

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Мусьял Александр Вячеславович  
Должность: ВРИО ректора  
Дата подписания: 16.12.2021 16:17:30  
Уникальный идентификатор:  
0951da30105058541c602bee0584732857ac618c

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«Курская государственная сельскохозяйственная академия  
имени И.И. Иванова»**

**Кафедра почвоведения, общего земледелия и растениеводства  
имени профессора В.Д. Мухи**

Программа одобрена Ученым советом  
ФГБОУ ВО Курская ГСХА  
Протокол №8  
от «27» августа 2018 г.

**Рабочая программа  
дисциплины «Производство продукции растениеводства»**

Направление подготовки 35.03.07 *Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции*  
*профиль Технология производства, хранения и переработки продукции жи-  
вотноводства*

Факультет: агротехнологический

Форма обучения: очная

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 12.11.2015 №1330,
- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017 г. №301

Автор-составитель – к.с.-х. н., доцент Комарицкая Елена Ильинична

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры почвоведения, общего земледелия и растениеводства имени профессора В.Д. Мухи

Протокол №12 от «08» июня 2018 г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_



Н.В. Беседин

Программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии агротехнологического факультета.

протокол №07 от «22» июня 2018 г.

Председатель методической комиссии \_\_\_\_\_



/Никитина О.В.

**Лист рассмотрения/пересмотра  
рабочей программы дисциплины**

Программа рассмотрена и одобрена на 2018-2019 учебный год.  
Протокол №12 заседания кафедры почвоведения, общего земледелия и  
растениеводства имени профессора В.Д. Мухи от «08» июня 2018 г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_



Н.В. Беседин

## **1 Цель и задачи дисциплины**

**Цель дисциплины «Производство продукции растениеводства»** - формирование теоретических знаний по морфологии, биологии, экологии и технологии выращивания полевых, овощных и плодово-ягодных культур в различных агроэкологических условиях.

### **Задачи дисциплины:**

1. Дать обучающимся основные теоретические и практические знания и навыки в области растениеводческой науки.
2. Обогащать обучающихся современным состоянием научных знаний по теоретическим основам растениеводства, биологии и технологиям возделывания полевых, овощных и плодово-ягодных культур
3. Научить обучающихся поиску взаимосвязей между растениеводством и другими агрономическими дисциплинами (земледелие, почвоведение, агрохимия, экология, экономика АПК, организация сельскохозяйственного производства) с целью использования интегрированных знаний в процессе будущей профессиональной деятельности.

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Производство продукции растениеводства» является дисциплиной базовой части, изучается на 2 курсе в 4 семестре.

Дисциплина «Производство продукции растениеводства» участвует в формировании общепрофессиональных компетенций ОПК-3,7, профессиональных компетенций ПК- 1, 3, 4, 9, 11.

В формировании компетенций ОПК-3 и ОПК-7 дисциплина участвует *на основном и завершающем этапах* и обеспечивает их освоение *на базовом и продвинутом уровнях*.

В формировании компетенции ПК-1 дисциплина участвует *на основном и завершающем этапах* и обеспечивает ее освоение *на базовом и продвинутом уровнях*.

В формировании компетенций ПК-3, 4 дисциплина участвует *на начальном и основном этапах* и обеспечивает их освоение *на пороговом и базовом уровнях*.

В формировании компетенции ПК-9 дисциплина участвует *на начальном этапе* и обеспечивает ее освоение *на пороговом уровне*.

В формировании компетенции ПК-11 дисциплина участвует *на основном этапе* и обеспечивает ее освоение *на базовом уровне*.

Производство продукции растениеводства - дисциплина о полевых, овощных и плодово-ягодных растениях и приемах их возделывания.

«Производство продукции растениеводства» как ведущая профессиональная дисциплина является наукой практической, которая серьезно влияет на современное развитие производительных сил общества, связанных с сельским хозяйством. В данном курсе изучается все многообразие сельскохозяй-

ственных растений для продовольственных, кормовых, пищевых и сырьевых целей.

Овладеть данной дисциплиной для бакалавра технологического направления подготовки совершенно необходимо, так как это дает возможность познать методы управления формированием урожая и качества сельскохозяйственной продукции.

В курсе «Производство продукции растениеводства» изучаются рост, развитие растений, возможности регулирования формированием урожая. Знания, полученные в курсе «Производство продукции растениеводства», реализуются обучающимися в программировании урожайности, которое осваивается при выполнении курсовой работы.

В изучении курса, согласно федеральному государственному образовательному стандарту ВО и примерной программе по дисциплине «Производство продукции растениеводства», принята классификация полевых культур по характеру использования основной продукции, получаемой с урожаем. Все изучаемые культуры разделены по этому признаку на группы: зерновые хлеба, зерновые бобовые культуры, корнеплоды, клубнеплоды, кормовые культуры, масличные и эфиромасличные культуры, прядильные культуры, овощные культуры, плодовые культуры. Также в курсе «Производство продукции растениеводства» изучается раздел «Семеноведение», в котором отражены условия формирования семян на материнском растении, процессы, протекающие в семенах и методы определения качества посевного материала.

В учебный материал курса включаются современные данные по биологическим особенностям полевых культур, характеристики современных сортов и гибридов, новейшие научные сведения по технологии возделывания полевых культурных растений, а также достижения передовых сельскохозяйственных предприятий. При изложении материала учитываются особенности экономических и природных условий ЦЧР, а также конкретные условия Курской области.

В связи с этим, предшествующей дисциплиной, на которой непосредственно базируется «Производство продукции растениеводства», является: земледелие с основами почвоведения и агрохимии.

Знания, умения и компетенции, полученные при изучении дисциплины «Производство продукции растениеводства» способствуют освоению параллельно изучаемых дисциплин: кормопроизводство, оборудование перерабатывающих производств, основы научных исследований.

Дисциплина «Производство продукции растениеводства» является основополагающей для дисциплин: технология хранения и переработки продукции растениеводства, экология, стандартизация и сертификация с.-х. продукции.

Дисциплина «Производство продукции растениеводства» служит базовой основой при освоении современных технологий возделывания сельскохозяйственных культур, способных влиять на модернизацию сельскохозяйственного производства, использовать инновационные приемы выращи-

вания сельскохозяйственных культур. Подготовленный бакалавр по направлению «Технология производства и переработки с.-х. продукции» должен владеть комплексом знаний естественнонаучного и профессионального циклов, знать ассортимент новых сортов и гибридов, уметь возделывать их в условиях Центрального Черноземья.

### **3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (знания, умения, владения) и компетенции, формируемые у обучающихся**

В результате изучения дисциплины «Производство продукции растениеводства» обучающиеся должны **знать:**

- основные понятия, определения, термины, факторы роста и развития растений;

- методы исследований в растениеводстве (полевой, вегетативный, производственный, лабораторный);

- основные факторы, влияющие на урожайность и качество сельскохозяйственных культур;

- закономерности формирования продуктивности сельскохозяйственных растений;

- процессы, управляющие формированием урожая;

- современные технологии возделывания с.-х. культур.

Обучающиеся должны **уметь:**

- применять на практике современные знания, полученные при изучении дисциплины;

- ориентироваться в многообразии современных технологий получения продукции растениеводства;

- делать надлежащие выводы и давать рекомендации по решению конкретных производственных задач и ситуаций;

- систематизировать материал, решать расчетные задачи по нормам высева семян, определению биологической и фактической урожайности, работать с первичной агрономической документацией.

- распознавать сельскохозяйственные культуры, их виды, подвиды и разновидности;

- разрабатывать технологические схемы возделывания распространенных в регионах сельскохозяйственных культур;

- осуществлять технологический контроль за проведением полевых работ.

**владеть:**

- методами анализа физиологического состояния растений;

- методикой составления технологических схем возделывания сельскохозяйственных культур;

- методами контроля и оценки качества продукции растениеводства;

-методами управления технологическими процессами при производстве продукции растениеводства, отвечающей требованиям стандартов и рынка.

Изучение дисциплины «Производство продукции растениеводства» направлено на формирование у обучающихся **следующих компетенций:**

ОПК– 3 - готовность к оценке физиологического состояния, адаптационного потенциала и определению факторов роста и развития сельскохозяйственных культур

ОПК- 7- способность характеризовать сорта растений и породы животных на генетической основе и использовать их в сельскохозяйственной практике

ПК-1- готовность определять физиологическое состояние, адаптационный потенциал и факторы регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур

ПК-3 – способность распознавать сорта растений и пород животных, учитывать их особенности для эффективного использования в сельскохозяйственном производстве

ПК-4 -готовность реализовывать технологии производства продукции растениеводства и животноводства

ПК-9- готовность реализовывать технологии производства, хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства

ПК-11- готовность принять участие в разработке схемы севооборотов, технологии обработки почвы и защиты растений от вредных организмов и определять дозы удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом почвенного плодородия

#### **4. Объем дисциплины в ЗЕТ/часах по видам учебной работы**

*35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции*

*профиль: Технология производства, хранения и переработки продукции растениеводства*

*Очная форма*

<b>№</b> <b>п/п</b>	<b>Виды учебной работы</b>	<b>Час.</b>
<b>1</b>	<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (аудиторная):</b>	<b>54</b>
1.1	Лекции	18
1.2	Практические занятия	36
1.3	Лабораторные занятия	
<b>2</b>	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>63</b>

<b>3</b>	<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (аттестационные испытания промежуточной аттестации):</b>	<b>27</b>
3.1	Курсовая работа	<b>4 семестр</b>
3.2	Зачет	-
3.3	Экзамен	<b>4 семестр</b>
<b>ВСЕГО час.</b>		<b>144</b>
<b>ВСЕГО ЗЕТ</b>		<b>4</b>

## 5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

*35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции*  
*профиль: Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства*

*Очная форма обучения*

№	Наименование разделов, тем	Всего часов	Контактная работа обучающихся с преподавателем (аудиторная)					Самостоятельная работа
			Всего	Лекции	Практические занятия	лабораторные	КСР	
<b>I модуль</b>								
1	Теоретические основы растениеводства. Сельскохозяйственные культуры, их видовой состав.	<b>6</b>	<b>2</b>	2				<b>4</b>
2	Особенности биологии и современные технологии производства зерна озимых культур.	<b>12</b>	<b>8</b>	2	6			<b>4</b>
3	Особенности биологии и современные технологии производства ранних яровых хлебов.	<b>10</b>	<b>6</b>		6			<b>4</b>

4	Особенности биологии и современные технологии производства крупных культур и кукурузы.	<b>10</b>	<b>6</b>	2	4			<b>4</b>
5	Особенности биологии и современные технологии производства зернобобовых культур.	<b>8</b>	<b>4</b>	2	2			<b>4</b>
6	Особенности биологии и современные технологии производства картофеля	<b>7</b>	<b>3</b>	2	1			<b>4</b>
7	Особенности биологии и технологии возделывания сахарной свеклы и кормовых корнеплодов	<b>7</b>	<b>3</b>	2	1			<b>4</b>
<b>II модуль</b>								
8	Видовой состав, особенности биологии кормовых трав и производства грубых и сочных кормов	<b>8</b>	<b>4</b>		4			<b>4</b>
9	Особенности масличных и эфиромасличных культур. Особенности биологии и технология производства маслосемян	<b>8</b>	<b>4</b>	2	2			<b>4</b>
10	Видовой состав, особенности биологии и современные технологии производства прядильных культур.	<b>11</b>	<b>2</b>		2			<b>9</b>
11	Видовой состав, особенности биологии и современные технологии производства овощей	<b>12</b>	<b>2</b>	2				<b>10</b>
12	Видовой состав, особенности биологии и современные технологии производства плодов:	<b>6</b>	<b>2</b>	2				<b>4</b>
13	Основные принципы семеноведения	<b>12</b>	<b>8</b>		8			<b>4</b>
<b>Итого</b>		<b>117</b>	<b>54</b>	18	36			<b>63</b>
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (аттестационные испытания промежуточной аттестации)</b>		<b>Экзамен, курсовая работа (27 часов)</b>						

Всего	144 часа (4 ЗЕТ)
-------	------------------

## 6. Содержание дисциплины

### МОДУЛЬ №1

**1. Теоретические основы растениеводства. Сельскохозяйственные культуры, их видовой состав.** Растениеводство как научная дисциплина и отрасль сельскохозяйственного производства. Предмет исследования растениеводства. История науки, выдающиеся деятели растениеводства. Основные факторы, определяющий рост, развитие растений, урожай и его качество. Теории получения высоких урожаев сельскохозяйственных культур. Задачи, методы исследования в растениеводстве, достижения и перспективы развития растениеводства. Понятие о технологиях возделывания в растениеводстве: интенсивная, высокая, нормальная, экологически чистая, почвозащитная. Теоретическое обоснование агротехнических приемов возделывания сельскохозяйственных культур Классификация и происхождение полевых культур.

Сущность и основные методы программирования и прогнозирования урожайности полевых культур. Теоретические основы программирования. Основные положения программирования урожаев. Основные законы растениеводства и земледелия. Планирование, прогнозирование и программирование урожаев. Принципы программирования. Разработка оптимальной технологии получения запрограммированной урожайности.

### **2. Особенности биологии и современные технологии производства зерна озимых культур.**

Морфология зерновых хлебов. Морфологическое и анатомическое строение зерновки. Строение колоса и метелки. Химический состав зерна. Особенности формирования зерна, фазы налива и созревания мятликовых хлебов.

Родовые отличия хлебов I и II групп. Специфические особенности роста, развития, требований к условиям внешней среды культур этих групп. Фазы развития, этапы органогенеза, морфология, систематика. Элементы продуктивности, биологическая урожайность и ее структура. Определение потерь зерна при уборке

Значение, ботаническая, морфологическая и биологическая характеристика зерновых культур. Озимые, ранние и поздние яровые зерновые культуры, двуручки. Особенности озимых культур, их преимущества перед яровыми. Рост и развитие озимых зерновых культур. Закалка и зимостойкость. Причины гибели озимых и меры их предупреждения. Особенности биологии и технология возделывания озимых культур.

Пшеница. Виды пшеницы. Генетическая и агрономическая классификация видов пшеницы. Настоящие и полбяные пшеницы. Отличия мягкой и

твердой пшеницы по колосу и зерну. Разновидности мягкой и твердой пшеницы, их биологические особенности. Определение плотности колоса. Распространение и размещение озимых и яровых пшениц в мире, стране, Курской области. Продуктивность различных видов пшениц и их роль в повышении производства зерна в стране.

Основные показатели оценки качества зерна у различных зерновых культур. Технологические приемы регулирования качества зерна. Нормативы качества. Влияние технологии уборки и хранения на качество зерна.

Озимые рожь и тритикале. Строение колоса, сорта. Особенности технологии возделывания при выращивании на зерно, зеленый корм и для производства травяной муки.

Составление технологической карты возделывания озимых культур

### **3. Особенности биологии и современные технологии производства ранних яровых хлебов.**

Значение, ботаническая, морфологическая и биологическая характеристика ранних яровых зерновых культур: яровой пшеницы, ячменя, овса

Характеристика подвидов, групп и разновидностей ячменя. Значение различных разновидностей и сортов ярового ячменя для производства продуктов питания, кормов и пивоварения. Особенности возделывания ячменя в зависимости от использования.

Дикие и культурные виды овса. Особенности овсюгов. Разновидности овса посевного, сорта и их значение для получения различной сельскохозяйственной продукции. Значение, биологические особенности и технология возделывания.

Особенности уборки и новые технические средства для обеспечения высокого урожая и качества продукции.

Составление технологической карты возделывания ранних яровых культур

### **4. Особенности биологии и современные технологии производства крупяных культур и кукурузы.**

Хлебные злаки II группы. Особенности биологии и технология возделывания кукурузы на зерно и силос. Морфологические особенности кукурузы. Подвиды кукурузы. Анализ початка.

Крупяные культуры. Значение, ценность, использование и проблемы в технологии возделывания гречихи, проса, сорго. Морфология, систематика. Виды проса. Подвиды головчатого и обыкновенного проса. Виды сорго по хозяйственному использованию.

Диморфизм цветков гречихи. Легитимное и иллегитимное опыление. Причины недобора урожаяев гречихи.

Составление технологических карт возделывания высоких урожаяев крупяных культур в конкретных почвенно-климатических условиях.

## **5. Особенности биологии и современные технологии производства зернобобовых культур.**

Проблема растительного белка и пути ее решения. Общая характеристика зерновых бобовых культур. Условия активной азотфиксации. Особенности азотного питания. Горох и соя как важнейшие продовольственные, технические и кормовые культуры. Значение, особенности биологии и технология возделывания. Систематика, морфология зернобобовых культур, определение по листьям, соцветиям, плодам и семенам. Виды гороха (горох посевной и горох полевой или пелюшка). Определение алкалоидности люпинов.

Соя: хозяйственное значение, центры происхождения. Распространение, продуктивность, производство в мире, стране, Курской области.. Ботаническая и хозяйственная классификации, морфологическое строение, биологические особенности роста и развития. Химический и биохимический состав зерна сои. Биологическая ценность этой культуры для питания населения, перспективы использования продуктов её переработки. Требования к условиям внешней среды. Сорты и особенности их использования в производстве. Технологии возделывания сои в современных условиях для повышения урожайности и качества продукции в различных почвенно-климатических зонах. Экологическая роль посевов сои.

Составление технологической карты возделывания зернобобовых культур

## **6. Особенности биологии и современные технологии производства картофеля**

Клубнеплоды: топинамбур и картофель (значение, ботанико – биологическая характеристика, сорта, технология возделывания).

Проблема картофелеводства в России и Курской области. Особенности возделывания картофеля по российской и голландской технологии. Отличительные особенности сортов картофеля по скороспелости, использованию.

Систематика, морфология картофеля. Морфология, анатомия, химический состав клубня картофеля. Методы определения содержания крахмала в клубнях картофеля через плотность, при помощи ареометра и весов Парова ВП-5.

Составление технологической карты возделывания картофеля

## **7. Особенности биологии и технологии возделывания сахарной свеклы и кормовых корнеплодов**

Сахарная свекла – основная техкультура Курской области: значение, площади посева, ботанико-биологическая характеристика, технология возделывания.

Кормовая свекла, брюква, турнепс, морковь (значение, ботанико–биологическая характеристика, сорта, интенсивная технология возделывания). Особенности развития кормовых корнеплодов. Фазы развития

кормовых корнеплодов. Отличие корнеплодов по семенам, настоящим и семядольным листьям, расположению корней, форме. Строение корнеплода. Особенности сортов.

Составление технологической карты возделывания сахарной и кормовой свеклы

## **МОДУЛЬ №2**

### **8. Видовой состав, особенности биологии кормовых трав и производства грубых и сочных кормов**

Особенности многолетних бобовых трав. Виды многолетних бобовых трав. Озимые и яровые формы многолетних бобовых трав. Значение, ботанико - биологические особенности и технология возделывания однолетних и многолетних бобовых и мятликовых трав (клевера лугового, люцерны, эспарцета, тимофеевки луговой, костреца безостого, овсяницы луговой, вики яровой и озимой, суданской травы).

Отличия бобовых и мятликовых трав по семенам, листьям и соцветиям. Подвиды клевера лугового (одноукосного и двуукосного).

Составление технологической карты возделывания кормовых посевных трав (клевера, люцерны, эспарцета, вики яровой и озимой, тимофеевки луговой, суданской травы и др.) на сено и семена

### **9. Особенности масличных и эфиромасличных культур. Особенности биологии и технология производства маслосемян**

Масличные культуры (значение, ботаническая характеристика, биологические особенности, сорта и гибриды). Показатели качества растительного масла (йодное число, число омыления, кислотное число). Значение, биология и интенсивная технология возделывания подсолнечника и рапса. Эфиромасличные и лекарственные культурные растения. Особенности кориандра. Систематика, отличие масличных растений по листьям и соцветиям. Систематика и морфологические особенности подсолнечника. Масличные, грызловые группы сортов подсолнечника, межеумки. Определение панцирности и лужистости семян подсолнечника.

Составление технологической карты возделывания подсолнечника, рапса и других масличных растений

### **10. Видовой состав, особенности биологии и современные технологии производства прядильных культур.**

Прядильные культуры: хлопчатник, лен, конопля, кенаф, канатник, джут (значение, районы возделывания, биологические особенности). Технология возделывания льна долгунца и конопли обыкновенной. Систематика, морфология, анатомическое строение стебля льна и конопли. Определение качества льняной соломки, способы первичной переработки льна и конопли. Отличительные признаки матерки и поскони конопли обыкновенной. Знакомство с культурой хлопчатника (значение, систематика, определение качества хлопка-сырца).

Составление технологической карты возделывания прядильных (льна, конопли) культур

### **11. Видовой состав, особенности биологии и современные технологии производства овощей**

Классификация овощных культур. Рост и развитие овощных культур. Технологические приемы выращивания овощных культур. Значение овощей в питании человека. Классификация овощных культур. Происхождение овощных растений. Рост и развитие овощных культур, экологические особенности – отношение к теплу, свету, воздушно-газовому режиму, влажности почвы и воздуха, элементам минерального питания. Размножение овощных культур. Севообороты с овощными культурами. Рассадный и безрассадный способы выращивания овощных культур. Технологии производства рассады. Системы обработки почвы и удобрения. Подготовка семян к посеву и посев (или высадка рассады). Уход за растениями в период вегетации (уничтожение сорняков, защита от болезней и вредителей, формирование оптимальной густоты стояния растений, орошение). Уборка урожая.

Капустные овощные культуры (белокочанная, краснокочанная, савойская, брюссельская, цветная, брокколи, кольраби, пекинская, китайская, листовая капуста): особенности биологии, сорта и гибриды, современные технологии возделывания. Корнеплодные овощные культуры (свекла столовая, морковь, петрушка, пастернак, сельдерей, брюква, репа, редька, редис): особенности биологии, сорта и гибриды, современные технологии возделывания. Луковые овощные культуры (репчатый лук, чеснок, лук-порей): особенности биологии, сорта и гибриды, современные технологии возделывания. Плодовые овощные культуры (семейства пасленовые - томат, перец, баклажан; семейства тыквенные – огурец, кабачок, патиссон; семейства мотыльковые – горох, овощные бобы, обыкновенная и лимская фасоли): особенности биологии, сорта и гибриды, современные технологии возделывания. Зеленые овощные культуры (укроп, шпинат, салат): особенности биологии, сорта и гибриды, современные технологии возделывания. Многолетние овощные культуры (щавель, ревень, хрен, спаржа): особенности биологии, сорта и гибриды, современные технологии возделывания.

Сооружения защищенного грунта: утепленный грунт, парники, тоннельные укрытия, теплицы. Конструкции и оборудование культивационных сооружений защищенного грунта. Способы обогрева защищенного грунта и регулирование микроклимата. Тепличные грунты. Минеральное питание растений и способы его регулирования. Технологии производства овощей в защищенном грунте: огурца, томата, зеленных культур (выгоночные – репчатый лук, корневой сельдерей и корневая петрушка, столовая свекла и др.; посевные – листовой и кочанный салат, пекинская капуста, листовая горчица, редис, кресс-салат, шпинат, кинза, укроп).

### **12. Видовой состав, особенности биологии и современные технологии производства плодов**

Пищевая ценность плодов плодовых и ягодных культур. Производственно-биологическая классификация (группировка) плодовых и ягодных культур. Характеристика семечковых (яблоня, груша, айва, рябина, арония), косточковых (абрикос, персик, вишня, черешня, слива), орехоплодных (орех грецкий, миндаль, лещина, фундук), субтропических (маслина, хурма, гранат, инжир, фейхоа), цитрусовых (лимон, апельсин, мандарин, грейпфрут), ягодных культур (земляника, малина, ежевика, смородина, крыжовник, облепиха, жимолость съедобная, актинидия, лимонник китайский, шиповник).

Строение плодовых растений – дерева, кустовидного дерева, куста. Годичный цикл роста и развития плодовых культур. Возрастные периоды. Вступление плодовых растений в плодоношение. Закладка и развитие цветковых почек. Агробиологические условия получения устойчивых урожаев.

Плодовые питомники, их структура. Организация территории питомника. Вегетативное размножение плодовых растений (прививка, окулировка, черенкование, отводками, корневыми отпрысками, усами, делением, микроклональное размножение). Семенное и вегетативное размножение подвоев. Выращивание привитых саженцев. Маточные насаждения ягодных растений. Технология выращивания посадочного материала ягодных культур.

Выбор и оценка участка под плодовый сад. Подготовка участка под закладку сада. Подбор пород и сортов, их размещение в саду. Организация территории сада. Площади питания растений и схемы посадки. Сроки и технологии закладки садов и ягодников. Формирование и обрезка плодовых и ягодных растений. Системы содержания и обработки почвы в садах. Удобрение и орошение садов. Защита урожая. Уборка плодов.

### **13. Основные принципы семеноведения**

Основные понятия семеноведения. Формирование, развитие, созревание, покой, долговечность и прорастание семян. Продуктивность и разнокачественность семян. Морфологические признаки и физические свойства семян. Послеуборочное дозревание. Приемы подготовки семян к хранению и посеву. Государственные стандарты на качество семян. Посевные качества семян и методика их определения. Правила отбора семян на анализ. Определение чистоты, всхожести, энергии прорастания, жизнеспособности, силы роста, массы 1000 семян, влажности, заселенности вредителями и других показателей. Определение качества посевного материала. Документы на качество семян. Арбитражный анализ. Посевная годность семян и пути ее повышения. Экологические и агрономические основы выращивания высококачественных семян.

## **7. Образовательные технологии, используемые при реализации программы**

При реализации данной рабочей программы используются традиционная объяснительно-иллюстративная технология (лекции, практические занятия), а также инновационные технологии:

проблемно-поисковые (составление технологических карт по возделыванию полевых культур, решение практико-ориентированных задач),

информационные технологии (лекции и практические занятия с использованием мультимедийных презентаций в программе Power Point).

## 8. Оценочные материалы для промежуточной аттестации

### 8.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

<i>Компетенции</i>	<i>Этапы/уровни формирования компетенций</i>		
	<i>Начальный этап/Пороговый уровень</i>	<i>Основной этап/Базовый уровень</i>	<i>Завершающий этап/Продвинутый уровень</i>
ОПК – 3 - готовностью к оценке физиологического состояния, адаптационного потенциала и определению факторов роста и развития сельскохозяйственных культур	Земледелие с основами почвоведения и агрохимии Экология	<b>Производство продукции растениеводства</b>	<b>Производство продукции растениеводства</b> Учебная по получению первичных профессиональных умений и навыков в производстве продукции растениеводства Подготовка и защита ВКР
ОПК- 7- способностью характеризовать сорта растений и породы животных на генетической основе и использовать их в сельскохозяйственной практике	Генетика растений и животных	<b>Производство продукции растениеводства</b> Производство продукции животноводства Селекционно-генетические методы повышения продуктивности сельскохозяйственных животных	<b>Производство продукции растениеводства</b> Производство продукции животноводства Учебная по получению первичных профессиональных умений и навыков в производстве продукции растениеводства Учебная по получению первичных профессиональных умений и навыков в производстве продукции животноводства Производственная по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Подготовка и защита ВКР

<p>ПК-1- готовностью определять физиологическое состояние, адаптационный потенциал и факторы регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур</p>	<p>Земледелие с основами почвоведения и агрохимии</p>	<p>Земледелие с основами почвоведения и агрохимии <b>Производство продукции растениеводства</b> Экология</p>	<p><b>Производство продукции растениеводства</b> Учебная по получению первичных профессиональных умений и навыков в производстве продукции растениеводства Производственная по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Подготовка и защита ВКР</p>
<p>ПК-3 –способностью распознавать сорта растений и породы животных, учитывать их особенности для эффективного использования в сельскохозяйственном производстве</p>	<p>Морфология и физиология с.-х. животных Биология животных по видам <b>Производство продукции растениеводства</b></p>	<p><b>Производство продукции растениеводства</b> Основы ветеринарии и биотехника размножения животных</p>	<p>Кормопроизводство Селекционно-генетические методы повышения продуктивности сельскохозяйственных животных Учебная по получению первичных профессиональных умений и навыков Учебная по получению первичных профессиональных умений и навыков в производстве продукции растениеводства Учебная по получению первичных профессиональных умений и навыков в производстве продукции животноводства Подготовка и защита ВКР</p>
<p>ПК-4 -готовностью реализовывать технологии производства продукции растениеводства и животноводства</p>	<p><b>Производство продукции растениеводства</b> Производство продукции животноводства</p>	<p><b>Производство продукции растениеводства</b> Производство продукции животноводства</p>	<p>Технология товарного рыбоводства Технология индустриального рыбоводства Кормление животных молочного направления Кормление животных мясного направления Учебная по получению первичных профессиональных умений и навыков в производстве продукции растениеводства Учебная по получению первичных профессиональных уме-</p>

			ний и навыков в производстве продукции животноводства Производственная технологическая Подготовка и защита ВКР
ПК-9- готовностью реализовывать технологии производства, хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства	Земледелие с основами почвоведения и агрохимии <b>Производство продукции растениеводства</b> Производство продукции животноводства Введение в производство и технологию переработки сельскохозяйственной продукции Товароведение продукции животноводства	Технология хранения и переработки продукции растениеводства Технология хранения и переработки продукции животноводства	Технология хранения и переработки продукции растениеводства Технология хранения и переработки продукции животноводства Производство мясных и молочных продуктов для детского питания Технология производства мясных консервов Технология производства сыров Сырье и материалы рыбной промышленности Производственная по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Производственная технологическая Производственная преддипломная Подготовка и защита ВКР
ПК-11- готовностью принять участие в разработке схемы севооборотов, технологии обработки почвы и защиты растений от вредных организмов и определять дозы удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом почвенного плодородия	Земледелие с основами почвоведения и агрохимии	<b>Производство продукции растениеводства</b>	Учебная по получению первичных профессиональных умений и навыков в производстве продукции растениеводства Производственная по получению профессиональных навыков и опыта профессиональной деятельности Производственная технологическая Подготовка и защита ВКР

## 8.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования

### 8.2.1 Освоение дисциплины

<i>Результаты освоения образовательной программы (компетенции)</i>	<i>Показатели сформированности компетенций</i>	<i>Результаты обучения по дисциплине (знания, умения, владения)</i>	<i>Критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования</i>		
			<i>Начальный этап/ Пороговый уровень</i>	<i>Основной этап/ Базовый уровень</i>	<i>Завершающий этап/ Продвинутый уровень</i>
ОПК – 3 -готовностью к оценке физиологического состояния, адаптационного потенциала и определению факторов роста и развития сельскохозяйственных культур	Профессиональное мышление	<p><b>Знания:</b> основные понятия, определения, термины, факторы роста и развития растений;</p> <p><b>Умения:</b> применять на практике современные знания, полученные при изучении дисциплины;</p> <p>распознавать сельскохозяйственные культуры, их виды, подвиды и разновидности</p> <p><b>Владения:</b> методами анализа физиологического состояния растений;</p> <p>методикой составления технологических схем возделывания сельскохозяйственных культур;</p>		<p>Логично осуществляет связь законов взаимодействия общества и природы.</p> <p>Оценивает факторы, способствующие повышению эффективности и безопасности производства, переработки и качества сельскохозяйственной продукции</p>	<p>Самостоятельно осуществляет связь основных законов взаимодействия общества и природы, правильно находит и использует микробиологические и биохимические технологии в практике производства и переработки сельскохозяйственной продукции</p>

		<p>методами контроля и оценки качества продукции растениеводства;</p> <p>методами управления технологическими процессами при производстве продукции растениеводства, отвечающей требованиям стандартов и рынка.</p>			
<p>ОПК- 7- способностью характеризовать сорта растений и породы животных на генетической основе и использовать их в сельскохозяйственной практике</p>	<p>Профессиональное мышление</p>	<p><b>Знания:</b> основные факторы, влияющие на урожайность и качество сельскохозяйственных культур;</p> <p>закономерности формирования продуктивности сельскохозяйственных растений;</p> <p><b>Умения:</b> применять на практике современные знания, полученные при изучении дисциплины;</p> <p>ориентироваться в многообразии современных технологий получения продукции растениеводства;</p> <p>делать надлежащие выводы и давать рекомендации по решению конкретных производственных задач и ситуаций;</p> <p>систематизировать материал, решать расчетные задачи по нормам высева семян, определению биологической и фак-</p>		<p>Логично осуществляет связь законов взаимодействия общества и природы.</p> <p>Оценивает факторы, способствующие повышению эффективности и безопасности производства, переработки и качества сельскохозяйственной продукции</p>	<p>Самостоятельно осуществляет связь основных законов взаимодействия общества и природы, правильно находит и использует микробиологические и биохимические технологии в практике производства и переработки сельскохозяйственной продукции</p>

		<p>тической урожайности, работать с первичной агрономической документацией.</p> <p>распознавать сельскохозяйственные культуры, их виды, подвиды и разновидности;</p> <p>разрабатывать технологические схемы возделывания распространённых в регионах сельскохозяйственных культур;</p> <p><b>Владения:</b> методами анализа физиологического состояния растений;</p> <p>методикой составления технологических схем возделывания сельскохозяйственных культур;</p> <p>методами контроля и оценки качества продукции растениеводства;</p> <p>методами управления технологическими процессами при производстве продукции растениеводства, отвечающей требованиям стандартов и рынка.</p>			
ПК-1- готовностью определять физиологическое состояние, адаптационный потенциал и факторы	Техническое и технологическое мышление	<p><b>Знания:</b> основные понятия, определения, термины, факторы роста и развития растений;</p> <p><b>Умения:</b> применять на практике современные знания, по-</p>		Решает технические вопросы, связанные с производством. Владеет основными производственными технологиями. Готов к	Уверенно владеет техническими вопросами, связанными с производством, и современными производственными технологиями, в том числе инновационными. Способен критически оценивать производственные

<p>регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур</p>		<p>лученные при изучении дисциплины; распознавать сельскохозяйственные культуры, их виды, подвиды и разновидности <b>Владения:</b> методами анализа физиологического состояния растений; методикой составления технологических схем возделывания сельскохозяйственных культур; методами контроля и оценки качества продукции растениеводства; методами управления технологическими процессами при производстве продукции растениеводства, отвечающей требованиям стандартов и рынка.</p>		<p>участию в технологическом процессе на любом его этапе.</p>	<p>технологии и выбирать наиболее эффективные и безопасные, планировать и реализовывать технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции</p>
<p>ПК-3 – способностью распознавать сорта растений и породы животных, учитывать их особенности для эффективного использования в сельскохозяйственном производстве</p>		<p><b>Знания:</b> основные понятия, определения, термины, факторы роста и развития растений; <b>Умения:</b> применять на практике современные знания, полученные при изучении дисциплины; распознавать сельскохозяйственные культуры, их виды, подвиды и разновидности <b>Владения:</b></p>	<p>В целом ориентируется в технических вопросах, связанных с производством. Владеет отдельными элементами традиционных произ-</p>	<p>Решает технические вопросы, связанные с производством. Владеет основными производственными технологиями. Готов к участию в технологическом процессе на любом его этапе.</p>	

		<p>методами анализа физиологического состояния растений;</p> <p>методикой составления технологических схем возделывания сельскохозяйственных культур;</p> <p>методами контроля и оценки качества продукции растениеводства;</p> <p>методами управления технологическими процессами при производстве продукции растениеводства, отвечающей требованиям стандартов и рынка.</p>	<p>водственных технологий. Способен участвовать в технологическом процессе в качестве исполнителя.</p>		
<p>ПК-4 -готовностью реализовывать технологии производства продукции растениеводства и животноводства</p>	<p>Техническое и технологическое мышление</p>	<p><b>Знания:</b> закономерности формирования продуктивности сельскохозяйственных растений;</p> <p><b>Умения:</b> ориентироваться в многообразии современных технологий получения продукции растениеводства; делать надлежащие выводы и давать рекомендации по решению конкретных производственных задач и ситуаций; разрабатывать технологические схемы возделывания распространенных в регионах сельскохозяйственных культур;</p>	<p>В целом ориентируется в технических вопросах, связанных с производством. Владеет отдельными элементами традиционных производственных технологий. Способен участвовать в технологическом</p>	<p>Решает технические вопросы, связанные с производством. Владеет основными производственными технологиями. Готов к участию в технологическом процессе на любом его этапе.</p>	

		<p><b>Владения:</b> методами управления технологическими процессами при производстве продукции растениеводства, отвечающей требованиям стандартов и рынка.</p>	<p>процессе в качестве исполнителя.</p>		
<p>ПК-9- готовностью реализовывать технологии производства, хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства</p>	<p>Техническое и технологическое мышление</p>	<p><b>Знания:</b> закономерности формирования продуктивности сельскохозяйственных растений; <b>Умения:</b> ориентироваться в многообразии современных технологий получения продукции растениеводства; делать надлежащие выводы и давать рекомендации по решению конкретных производственных задач и ситуаций; разрабатывать технологические схемы возделывания распространенных в регионах сельскохозяйственных культур; <b>Владения:</b> методами управления технологическими процессами при производстве продукции растениеводства, отвечающей требованиям стандартов и рынка.</p>	<p>В целом ориентируется в технических вопросах, связанных с производством. Владеет отдельными элементами традиционных производственных технологий. Способен участвовать в технологическом процессе в качестве исполнителя.</p>		

<p>ПК-11- готовностью принять участие в разработке схемы севооборотов, технологии обработки почвы и защиты растений от вредных организмов и определять дозы удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом почвенного плодородия</p>	<p>Техническое и технологическое мышление</p>	<p><b>Знания:</b> закономерности формирования продуктивности сельскохозяйственных растений;  <b>Умения:</b> ориентироваться в многообразии современных технологий получения продукции растениеводства; делать надлежащие выводы и давать рекомендации по решению конкретных производственных задач и ситуаций; разрабатывать технологические схемы возделывания распространенных в регионах сельскохозяйственных культур;  <b>Владения:</b> методами управления технологическими процессами при производстве продукции растениеводства, отвечающей требованиям стандартов и рынка.</p>		<p>Решает технические вопросы, связанные с производством.          Владеет основными производственными технологиями. Готов к участию в технологическом процессе на любом его этапе.</p>	
--	---	--	--	---	--

### 8.2.2 Выполнение и защита курсовой работы

<p>Результаты освоения образовательной программы (компетенции)</p>	<p>Показатели сформированности компетенций</p>	<p>Результаты обучения при выполнении курсовой работы</p>	<p>Критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования</p>		
			<p>Начальный этап/</p>	<p>Основной этап/ Базовый уровень</p>	<p>Завершающий этап/</p>

			<i>Пороговый уровень</i>		<i>Продвину- тый уро- вень</i>
<p>ПК-1- готовностью определять физиологическое состояние, адаптационный потенциал и факторы регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур</p> <p>ПК-3 – способностью распознавать сорта растений и породы животных, учитывать их особенности для эффективного использования в сельскохозяйственном производстве</p> <p>ПК-4 -готовностью реализовывать технологии производства продукции растениеводства и животноводства</p> <p>ПК-11- готовностью принять участие в разработке схемы севооборотов, технологии обработки почвы и защиты растений от вредных организмов и определять дозы удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом почвенного плодородия</p>	<p>Работа содержит: аналитический обзор современных отечественных и зарубежных источников научной и учебной литературы по ботанико-биологическим особенностям и интенсивной технологии возделывания заданной культуры в определенных агроландшафтных и метеоусловиях, расчет биологической и потенциальной урожайности, нормы удобрений под рассчитанный урожай.</p>	<p><b>Знания:</b> закономерности формирования продуктивности сельскохозяйственных растений;</p> <p><b>Умения:</b> ориентироваться в многообразии современных технологий получения продукции растениеводства; делать надлежащие выводы и давать рекомендации по решению конкретных производственных задач и ситуаций; разрабатывать технологические схемы возделывания распространенных в регионах сельскохозяйственных культур;</p> <p><b>Владения:</b> методами управления технологическими процессами при производстве продукции растениеводства, отвечающей требованиям стандартов и рынка.</p>		<p>Работа выполнена самостоятельно, проведен анализ современной ситуации по изучаемому вопросу, сделаны обобщения и заключение, приведены правильные расчеты программируемого урожая и нормы удобрений. Тема раскрыта достаточно. Использовано оптимальное количество научных источников по теме работы. Работа представлена в срок; оформление, структура и стиль работы выполнены на высоком уровне</p>	

### **8.3 Шкала оценивания результатов обучения по дисциплине и формируемых компетенций**

При проведении экзамена:

<i><b>Оценка</b></i>	<i><b>Результаты обучения по дисциплине (знания, умения, владения)</b></i>	<i><b>Результаты освоения образовательной программы (компетенции)</b></i>
<b>«Отлично»</b>	Обучающийся демонстрирует 85-100% соответствие знаний, умений, владений результатам обучения по дисциплине, указанным в таблице п.8.2.1; свободно оперирует приобретенными знаниями, самостоятельно применяет умения и владения в типовых и нестандартных ситуациях.	Обучающийся освоил компетенции ОПК-3,7 и ПК-1 на продвинутом уровне; ПК-3,4,11 – на базовом уровне, ПК-9 – на пороговом уровне.
<b>«Хорошо»</b>	Обучающийся демонстрирует частичное (не менее 70-84%) соответствие знаний, умений, владений результатам обучения по дисциплине, указанным в таблице п.8.2.1, но допускает незначительные ошибки, неточности, затруднения в переносе знаний и применении умений, владений в нестандартных ситуациях.	Обучающийся освоил компетенции ОПК-3,7 и ПК-1 на продвинутом уровне; ПК-3,4,11 – на базовом уровне, ПК-9 – на пороговом уровне.
<b>«Удовлетворительно»</b>	Обучающийся демонстрирует неполное (не менее 55-69%) соответствие знаний, умений, владений результатам обучения по дисциплине, указанным в таблице п.8.2.1, допускает грубые ошибки, испытывает серьезные затруднения в применении знаний, умений, владений в типовых ситуациях.	Обучающийся освоил компетенции ОПК-3,7 и ПК-1 на продвинутом уровне; ПК-3,4,11 – на базовом уровне, ПК-9 – на пороговом уровне.
<b>«Неудовлетворительно»</b>	Обучающийся демонстрирует недостаточность (менее 55%) знаний, умений, навыков, допускает ошибки критического характера, не может применить знания в простейших ситуациях, не обладает необходимыми умениями и владениями.	У обучающегося не сформированы на достаточном уровне компетенции ОПК-3, 7, ПК-1, 3, 4, 9, 11.

При выполнении и защите курсовой работы:

<i><b>Оценка</b></i>	<i><b>Результаты выполнения и защиты курсовой работы (знания, умения, владения)</b></i>	<i><b>Результаты освоения образовательной программы (компетенции)</b></i>
<b>«Отлично»</b>	Курсовая работа полностью соответствует критериям, указанным в таблице п.8.2.2. Во время защиты свободно оперирует приобретенными знаниями, умениями, владениями на примере ма-	У обучающегося сформированы компетенции ПК-1, 3, 4, 11 на базовом уровне

	териалов курсовой работы.	
<b>«Хорошо»</b>	Курсовая работа не менее чем на 85 % соответствует критериям, указанным в таблице п.8.2.2. Во время защиты обучающийся допускает незначительные ошибки, неточности, затруднения.	У обучающегося сформированы компетенции ПК-1,3, 4, 11 на базовом уровне
<b>«Удовлетворительно»</b>	Курсовая работа выполнена с нарушениями критериев, указанных в таблице п.8.2.2. Во время защиты обучающийся допускает ошибки, испытывает затруднения в применении знаний, умений, владений при защите положений курсовой работы.	У обучающегося сформированы компетенции ПК-1, 3, 4, 11 на базовом уровне
<b>«Неудовлетворительно»</b>	1. Курсовая работа не выполнена и не представлена в срок. 2. Курсовая работа выполнена со значительными нарушениями критериев, указанных в таблице п.8.2.2; Во время защиты обучающийся допускает грубые ошибки, не может пояснить положения курсовой работы.	Недостаточный уровень сформированности компетенций: ПК-1,3, 4, 11.

**8.4 Типовые контрольные задания для оценки знаний, умений, владений, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

<i>Результаты освоения образовательной программы (компетенции)</i>	<i>Показатели сформированности компетенций</i>	<i>Результаты обучения по дисциплине (знания, умения, владения)</i>	<i>Формы контрольных заданий</i>		
			<i>Начальный этап/ Пороговый уровень</i>	<i>Основной этап/ Базовый уровень</i>	<i>Завершающий этап/ Продвинутый уровень</i>
ОПК – 3 -готовностью к оценке физиологического состояния, адаптационного потенциала и определению факторов роста и развития сельскохозяйственных культур	Профессиональное мышление	<p><b>Знания:</b> основные понятия, определения, термины, факторы роста и развития растений;</p> <p><b>Умения:</b> применять на практике современные знания, полученные при изучении дисциплины; распознавать сельскохозяйственные культуры, их виды, подвиды и разновидности</p> <p><b>Владения:</b> методами анализа физиологического состояния растений; методикой составления технологических схем возделывания сельскохозяйственных культур; методами контроля и оценки качества продукции растениеводства; методами управления технологическими процессами при производстве продукции растениеводства;</p>		<p>Устное собеседование по вопросам к экзамену</p> <p>Решение практико-ориентированных (производственных) задач</p>	<p>Устное собеседование по вопросам к экзамену</p> <p>Решение практико-ориентированных (производственных) задач</p>

		водства, отвечающей требованиям стандартов и рынка.			
ОПК- 7- способностью характеризовать сорта растений и породы животных на генетической основе и использовать их в сельскохозяйственной практике	Профессиональное мышление	<p><b>Знания:</b> основные факторы, влияющие на урожайность и качество сельскохозяйственных культур;</p> <p>закономерности формирования продуктивности сельскохозяйственных растений;</p> <p><b>Умения:</b> применять на практике современные знания, полученные при изучении дисциплины; ориентироваться в многообразии современных технологий получения продукции растениеводства;</p> <p>делать надлежащие выводы и давать рекомендации по решению конкретных производственных задач и ситуаций;</p> <p>систематизировать материал, решать расчетные задачи по нормам высева семян, определению биологической и фактической урожайности, работать с первичной агрономической документацией.</p> <p>распознавать сельскохозяйственные культуры, их виды, подвиды и разновидности;</p> <p>разрабатывать технологические схемы возделывания распро-</p>		Устное собеседование по вопросам к экзамену	Устное собеседование по вопросам к экзамену
				Решение практико-ориентированных (производственных) задач	Решение практико-ориентированных (производственных) задач

		<p>страненных в регионах сельскохозяйственных культур;</p> <p><b>Владения:</b>  методами анализа физиологического состояния растений;  методикой составления технологических схем возделывания сельскохозяйственных культур;  методами контроля и оценки качества продукции растениеводства;  методами управления технологическими процессами при производстве продукции растениеводства, отвечающей требованиям стандартов и рынка.</p>			
<p>ПК-1- готовностью определять физиологическое состояние, адаптационный потенциал и факторы регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур</p>	<p>Техническое и технологическое мышление</p>	<p><b>Знания:</b> основные понятия, определения, термины, факторы роста и развития растений;</p> <p><b>Умения:</b> применять на практике современные знания, полученные при изучении дисциплины; распознавать сельскохозяйственные культуры, их виды, подвиды и разновидности</p> <p><b>Владения:</b>  методами анализа физиологического состояния растений;  методикой составления технологических схем возделывания сельскохозяйственных культур;  методами контроля и оценки ка-</p>		<p>Устное собеседование по вопросам к экзамену</p> <p>Выполнение курсовой работы</p> <p>Решение практико-ориентированных (производственных)</p>	<p>Устное собеседование по вопросам к экзамену</p> <p>Решение практико-ориентированных (производственных) задач</p>

		чества продукции растениеводства; методами управления технологическими процессами при производстве продукции растениеводства, отвечающей требованиям стандартов и рынка.		задач	
ПК-3 – способностью распознавать сорта растений и породы животных, учитывать их особенности для эффективного использования в сельскохозяйственном производстве	Техническое и технологическое мышление	<b>Знания:</b> основные факторы, влияющие на урожайность и качество сельскохозяйственных культур; закономерности формирования продуктивности сельскохозяйственных растений; <b>Умения:</b> применять на практике современные знания, полученные при изучении дисциплины; ориентироваться в многообразии современных технологий получения продукции растениеводства; делать надлежащие выводы и давать рекомендации по решению конкретных производственных задач и ситуаций; систематизировать материал, решать расчетные задачи по нормам высева семян, определению биологической и фактической урожайности, работать с первичной агрономической документацией.	Устное собеседование по вопросам к экзамену  Решение практико-ориентированных (производственных) задач	Устное собеседование по вопросам к экзамену  Выполнение курсовой работы  Решение практико-ориентированных (производственных) задач	

		<p>распознавать сельскохозяйственные культуры, их виды, подвиды и разновидности;</p> <p>разрабатывать технологические схемы возделывания распространенных в регионах сельскохозяйственных культур;</p> <p><b>Владения:</b></p> <p>методами анализа физиологического состояния растений;</p> <p>методикой составления технологических схем возделывания сельскохозяйственных культур;</p> <p>методами контроля и оценки качества продукции растениеводства;</p> <p>методами управления технологическими процессами при производстве продукции растениеводства, отвечающей требованиям стандартов и рынка.</p>			
ПК-4 -готовностью реализовывать технологии производства продукции растениеводства и животноводства	Техническое и технологическое мышление	<p><b>Знания:</b> закономерности формирования продуктивности сельскохозяйственных растений;</p> <p><b>Умения:</b> ориентироваться в многообразии современных технологий получения продукции растениеводства;</p> <p>делать надлежащие выводы и давать рекомендации по решению конкретных производственных задач и ситуаций;</p>	<p>Устное собеседование по вопросам к экзамену</p> <p>Решение практико-ориентированных (производствен-</p>	<p>Устное собеседование по вопросам к экзамену</p> <p>Выполнение курсовой работы</p> <p>Решение</p>	

		<p>разрабатывать технологические схемы возделывания распространённых в регионах сельскохозяйственных культур;</p> <p><b>Навыки:</b> владеть методами управления технологическими процессами при производстве продукции растениеводства, отвечающей требованиям стандартов и рынка.</p>	ных) задач	<p>практико-ориентированных (производственных) задач</p>	
<p>ПК-9- готовностью реализовывать технологии производства, хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства</p>	<p>Техническое и технологическое мышление</p>	<p><b>Знания:</b> закономерности формирования продуктивности сельскохозяйственных растений;</p> <p><b>Умения:</b> ориентироваться в многообразии современных технологий получения продукции растениеводства;</p> <p>делать надлежащие выводы и давать рекомендации по решению конкретных производственных задач и ситуаций;</p> <p>разрабатывать технологические схемы возделывания распространённых в регионах сельскохозяйственных культур;</p> <p><b>Владения:</b> методами управления технологическими процессами при производстве продукции растениеводства, отвечающей требованиям стандартов и рынка.</p>	<p>Устное собеседование по вопросам к экзамену</p> <p>Решение практико-ориентированных (производственных) задач</p>		

<p>ПК-11- готовностью принять участие в разработке схемы севооборотов, технологии обработки почвы и защиты растений от вредных организмов и определять дозы удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом почвенного плодородия</p>	<p>Техническое и технологическое мышление</p>	<p><b>Знания:</b> закономерности формирования продуктивности сельскохозяйственных растений;  <b>Умения:</b> ориентироваться в многообразии современных технологий получения продукции растениеводства;          делать надлежащие выводы и давать рекомендации по решению конкретных производственных задач и ситуаций;          разрабатывать технологические схемы возделывания распространенных в регионах сельскохозяйственных культур;  <b>Владения:</b>          методами управления технологическими процессами при производстве продукции растениеводства, отвечающей требованиям стандартов и рынка.</p>		<p>Устное собеседование по вопросам к экзамену</p> <p>Выполнение курсовой работы</p> <p>Решение практико-ориентированных (производственных) задач</p>	
--	---	---	--	---	--

### **8.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений, характеризующих этапы формирования компетенций**

Оценка знаний, умений, владений, характеризующая этапы формирования компетенций, закрепленных за дисциплиной «Производство продукции растениеводства», осуществляется *в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.*

*Текущий контроль* проводится в течение семестра и организуется с помощью оценочных средств, формы которых указаны в планах практических занятий и методических рекомендациях по планированию и организации самостоятельной работы обучающихся.

*Промежуточная аттестация* осуществляется в форме экзамена и выполнения курсовой работы в 4-м семестре.

В соответствии с действующей в Курской ГСХА модульно-рейтинговой системой оценки успеваемости и контроля качества знаний (далее – МРС) студент может быть аттестован *автоматически*, если его учебный рейтинг по итогам семестра составляет не менее 30 баллов или совокупный рейтинг – не менее 40 баллов (при этом первый модуль сдан не ниже, чем на 9 баллов, а второй – не ниже, чем на 12). Для реализации МРС на первом в семестре занятии преподаватель знакомит студентов со следующей системой накопления баллов:

Система накопления баллов состоит из суммы баллов за 2 модуля, творческого рейтинга и посещаемости.

Посещаемость аудиторных занятий оценивается следующим образом:

- 100% занятий - 15 баллов,
- 99 - 95% занятий – 14 баллов,
- 94 – 90% - 13 баллов,
- 89 - 85% - 12 баллов,
- 84 – 80% - 11 баллов,
- 79 – 75% - 10 баллов,
- 74 – 70% - 9 баллов,
- 69 – 65% - 8 баллов,
- 64 – 60% - 7 баллов,
- 59 – 55% - 6 баллов,
- 54 – 50% - 5 баллов.

При посещении студентом менее 50% аудиторных занятий баллы за посещаемость не начисляются.

В семестре студент выполняет задания двух модулей. Максимальное количество баллов за I модуль – 15, за II – 20.

Модуль №1 включает следующие темы дисциплины: Зерновые культуры (озимые и яровые зерновые культуры), крупяные, зернобобовые, корне- и клубнеплоды (разделы 1-7) - оценивается в 15 баллов.

В оценку первого модуля включены:

1- письменная контрольная работа по материалам практических занятий-5 баллов;

2- практическая контрольная работа по определению разновидностей сельскохозяйственных зерновых культур-5 баллов

3- письменный семинар по лекциям 1-6 разделов / ИТОГО 15 баллов

Модуль №2 включает следующие темы дисциплины: Кормовые посевные травы (бобовые и мятликовые), масличные, прядильные, плодово-ягодные, овощные и раздел по семеноведению (разделы 8-13) - оценивается в 20 баллов.

В задания ко второму модулю относятся:

1- письменный семинар по лекционному курсу-5 баллов;

2- тестовые задание по темам модулей 1, 2, – 5 баллов;

3- письменная контрольная работа по практическому курсу – 5 баллов;

4-решение производственных задач – 5 баллов / ИТОГО 20 баллов.

По каждому модулю выводится оценка в баллах, заносится в сводную таблицу и вывешивается в аудитории, чтобы каждый студент мог оценить свои результаты самостоятельно.

В качестве творческого рейтинга студент может получить до 10 баллов: – за решение творческого производственного задания.

Обучающиеся, успешно освоившие курс «Производство продукции растениеводства» и получившие отличные и хорошие отметки, а также студенты, согласившиеся с любой автоматической отметкой, могут быть освобождены от экзамена по предмету.

Если обучающийся предпочитает быть аттестованным только по итогам *учебного* рейтинга, преподаватель выставляет автоматическую оценку следующим образом: 50-70 *баллов* – «отлично»; 41-49 *баллов* - «хорошо»; 30-40 *баллов* – «удовлетворительно»;

если обучающийся предпочитает быть аттестованным по итогам *совокупного* рейтинга (учебного и научного), преподаватель выставляет оценку, пользуясь шкалой перевода: 81 *балл* и более – «отлично»; 80-62 *балл* – «хорошо»; 60-40 *баллов* – «удовлетворительно».

Модуль считается сданным, если студент получил не менее 60% баллов от расчетной оценки (т.е. за I модуль – не менее 9 баллов, за II – не менее 12). Пересдача несданного модуля разрешается либо в период до срока сдачи следующего модуля; либо, по разрешению преподавателя, - в течение всего периода изучения дисциплины, но до начала экзаменационной сессии. В иных случаях студент не допускается до экзамена и считается задолженником по дисциплине.

В зачетную книжку и зачетно-экзаменационную ведомость каждому студенту выставляется оценка по традиционной четырехбалльной (экзамен) системе.

При отсутствии возможности аттестовать студента автоматически экзамен проводятся в традиционной форме, предполагающей ответ студента на 2 вопроса и решение одной практико-ориентированной (производственной) задачи или практического задания. Рекомендуется следующая система оценки знаний:

Отлично – блестящие результаты с незначительными недочетами;
Хорошо – в целом хорошие результаты, но с рядом замечаний;
Удовлетворительно – результаты удовлетворяют минимальным требованиям
Неудовлетворительно – результаты не удовлетворяют минимальным требованиям

## **ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ПРОИЗВОДСТВО ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА» (оценка знаний)**

- 1.АгронOMICеские условия выращивания высококачественных семян
- 2.Агротехника возделывания овса
- 3.Биологические особенности и технология возделывания пивоваренного и продовольственного ячменя
- 4.Биологические особенности и элементы технологии возделывания яровой пшеницы
- 5.Ботанико-биологическая характеристика и агротехника возделывания эфиромасличных культур на примере кориандра
- 6.Ботанико-биологические особенности ранних яровых хлебов
- 7.Вика яровая (значение, биологические особенности, агротехника возделывания)
- 8.Горох (значение, биологические особенности)
- 9.Группировка и классификация полевых культур
- 10.Группировка овощных культур
- 11.Достижения в области растениеводства и перспективы его развития
- 12.Закладка плодового сада
- 13.Значение и ботанико-биологические особенности гречихи
- 14.Значение и биологические особенности зернобобовых культур
- 15.Значение и биологические особенности сахарной свеклы
- 16.Значение и ботанико-биологическая характеристика подсолнечника
- 17.Значение плодводства
- 18.Значение, ботанико-биологическая характеристика и технология возделывания озимой ржи
- 19.Значение, ботанико-биологическая характеристика и урожайность картофеля
- 20.Значение, районы возделывания и биологические особенности подсолнечника
- 21.Значение, районы возделывания, урожайность и биологические особенности озимой пшеницы
- 22.Значение, районы возделывания, урожайность и биологические особенности конопли
- 23.Интенсивная технология возделывания гречихи
- 24.Интенсивная технология возделывания льна
- 25.Интенсивная технология возделывания озимой пшеницы
- 26.Интенсивная технология возделывания сахарной свеклы

- 27.Интенсивная технология возделывания сои
- 28.Интродукция новых кормовых культур. Борщевик Сосновского
- 29.Клевер красный (биология и агротехника возделывания)
- 30.Кормовая свекла (значение, биология, агротехника возделывания)
- 31.Многолетние мятликовые травы. Особенности возделывания тимофеевки луговой
- 32.Нормы, способы и сроки посева кукурузы
- 33.Общая характеристика масличных и эфиромасличных культур. Показатели качества растительного масла
- 34.Общая характеристика озимых хлебов. Преимущества озимых перед яровыми
- 35.Озимая вика (значение, биология, агротехника возделывания)
- 36.Основные понятия семеноведения
- 37.Основные приемы возделывания овощных культур
- 38.Особенности агротехники ранних яровых хлебов
- 39.Особенности возделывания гороха
- 40.Особенности возделывания картофеля
- 41.Особенности возделывания кукурузы на зерно и силос
- 42.Особенности возделывания подсолнечника
- 43.Особенности возделывания табака и махорки
- 44.Особенности роста и развития озимых хлебов. Понятие зимостойкости. Закалка озимых
- 45.Особенности ухода за плодоносящим садом
- 46.Предмет и методы исследований в растениеводстве
- 47.Причины гибели озимых от неблагоприятных условий и меры борьбы с ними
- 48.Просо (значение, биология, агротехника возделывания)
- 49.Районы возделывания, ботанико-биологическая характеристика и урожайность льна
- 50.Растениеводство как ведущая отрасль сельского хозяйства и научная дисциплина
- 51.Семеноведение как наука и раздел растениеводства
- 52.Суданская трава (значение, биология, агротехника возделывания)
- 53.Технология возделывания конопли
- 54.Технология возделывания кормовых корнеплодов (кормовая морковь, брюква, турнепс)
- 55.Технология возделывания сои
- 56.Требования, предъявляемые к качеству посевного материала
- 57.Химический состав зерна
- 58.Химический состав овощей
- 59.Хозяйственное значение ранних яровых хлебов
- 60.Экологические условия выращивания высококачественных семян

**ПРИМЕРНЫЕ ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ (ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ) ЗАДАНИЯ (ЗАДАЧИ) К ЭКЗАМЕНУ ПО ППР  
(оценка знаний, умений, владений):**

**ЗАДАНИЕ 1**

На полях ОАО «КурскАгроИнвест» Курского района Курской области ведущим агрономом по растениеводству планируется высеять 400 га сахарной свеклы гибрида Баккара свекловичной сеялкой ССТ-12В в зернопропашном севообороте с учетом конфигурации полей хозяйства.

На 1 погонном метре будет высеяно 6 всхожих семян, масса 1000 штук, согласно данным Россельхозцентра, составляет 15 г.

Какова потребность хозяйства в семенах свеклы в числовых и весовых единицах?

Предположить, какой валовой сбор корнеплодов будет получен в условиях хозяйства, если средняя масса корнеплода составляет 0,6 кг.

**ЗАДАНИЕ 2**

В конкурсном сортоиспытании, проводимом в ООО «Элита» Поныровского района Курской области, находилась озимая рожь Таловская 44.

При проведении сортового обследования посевов главным агрономом было выявлено, что продуктивная кустистость ржи составила 2,2 стеблей на 1 растении, количество растений на  $1 \text{ м}^2 = 300$  штук, масса зерна в колосе = 0,8 г.

Высказать предположение о перспективности использования нового сорта озимой ржи Таловская 44 в условиях 5-го региона, если стандартный сорт Таловская 12 ежегодно формирует урожайность на уровне 32 ц/га.

**ЗАДАНИЕ 3**

В кормовом севообороте фермерского хозяйства «Радуга» Курского района Курской области кормовую свеклу сорта Эккендорфская желтая высевали переоборудованной свекловичной сеялкой «ОРТИМА» по схеме 60 x 25 см на площади 100 га.

Определить предположительный валовой сбор корнеплодов (средняя масса 1 корнеплода = 1 кг) и соотнести его с наличием и вместимостью хранилищ в хозяйстве, рассчитанных на хранение 10000 тонн свеклы.

**ЗАДАНИЕ 4**

При проведении Россельхозцентром по Курской области полного анализа посевных качеств семян озимой пшеницы Московская 56 первой репро-

дукции, принадлежащих ОАО «Кшенское Агрообъединение» Советского района, было выявлено, что чистота семян составляет 98,7%, семян других растений в представленном образце – 12 штук на кг, в том числе сорняков – 7 штук/кг, всхожесть = 92,3%, влажность семян = 14%, головня и спорынья отсутствуют.

Соответствует ли качество данных семян представленному «Свидетельству на семена»?

Указать документы, которые будут выданы хозяйству Россельхозцентром.

Дать конкретные рекомендации по улучшению качества данного посевного материала.

## ЗАДАНИЕ 5

Согласно определению, проведенному работниками ФГБУ «Филиал Россельхозцентра по Курской области», при анализе посевных качеств семян гороха Клеопатра 2-ой репродукции, принадлежащих ООО «Искра» Октябрьского района, чистота семян составляет 98,9%, семян других растений в образце – 10 шт./кг, в том числе сорняков – 2 шт./кг, всхожесть = 93%, влажность = 16,1%.

Указать документы, которые будут выданы хозяйству Россельхозцентром на качество данных семян гороха.

Дать конкретные рекомендации по улучшению качества данных семян.

Связать свой ответ с особенностями применения современных технологий возделывания.

По дисциплине «Производство продукции растениеводства» согласно РУП предполагается выполнение курсовой работы в 4 семестре.

Цель курсовой работы – систематизация и закрепление знаний по дисциплине, приобретение навыков разработки технологий выращивания культур, самостоятельной работы с литературой, творческое применение знаний, умений и навыков для решения конкретных практических задач.

В курсовой работе студент разрабатывает технологию производства отдельных видов продукции растениеводства или технологию возделывания одной из сельскохозяйственных культур.

На основании индивидуального задания по курсовой работе (культура, сорт, цель возделывания, агроклиматические условия), особенностей биологии избранной культуры, сорта, а также гидрологического, гранулометрического и агрохимического состава почвы студент разрабатывает систему агротехнических приемов по выращиванию культуры, на основании структуры изложенной в методических указаниях по выполнению курсовой работы «Методические указания по выполнению курсовой работы по дисциплине «Производство продукции растениеводства» / И.Я. Пигорев, Е.И. Комарицкая, И.В. Ишков.- Курск: Изд-во КГСХА, 2016.-20 с».

В курсовой работе излагаются требования биологии культуры, сорта к гранулометрическому составу почвы, уровню стояния грунтовых вод, реакции почвенного раствора, обеспеченности подвижным фосфором, обменным калием, микроэлементами, фотопериодизм культуры, особенности роста и развития.

В разделе «Технология возделывания» дается обоснование предшественника, основной и предпосевной обработки почвы, нормы, срока и способа посева, приемов ухода с обоснованием интегрированной системы защиты растений, приводятся гербициды, фунгициды, инсектициды, нормы, сроки и способы их применения; срока и способа уборки; приемов послеуборочной доработки урожая.

Завершается курсовая работа технологической схемой возделывания культуры, сорта в конкретных экологических условиях.

**Тема курсовой работы** по дисциплине «Производство продукции растениеводства» для студентов агротехнологического факультета по направлению подготовки бакалавров Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции имеет следующее название: «Интенсивная технология возделывания культуры по получению запрограммированного урожая на \_\_\_\_\_ почвах Курской области».

Для разработки интенсивной технологии могут быть предложены следующие типы почвы: серая лесная, темно-серая лесная, чернозем типичный, чернозем выщелоченный, чернозем оподзоленный с различным содержанием элементов питания (по заданию преподавателя).

Курсовая работа студентами выполняется по следующим культурам:

Бобы кормовые,	Яровая пшеница	Люцерна на семена,	Сахарная свекла,
Вика мохнатая,	Кориандр,	Люцерна на сено,	Соя,
Вика посевная,	Кормовая свекла,	Нут,	Тритикале,
Горох посевной,	Кострец безостый	Овес,	Конопля,
Горох полевой,	Кукуруза на зерно,	Озимая пшеница,	Яровой ячмень
Гречиха,	Кукуруза на силос,	Озимая рожь,	Озимый ячмень
Ежа сборная,	Клещевина,	Подсолнечник,	Озимый рапс
Картофель,	Люпин белый,	Просо,	
Клевер на семена,	Люпин желтый,	Рапс яровой,	

## 9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

### Основные учебники и учебные пособия

1. Производство продукции растениеводства[Электронный ресурс]: курс лекций / сост. Е.И. Комарицкая.- Курск: Курская ГСХА, 2017.- 120 с.- Режим доступа: Локальная сеть. Электронный каталог.

2. Ториков В.Е. Производство продукции растениеводства. [Электронный ресурс] / В.Е. Ториков, О.В. Мельникова. — СПб. : Лань, 2017. — 512 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/93781>

### Дополнительная литература

1. Комарицкая Е.И. Растениеводство (раздел: Семеноведение): практикум / Е. И. Комарицкая, И. В. Ишков. - Курск: Изд-во Курская ГСХА, 2016. - 43 с.

2. Наумкин В.Н. Технология растениеводства [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.Н. Наумкин, А.С. Ступин. – Санкт-Петербург: Лань, 2014. – 592 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/51943>

3. Оксененко И.А. Растениеводство: учеб. пособие для вузов / И. А. Оксененко. - Курск: Изд-во Курская ГСХА, 2010. - 275 с.

4. Практикум по дисциплинам «Растениеводство», «Производство продукции растениеводства», «Основы растениеводства» / под ред. Э.В. Засориной.- Курск: Изд-во Курской ГСХА, 2014.-83 с.

5. Савельев В.А. Растениеводство [Электронный ресурс]: учеб. пособие/ В.А. Савельев.– Санкт-Петербург: Лань, 2016.–316 с.– Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/87590>

6. Федотов В. А. Растениеводство [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В. А. Федотова.– Санкт - Петербург: Лань, 2015.– 336 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/65961>

Журналы «Земледелие», «Зерновые культуры», «Кормовые культуры», «Подсолнечник», «Растениеводство», «Кукуруза и сорго», «Картофель и овощи»

### **10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимой для освоения дисциплины:**

- Официальный сайт Сингента - <http://www.syngenta>.

- Агрономический портал - сайт о сельском хозяйстве России - <http://agronomy.ru/>

- Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации - <http://www.mcx.ru/documents/document/show/16377.133.htm>

- Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию к 201...году Том 1. Сорты растений. - 274 с. ФГУ «Государственная комиссия Российской Федерации по испытанию и охране селекционных достижений» // [www.gossort.com](http://www.gossort.com).

- Официальный сайт Госкомстата – [www.gks.ru](http://www.gks.ru)

- Официальный сайт Администрации Курской области // <http://adm.rkursk.ru/>

-Агрономический портал «Основы сельского хозяйства»:  
[www.agronomiy.ru/biologicheskie\\_osobennosti\\_ozimoy\\_pshenitsi/](http://www.agronomiy.ru/biologicheskie_osobennosti_ozimoy_pshenitsi/)

-Основы сельского хозяйства: [www.nedvi-jimosti.ru/Zernovye-kultury/Yarovoi-yachmen-Biologicheskie-osobennosti/](http://www.nedvi-jimosti.ru/Zernovye-kultury/Yarovoi-yachmen-Biologicheskie-osobennosti/)

-Основы растениеводства: [www.yandex.ru/yandsearch](http://www.yandex.ru/yandsearch)

-Теоретические основы растениеводства: [www.books-studen.ru/items/1744](http://www.books-studen.ru/items/1744)  
[www.zone-x.ru/showtov.asp](http://www.zone-x.ru/showtov.asp),  
[www.100book.ru/b111483.html](http://www.100book.ru/b111483.html)

-Биология полевых культур и методы их выращивания  
[http://window\\_catalog/pdf2txt](http://window_catalog/pdf2txt)

-Технология возделывания зерновых культур - [www.msx-consult.ru](http://www.msx-consult.ru)

-Технология возделывания зернобобовых культур –  
[http://agronomig.ru/obschaya\\_charakteristika\\_zernovich\\_bobovich\\_kultur.html](http://agronomig.ru/obschaya_charakteristika_zernovich_bobovich_kultur.html).

-Технология возделывания картофеля –  
<http://felisov.narod.ru/kartofel/index.html>; <http://potato.tut.ru>

-Технология возделывания сахарной свеклы – [http://apk-soft.ru/agro\\_kulture\\_sah\\_svekla\\_tv.php/](http://apk-soft.ru/agro_kulture_sah_svekla_tv.php/)

-Технология возделывания подсолнечника - [http://apk-soft.ru/agro\\_kulture\\_podsolnechnik\\_tv.php/](http://apk-soft.ru/agro_kulture_podsolnechnik_tv.php/)

-Технология возделывания рапса - [http://apk-soft.ru/agro\\_kulture\\_raps\\_tv.php/](http://apk-soft.ru/agro_kulture_raps_tv.php/)

-Программирование урожайности полевых культур - <http://www.library.timacad.ru>.

-Основы семеноведения- <http://agrofutur.ru/semenovedenie.html>;  
<http://dendrology.ru>

## 11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо ознакомиться с настоящей программой и внимательно изучить перечень знаний, умений, навыков и компетенций, которые она формирует (см. п.3).

Для освоения дисциплины необходимо:

- посещение лекционных занятий, конспектирование лекций, изучение соответствующих разделов, глав, параграфов рекомендованных преподавателем учебников (см. список основной литературы в п.9 настоящей программы);

- своевременная подготовка к практическим занятиям и активное участие в них;

- систематическая самостоятельная работа.

От обучающихся требуется регулярное посещение лекционных занятий, на которых они получают необходимый теоретический минимум. Лекционные занятия формируют представление о взаимосвязи изучаемых разделов и тем дисциплины, ее междисциплинарных связях, культурном значении. На лекциях вводится терминологический минимум, рассматриваются основные элементы содержания изучаемых тем, объясняется значимость изучаемо-

го материала для будущей профессиональной деятельности, общественной и частной жизни, что способствует повышению внутренней мотивации обучающихся к изучению ППР. Лекционные занятия проводятся с применением мультимедийных презентаций, что активизирует зрительную память. Конспектирование лекций является обязательным. Конспект может быть полным или содержать реферативную запись рассматриваемых вопросов и выводы по каждому из них. Допускается составление опорных конспектов, отражающих лишь ключевые позиции рассматриваемого теоретического материала. Наличие конспекта обязательно, объем конспекта определяется самим обучающимся.

Логическим продолжением аудиторных занятий является внеаудиторная самостоятельная работа, которая составляет значительную часть учебной работы студента по изучению дисциплины и овладению компетенциями. С целью правильной ее организации и повышения эффективности обучающимся рекомендуется пользоваться *планами практических занятий и методическими рекомендациями по планированию и организации самостоятельной работы студентов по дисциплине «Производство продукции растениеводства»*, разработанными автором настоящей программы (в форме методических указаний и практикумов, в электронной форме).

Готовясь к практическим занятиям, следует ознакомиться с перечнем знаний, умений, владений и компетенций, приведенным в каждом плане (необходимый план можно найти по номеру и названию темы). Это необходимо для того, чтобы, завершив подготовку, студент мог провести самоконтроль для установления владения/невладения знаниями, умениями, навыками и компетенциями.

Затем необходимо прочесть перечень выносимых на семинар основных вопросов (в том числе вопросы для обсуждения), по указанной в плане учебной литературе изучить теоретический материал, освоить терминологический минимум (указан в глоссарии в каждом плане). Для овладения глоссарием рекомендуется провести самопроверку (устную или письменную).

Далее следует переходить к указанным в плане заданиям. Задания делятся на общие и индивидуальные. Общие задания являются обязательными для всех. Каждое из них нужно постараться выполнить. Индивидуальные задания выполняются по желанию студента полностью или выборочно. Выполнение индивидуальных заданий гарантирует возможность более глубокого овладения знаниями, умениями, навыками и компетенциями.

Если в плане практического занятия есть задания в тестовой форме, необходимо выполнить их письменно или устно. Также можно самому составить подобные задания по теме предстоящего семинара, для этого использовать не только закрытую форму вопросов, но и другие: открытую, на установление соответствия и/или порядка. Выполнение таких заданий считается творческой работой студента и оценивается преподавателем отдельно от устного ответа.

Обязательными для выполнения всеми обучающимися являются производственные задачи, поскольку именно они дают возможность проверить,

насколько полно студент овладел компетенциями, закрепленными за дисциплиной. Для ответов на эти задачи может потребоваться чтение дополнительной литературы, которая указана в каждом плане. Также полезно обратиться к ресурсам сети «Интернет» (указываются для каждой темы). Поощряется самостоятельное составление подобных задач для предстоящего занятия или предложение интересных проблемных ситуаций для разработки задач. Эта работа также считается творческой и высоко оценивается преподавателем.

Обучающийся может подготовить к занятию вопросы, которые остались для него непонятными или требуют уточнения, конкретизации. Свои вопросы необходимо задать преподавателю на практическом занятии.

*Методические рекомендации по планированию и организации самостоятельной работы студентов по дисциплине «Производство продукции растениеводства»* позволят студенту правильно организовать режим своей учебной деятельности, распределить время. Ознакомление с вводными разделами методических рекомендаций будет полезно для общего понимания цели, задач, форм и содержания самостоятельной работы.

В процессе изучения дисциплины следует заниматься самостоятельной работой по предлагаемым темам. Каждая выносимая на самостоятельное изучение тема в методических рекомендациях имеет следующую структуру:

- тема и количество часов, отводимых на ее изучение;
- перечень вопросов, выносимых на самостоятельное изучение;
- задания: общие и индивидуальные;
- вопросы для самопроверки;
- перечень форм контроля преподавателя;
- список литературы и других информационных источников для самостоятельного изучения.

Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение, не рассматриваются на аудиторных занятиях. Изучение этих вопросов направлено на углубление и расширение знаний в области «ППР» и смежных дисциплин. Вопросы составлены с учетом современной ситуации и возрастных особенностей студентов, поэтому представляют интерес для студенческой аудитории.

Для изучения этих вопросов рекомендована учебная и научная литература, работа с которой является важной частью самостоятельной работы. Эта работа способствует подготовке студента к устным ответам на занятиях, контрольному тестированию, решению кейсов и производственных задач, промежуточной аттестации и, в конечном итоге, - овладению компетенциями, закрепленными за дисциплиной. В процессе изучения литературы рекомендуется делать записи, выписки, составлять тезисы, аннотации.

Предлагаемые задания направлены не только на запоминание самостоятельно изученного учебного материала, но и на развитие умений, навыков и компетенций. Общие задания выполняются в полном объеме, выполнение индивидуальных заданий желательно. Цель индивидуальных заданий – заинтересовать студента изучаемым материалом и стимулировать его к приобретению новых знаний, профессионально, социально и личностно значимых умений, навыков и компетенций.

Комплексный подход к изучению дисциплины, обеспечиваемый лекционными и практическими занятиями, самостоятельной работой обучающихся, обеспечивает освоение указанных в п.3 настоящей программы знаний, умений, владений и компетенций.

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

-использование пакета Mikrosoft Offis для чтения лекций с использованием слайд-презентаций, подготовки докладов.

**13. Требования к материально-техническому обеспечению**

Занятия по дисциплине «Производство продукции растениеводства» проводятся в специализированных аудиториях кафедры почвоведения, общего земледелия и растениеводства, оборудованных стендами по растениеводству, наглядным материалом, способствующим изучению дисциплины: семенной лабораторией, раздаточным материалом в виде колосьев, гербариев семян и растений сельскохозяйственных культур, биноккулярных луп, образцов препаратов и разрезов внутреннего строения семян, муляжей зерновок, корнеплодов, клубнеплодов, тресты и волокна прядильных культур.

Для проведения практических занятий курса на кафедре имеются современные цветные плакаты с изображением всех изучаемых сельскохозяйственных культур.

Лекции по дисциплине читаются с использованием мультимедийных установок для показа презентаций в программе Power Point.

**14. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:**

- планы практических занятий,
- методические рекомендации по планированию и организации самостоятельной работы по дисциплине
- методические указания по выполнению курсовой работы.
- оценочные материалы для промежуточной аттестации по дисциплине

**15. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья по заявлению предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь.

**а) для слабовидящих:**

- на экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);
- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения зачете/экзамена оформляются увеличенным шрифтом;
- задания для выполнения на экзамене зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

**б) для глухих и слабослышащих:**

- на экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- по желанию студента зачет/экзамен может проводиться в письменной форме;

**в) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):**

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
- по желанию студента экзамен может проводиться в устной форме.