрон. журн. – Москва: ВНИИЭСХ РАСХН. – Издается с 1954 года. – Режим доступа: [https://elibrary.ru/title\\_about.asp?id=28029](https://elibrary.ru/title_about.asp?id=28029). – Загл. с экрана.
- Вестник мелиоративной науки [Электронный ресурс] / ФГБНУ ВНИИ "Радуга". – Электрон. журн. – Коломна: Радуга. – Издается с 1964 года. – Режим доступа: [https://elibrary.ru/title\\_about.asp?id=64487](https://elibrary.ru/title_about.asp?id=64487). – Загл. с экрана.
- Зерновое хозяйство России [Электронный ресурс] / Аграр. науч. центр «Донской». – Электрон. журн. – Зерноград: Донской. – Издается с 2009 года. – Режим доступ: [https://elibrary.ru/title\\_about.asp?id=31842](https://elibrary.ru/title_about.asp?id=31842). – Загл. с экрана.
- Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии [Электронный ресурс] / РГАУ - МСХА им. К.А. Тимирязева. – Электрон. журн. – Москва: РГАУ - МСХА им. К.А. Тимирязева. – Издается с 1878 года. – Режим доступа: <http://www.timacad.ru/deyatel/izdat/izvestia>. – Загл. с экрана.
- Инновации в АПК: проблемы и перспективы [Электронный ресурс] / Белгород. гос. аграр. ун-т им. В.Я. Горина. – Электрон. журн. – Белгород: Белгород. гос. аграр. ун-т им. В.Я. Горина. – Издается с 2013 года. – Режим доступа: [https://elibrary.ru/title\\_about.asp?id=51516](https://elibrary.ru/title_about.asp?id=51516). – Загл. с экрана.
- Инновации в сельском хозяйстве [Электронный ресурс] / ВНИИ электрификации сельского хозяйства РАСХН. – Электрон. журн. – Москва: ВНИИ электрификации сельского хозяйства. – Издается с 2012 года. – Режим доступа:
- Научно-агрономический журнал [Электронный ресурс] / Нижне-Волжский НИИ сел. хоз-ва. – Электрон. журн. – Волгоград: Нижне-Волжский НИИ сел. хоз-ва. – Издается с 1924 года. – Режим доступа: [https://elibrary.ru/title\\_about.asp?id=53054](https://elibrary.ru/title_about.asp?id=53054). – Загл. с экрана.
- Орошаемое земледелие [Электронный ресурс] / ВНИИ орошаемого земледелия. – Электрон. журн. – Волгоград: ВНИИ орошаемого земледелия. – Издается с 2013 года. – Режим доступа: [https://elibrary.ru/title\\_about.asp?id=63912](https://elibrary.ru/title_about.asp?id=63912). – Загл. с экрана.
- Таврический вестник аграрной науки [Электронный ресурс] / НИИ СХ Крыма. – Электрон. журн. – Симферополь: НИИ СХ Крыма. – Издается с 2012 года. – Режим доступа: [https://elibrary.ru/title\\_about.asp?id=56620](https://elibrary.ru/title_about.asp?id=56620). – Загл. с экрана.

## 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Учебно-методические материалы по лекционным занятиям дисциплины Б1.О.27 Производство продукции растениеводства

Раздел/Тема с указанием основных учебных элементов (дидактических единиц)	Методы обучения	Способы (формы) обучения	Средства обучения	Формируемые компетенции
Пути управления производственным процессом в растениеводстве. Теоретическое обоснование агротехнических приемов возделывания полевых культур	<p><b>по источнику знаний:</b> лекция, чтение, конспектирование</p> <p><b>по назначению:</b> приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний</p> <p><b>по типу познавательной деятельности:</b> объяснительно-иллюстративный, репродуктивный</p>	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	Устная речь, учебники, учебные пособия, книги, тестовые задания	ОПК-4
Особенности биологии и технология возделывания хлебных злаков I и II групп	<p><b>по источнику знаний:</b> лекция, чтение, конспектирование</p> <p><b>по назначению:</b> приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний</p> <p><b>по типу познавательной деятельности:</b> объяснительно-иллюстративный, репродуктивный</p>	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	Устная речь, учебники, учебные пособия, книги, тестовые задания	ОПК-4
Проблемы, биологические особенности и технология возделывания зернобобовых культур	<p><b>по источнику знаний:</b> лекция, чтение, конспектирование</p> <p><b>по назначению:</b> приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний</p> <p><b>по типу познавательной деятельности:</b> объяснительно-иллюстративный, репродуктивный</p>	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	Устная речь, книга истории полей, агропаспорт, почвенный монолит, учебные пособия, книги, тестовые задания	ОПК-4
Семеноведение	<p><b>по источнику знаний:</b> лекция, чтение, конспектирование</p> <p><b>по назначению:</b> приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний</p>	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	Устная речь, учебники, учебные пособия, образцы минеральных удобрений в	ПКУВ-6

	<b>по типу познавательной деятельности:</b> объяснительно-иллюстративный, репродуктивный		баночках, тестовые задания	
Кормовые однолетние и многолетние культуры	<b>по источнику знаний:</b> лекция, чтение, конспектирование <b>по назначению:</b> приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний <b>по типу познавательной деятельности:</b> объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	Устная речь, типовые схемы различных севооборотов, учебные пособия, тестовые задания	ПКУВ-5
Особенности биологии и технологии возделывания корне- и клубнеплодов	<b>по источнику знаний:</b> лекция, чтение, конспектирование <b>по назначению:</b> приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний <b>по типу познавательной деятельности:</b> объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	Устная речь, демонстрационные фильмы, учебники, учебные пособия, книги, тестовые задания	ПКУВ-6
Масличные культуры	<b>по источнику знаний:</b> лекция, чтение, конспектирование <b>по назначению:</b> приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний <b>по типу познавательной деятельности:</b> объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	Устная речь, атласы, справочники, учебники, учебные пособия, книги, тестовые задания	ПКУВ-5
Прядильные культуры	<b>по источнику знаний:</b> лекция, чтение, конспектирование <b>по назначению:</b> приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний <b>по типу познавательной деятельности:</b> объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	Устная речь, учебники, учебные пособия, книги, тестовые задания	ПКУВ-5

Учебно-методические материалы по лабораторным (практическим) занятиям дисциплины Б1.О.27 Производство продукции растениеводства

№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Методы обучения	Способы (формы) обучения	Средства обучения
2. Особенности биологии и технология возделывания хлебных злаков I и II групп	Определение отличительных особенностей хлебных злаков I и II групп по зерну, ушкам, язычкам и соцветиям.	<b>по источнику знаний:</b> лекция, чтение, конспектирование <b>по назначению:</b> приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний <b>по типу познавательной деятельности:</b> объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	контрольная работа, тесты, рефераты, курсовая работа, экзамен
	Анализ структуры урожая зерновых культур. Определение биологической урожайности.	<b>по источнику знаний:</b> лекция, чтение, конспектирование <b>по назначению:</b> приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний <b>по типу познавательной деятельности:</b> объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	контрольная работа, тесты, рефераты, курсовая работа, экзамен
	Изучение и определение видов пшеницы.	<b>по источнику знаний:</b> лекция, чтение, конспектирование <b>по назначению:</b> приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний <b>по типу познавательной деятельности:</b> объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	контрольная работа, тесты, рефераты, курсовая работа, экзамен
	Определение подвидов и групп ячменя.	<b>по источнику знаний:</b> лекция, чтение, конспектирование <b>по назначению:</b> приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний <b>по типу познавательной деятельности:</b> объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	контрольная работа, тесты, рефераты, курсовая работа, экзамен
	Определение видов и	<b>по источнику знаний:</b> лекция, чтение,	Изучение нового	контрольная работа,

	разновидностей овса.	конспектирование <b>по назначению:</b> приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний <b>по типу познавательной деятельности:</b> объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	тесты, рефераты, курсовая работа, экзамен
	Особенности строения, определение подвидов и разновидностей кукурузы. Анализ початка, определение биологической урожайности	<b>по источнику знаний:</b> лекция, чтение, конспектирование <b>по назначению:</b> приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний <b>по типу познавательной деятельности:</b> объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	контрольная работа, тесты, рефераты, курсовая работа, экзамен
	Определение, описание подвидов проса.	<b>по источнику знаний:</b> лекция, чтение, конспектирование <b>по назначению:</b> приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний <b>по типу познавательной деятельности:</b> объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	контрольная работа, тесты, рефераты, курсовая работа, экзамен
	Определение, описание подвидов риса.	<b>по источнику знаний:</b> лекция, чтение, конспектирование <b>по назначению:</b> приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний <b>по типу познавательной деятельности:</b> объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	контрольная работа, тесты, рефераты, курсовая работа, экзамен
3. Проблемы, биологические особенности и технология возделывания зернобобовых культур 4. Семеноведение	Определение зернобобовых культур по семенам, всходам, листьям и плодам.	<b>по источнику знаний:</b> лекция, чтение, конспектирование <b>по назначению:</b> приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний <b>по типу познавательной деятельности:</b> объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	контрольная работа, тесты, рефераты, курсовая работа, экзамен



	Правила отбора образцов. Чистота семян, закладка на всхожесть и на силу роста. Определение силы роста.	<b>по источнику знаний:</b> лекция, чтение, конспектирование <b>по назначению:</b> приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний <b>по типу познавательной деятельности:</b> объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	контрольная работа, тесты, рефераты, курсовая работа, экзамен
5. Кормовые однолетние и многолетние культуры 6. Особенности биологии и технологии возделывания корне- и клубнеплодов	Определение и описание злаковых и бобовых трав по семенам и цветущим растениям.	<b>по источнику знаний:</b> лекция, чтение, конспектирование <b>по назначению:</b> приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний <b>по типу познавательной деятельности:</b> объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	контрольная работа, тесты, рефераты, курсовая работа, экзамен
	Изучение особенностей строения корнеплодов. Изучение сортов сахарной свеклы. Расчет нормы высева.	<b>по источнику знаний:</b> лекция, чтение, конспектирование <b>по назначению:</b> приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний <b>по типу познавательной деятельности:</b> объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	контрольная работа, тесты, рефераты, курсовая работа, экзамен
	Анализ куста, определение сухих веществ и крахмала в клубнях картофеля. Расчет биологической урожайности и нормы посадки	<b>по источнику знаний:</b> лекция, чтение, конспектирование <b>по назначению:</b> приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний <b>по типу познавательной деятельности:</b> объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	контрольная работа, тесты, рефераты, курсовая работа, экзамен
7. Масличные культуры	Определение видов масличных культур по семенам и цветущим растениям	<b>по источнику знаний:</b> лекция, чтение, конспектирование <b>по назначению:</b> приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний <b>по типу познавательной деятельности:</b> объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	контрольная работа, тесты, рефераты, курсовая работа, экзамен

8. Прядильные культуры	Определение видов прядильных культур по семенам и цветущим растениям	<p><b>по источнику знаний:</b> лекция, чтение, конспектирование</p> <p><b>по назначению:</b> приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний</p> <p><b>по типу познавательной деятельности:</b> объяснительно-иллюстративный, репродуктивный</p>	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	контрольная работа, тесты, рефераты, курсовая работа, экзамен
------------------------	--	--	---	---

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

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования;
- автоматизировать расчеты аналитических показателей, предусмотренные программой научно-исследовательской работы;
- автоматизировать поиск информации посредством использования справочных систем.

**10.1. Перечень необходимого программного обеспечения**

<b>Наименование программного обеспечения, производитель</b>	<b>Реквизиты подтверждающего документа (№ лицензии, дата приобретения, срок действия)</b>
Операционная система «Windows»	Договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015; распространяемое свободно (бесплатное не требующее лицензирования)
Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLC media player»	v22.4.73, от 17.11.2016
Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-lite codec»	№ лицензии 26FE -000451-5729CF81. Срок лицензии 07.02.2016
Офисный пакет «WPS Office»	Бесплатно, 01.02.2016
Программа для работы с архивами «7 zip»	№ 00371-838-5849405-85257, 23.01.2012, бессрочный
Программа для работы с документами формата .pdf «Adobe Reader»	01.02.2016, свободная лицензия

**10.2. Перечень необходимых информационных справочных систем:**

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

1. Электронная библиотечная система «Консультант студента» (<http://www.studentlibrary.ru/>)
2. Электронная библиотечная система «IPRbooks» (<http://www.iprbookshop.ru/>)
3. Электронная библиотечная система «ZNANIUM.COM» (<http://www.znanium.com>).
4. Электронная библиотечная система «Лань» (<http://e.lanbook.com>)

Для обучающихся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

1. Консультант Плюс – справочная правовая система (<http://consultant.ru>)
2. Web of Science (WoS) (<http://apps.webofknowledge.com>)
3. Научная электронная библиотека (НЭБ) (<http://www.elibrary.ru>)
4. Электронная Библиотека Диссертаций (<https://dvs.rsl.ru>)
5. КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru>)
6. Национальная электронная библиотека (<http://нэб.рф>)

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

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<b>Специальные помещения</b>		
<p>Аудитория для занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: Учебная аудитория для проведения лекционных и семинарских занятий: ул. Первомайская, 210, 3 этаж, ауд. 2-32</p> <p>Лаборатория современных агротехнологий и мониторинга плодородия почв, ул. Первомайская, 210, 3 этаж, ауд. 2-37</p>	<p>Оснащена: специализированная мебель, 30 посадочных мест, компьютерное и мультимедийное оборудование (проектор, ноутбук), специальная и справочная литература, учебные пособия, стенды, плакаты, аудио-видеотека</p> <p>Оснащена: 20 посадочных мест, монолиты различных типов почв, коллекция почвенных насекомых, плакаты горизонтов почв, почвенные срезы, коллекция минералов и горных пород, микроскоп бинокулярный Микромед 1, микроскоп стереоскопический МПС-1, портативная лаборатория функциональной диагностики растений (ФЭД), весы лабораторные электронные SPX-622, лабораторный рН-метр, набор почвенных сит стандартный (300/75), набор лабораторных сит для песка и щебня (200/50), шкаф сушильный ШС-40-02, раковина из полипропилена</p>	<p>1. Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015; свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение:</p> <p>1. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLC media player»;</p> <p>2. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-lite codec»;</p> <p>3. Офисный пакет «WPS office»;</p> <p>4. Программа для работы с архивами «7zip»;</p> <p>5. Программа для работы с документами формата .pdf «Adobe reader».</p>
<b>Помещения для самостоятельной работы</b>		
<p>Учебный аудитории для самостоятельной работы: № ауд. 2-32 адрес: ул. Первомайская, 210, 3 этаж В качестве помещений для самостоятельной работы может быть: читальный зал: ул. Первомайская, 191, 3 этаж</p>	<p>Читальный зал имеет 150 посадочных мест, компьютерное оснащение с выходом в Интернет на 30 посадочных мест; оснащен специализированной мебелью (столы, стулья, шкафы, шкафы выставочные), стационарное мультимедийное оборудование, оргтехника (принтеры, сканеры,</p>	<p>1. Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015; свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение:</p> <p>1. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLC media player»;</p> <p>2. Программа для</p>

	ксероксы)	воспроизведения аудио и видео файлов «K-lite codec»; 3. Офисный пакет «WPS office»; 4. Программа для работы с архивами «7zip»; 5. Программа для работы с документами формата .pdf «Adobe reader»;
--	-----------	--

**12. Дополнения и изменения в рабочей программе  
на \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ учебный год**

В рабочую программу \_\_\_\_\_ Б1.О.27 Производство продукции растениеводства  
(наименование дисциплины)

для направления (специальности) \_\_\_\_\_  
(номер направления (специальности))

вносятся следующие дополнения и изменения:

Дополнения и изменения внес \_\_\_\_\_  
(должность, Ф.И.О., подпись)

Дополнения и изменения рассмотрены и одобрены на заседании кафедры  
\_\_\_\_\_  
(наименование кафедры)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)