

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 «Растениеводство»**

Направление подготовки: *35.03.04 Агрономия,
профиль «Производство продукции растениеводства»*

Факультет: *агротехнологический*

Форма обучения: *очная*

Курск - 2018

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- *федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 04.12.2015г. №1431,*
- *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*
- *профессионального стандарта Агроном, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09.07.2018 г. №454н.*

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

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры почвоведения, общего земледелия и растениеводства.

Протокол №13 от «19» июля 2018 г.

Заведующий кафедрой _____



Н.В. Беседин

Программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии агротехнологического факультета

Протокол №01 от «27»августа 2018 г.

Председатель методической комиссии _____



/Никитина О.В.

**Лист рассмотрения/пересмотра
рабочей программы дисциплины**

Программа рассмотрена и одобрена на 2018-2019 учебный год.
Протокол №13 заседания кафедры почвоведения, общего земледелия и
растениеводства имени профессора В.Д. Мухи от «19» июля 2018 г.

Заведующий кафедрой _____



Н.В. Беседин

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Растениеводство» - формирование теоретических знаний по основам растениеводства и биологии полевых культур, а также практических владений применения современных технологий их возделывания в различных экологических условиях.

Задачи дисциплины:

1. Обогащать обучающихся современным состоянием научных знаний по растениеводству (теоретическим основам растениеводства, биологии и технологиям возделывания полевых культур), необходимых для успешного освоения дисциплины, сообщить о перспективных направлениях развития растениеводства.

2. Закрепить теоретические знания обучающихся по растениеводству в ходе выполнения практических заданий, решения расчетных задач и производственных ситуаций.

3. Научить обучающихся использовать интегрированные знания по растениеводству в процессе будущей профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Растениеводство» является дисциплиной **базовой части** учебного плана программы бакалавриата по направлению 35.03.04 Агрономия, изучается на 3-4 курсах в 6, 7 и 8 семестрах.

Дисциплина «Растениеводство» участвует в формировании общепрофессиональной компетенции ОПК-4 и профессиональных компетенций ПК – 12, ПК-17.

В формировании компетенции ОПК-4 растениеводство участвует на основном этапе и обеспечивает ее освоение на базовом уровне.

В формировании компетенций ПК-12 и ПК-17 растениеводство участвует на основном и завершающем этапах и обеспечивает их освоение на базовом и продвинутом уровнях.

Растениеводство - наука о полевых растениях и приемах их возделывания. Растениеводческая подготовка будущего агронома – неотъемлемая часть его общего естественнонаучного образования. Изучение программного материала должно быть тесно связано с другими профилирующими специальными дисциплинами.

Объектами растениеводства как науки и отрасли являются растения и предъявляемые ими требования к основным факторам среды, а также методы, приёмы удовлетворения этих требований для получения высокого урожая хорошего качества.

В учебный материал курса включаются современные данные по биологическим особенностям полевых культур, характеристики совре-

менных 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, предшествующими дисциплинами, на которых непосредственно базируется «Растениеводство», являются: ботаника, физиология и биохимия, агрометеорология, микробиология, почвоведение с основами геологии, агрохимия, механизация растениеводства, защита растений от болезней и вредителей, земледелие, землеустройство, плодоводство и овощеводство.

Знания, умения и компетенции, полученные при изучении дисциплины «Растениеводство» способствуют освоению параллельно изучаемых дисциплин: производство экологически чистой продукции, свекловодство, пастбищное хозяйство, технология приготовления кормов, биологический метод защиты растений, биология карантинных организмов, кадастровая оценка с.х. земель.

Дисциплина «Растениеводство» является основополагающей для изучения селекции и семеноводства, технологии хранения и переработки продукции растениеводства, стандартизации и сертификации продукции растениеводства, мелиорации.

Дисциплина «Растениеводство» служит базовой основой при освоении современных технологий возделывания сельскохозяйственных культур, способных влиять на модернизацию сельскохозяйственного производства, использовать инновационные приемы выращивания полевых культур, в экономике и организации их производства. Будущий агроном 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 растениеводства обучающиеся должны **знать:**

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

- ботанико-биологические особенности каждой группы полевых культур (озимые и яровые зерновые культуры, зерновые бобовые культуры, технические культуры, кормовые культуры) и технологии их возделывания в различных экологических и агроландшафтных условиях;

- теоретические основы семеноведения;

уметь:

- распознавать сельскохозяйственные культуры, их виды, подвиды и разновидности;
 - разрабатывать технологические схемы возделывания распространенных в регионах сельскохозяйственных культур;
 - применять на практике современные знания, полученные при изучении дисциплины;
 - ориентироваться в многообразии факторов, формулировать проблемы и находить способы их решения, выдвигать гипотезы для объяснения событий, делать надлежащие выводы и давать рекомендации
 - классифицировать и систематизировать материал, решать практические и расчетные задачи;
 - осуществлять технологический контроль при проведении полевых работ;
- владеть:**
- методикой определения посевных качеств семян;
 - расчетом программируемой урожайности;
 - методами реализации современных ресурсосберегающих технологий возделывания полевых культур в конкретных условиях хозяйства.

Изучение дисциплины «Растениеводство» направлено на формирование у обучающихся **следующих компетенций:**

ОПК-4 - способностью распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции;

ПК- 12- способностью обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву;

ПК- 17 - готовностью обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними.

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

Очная форма

№ п/п	Виды учебной работы	Объем всего, часов	в т.ч. по семестрам		
			6 семестр	7 семестр	8 семестр
1	Контактная работа обучающихся с преподавателем (аудиторная)	112	38	32	42
1.1	Лекции	36	12	10	14
1.2	Практические занятия				

1.3	Лабораторные занятия	76	26	22	28
2	Самостоятельная работа обучающихся	77	34	40	3
3	Контактная работа обучающихся с преподавателем (аттестационные испытания промежуточной аттестации):	27			27
3.1	Зачет	6, 7 семестр	+	+	
3.2	Курсовая работа	7 семестр		+	
3.3	Экзамен	8 семестр			+
	ВСЕГО час.	216	72	72	72
	ВСЕГО ЗЕТ	6	2	2	2

5. Тематический план

Очная форма

№	Наименование разделов, тем	Всего часов	Контактная работа обучающихся с преподавателем (аудиторная)					Самостоятельная работа
			всего	лекции	практические занятия	лабораторные занятия	контроль самостоятельной работы	
6 семестр								
1 модуль								
1	Раздел 1. Теоретические основы растениеводства	8	2	2				6
2	Раздел 2. Программирование урожаев полевых культур	6						6
3	Раздел 3. Биология и методы выращивания зерновых культур 1 группы (озимые и ранние яровые хлеба)	26	18	4		14		8
2 модуль								
4	Раздел 4. Биология и методы выращивания зерновых культур 2 группы (поздние яровые и крупяные хлеба)	18	12	4		8		6

5	Раздел 5. Биология и методы выращивания зернобобовых культур	14	6	2		4		8
Итого за 6 семестр		72	38	12		26		34
Контактная работа обучающихся с преподавателем (аттестационные испытания промежуточной аттестации)		Зачет						
Всего за 6 семестр		72 часа (2 з.е.)						
7 семестр								
1 модуль								
6	Раздел 6. Биология и методы выращивания клубнеплодов	16	6	2		4		10
7	Раздел 7. Биология и методы выращивания кормовых корнеплодов	12	6	2		4		6
8	Раздел 8. Биология и методы выращивания многолетних бобовых трав	12	6	2		4		6
9	Раздел 9. Биология и методы выращивания однолетних бобовых трав	12	6	2		4		6
2 модуль								
10	Раздел 10. Биология и методы выращивания многолетних мятликовых трав	11	5	1		4		6
11	Раздел 11. Биология и методы выращивания однолетних мятликовых трав	9	3	1		2		6
Итого за 7 семестр		72	32	10		22		40
Контактная работа обучающихся с преподавателем (аттестационные испытания промежуточной аттестации)		Зачет, курсовая работа						
Всего за 7 семестр		72 часа (2 з.е.)						
8 семестр								
1 модуль								
12	Раздел 12. Биология и методы выращивания масличных и эфиромасличных культур	9	8	4		4		1
13	Раздел 13. Биология и методы выращивания прядильных культур	7	6	4		2		1
2 модуль								
14	Раздел 14. Семеноведение	29	28	6		22		1

	ние						
Итого за 8 семестр	45	42	14		28		3
Контактная работа обучающихся с преподавателем (аттестационные испытания промежуточной аттестации)	Экзамен (27 часов)						
Всего за 8 семестр	72 часа (2 з.е.)						
ВСЕГО по дисциплине	216 часов (6 з.е.)						

6. Содержание дисциплины

Раздел 1. Теоретические основы растениеводства.

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.

Раздел 2. Программирование урожаев 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. Прогностическая, оперативно-текущая и корректирующая программы прогнозирования. Уровень урожайности при программировании. Расчет уровня урожайности сельскохозяйственных культур балансовым методом. Расчет норм удобрений на запрограммированный урожай сельскохозяйственных культур. Агротехнические и организационные основы программирования урожайности. Разработка оптимальной технологии получения запрограммированной урожайности (курсовая работа).

Биология полевых культур и методы их выращивания

Раздел 3. Биология и методы выращивания зерновых культур 1 группы (озимые и ранние яровые хлеба).

Принципы различных группировок зерновых 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 (ЛПЗ). Специфические особенности роста, развития, требований к условиям внешней среды культур этих групп. Фазы развития, этапы органогенеза, морфология, систематика (ЛПЗ). 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 (ЛПЗ). 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 (ЛПЗ). 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 (ЛПЗ). Строение колоса, сорта. Особенности технологии возделывания при выращивании на зерно, зеленый корм и для производства травяной муки.

Характеристика подвидов, групп и разновидностей ячменя (ЛПЗ). 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 (ЛПЗ), 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.

Раздел 4. Биология и методы выращивания зерновых культур 2 группы (поздние яровые и крупяные хлеба).

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

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

Хозяйственное значение и биологические особенности гречихи. Диморфизм цветков гречихи. Легитимное и иллегитимное опыление. Причины недобора урожая гречихи (ЛПЗ).

Морфология и систематика риса по Г.Г. Гущину.

Составление технологических карт возделывания высоких урожаев в конкретных почвенно-климатических условиях (ЛПЗ).

Раздел 5. Биология и методы выращивания 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 (ЛПЗ).

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.

Раздел 6. Биология и методы выращивания клубнеплодов.

Топинамбур и картофель (значение, ботанико – биологическая характеристика, сорта, технология возделывания).

Топинамбур как продовольственная, пищевая, диетическая, кормовая и техническая культура. Морфологические особенности топинамбура. Особенности выращивания топинамбура.

Проблема картофелеводства в России и Курской области. Особенности возделывания картофеля по российской и голландской технологиям. 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 (ЛПЗ).

Раздел 7. Биология и методы выращивания кормовых корнеплодов.

Кормовая свекла, брюква, турнепс, морковь (значение, ботанико–биологическая характеристика, сорта, интенсивная технология возделывания).

вания). Особенности развития кормовых корнеплодов. Фазы развития кормовых корнеплодов. Отличие корнеплодов по семенам, настоящим и семядольным листьям, расположению корней, форме. Строение корнеплода. Особенности районированных сортов (ЛПЗ).

Раздел 8. Биология и методы выращивания многолетних бобовых трав

Особенности многолетних бобовых трав. Виды многолетних бобовых трав. Озимые и яровые формы многолетних бобовых трав. Значение, ботанико - биологические особенности и технология возделывания многолетних бобовых трав (клевера лугового, люцерны, эспарцета). Отличия бобовых трав по семенам, листьям и соцветиям. Подвиды клевера лугового: одноукосный, двуукосный и многоукосный (ЛПЗ).

Раздел 9. Биология и методы выращивания однолетних бобовых трав

Особенности однолетних бобовых трав, хозяйственное значение. Виды однолетних бобовых трав. Значение, ботанико - биологические особенности и технология возделывания однолетних бобовых трав (вики озимой, вики посевной, сераделлы). Отличия однолетних бобовых трав по семенам, листьям и соцветиям (ЛПЗ).

Раздел 10. Биология и методы выращивания многолетних мятликовых трав

Особенности многолетних мятликовых трав. Виды многолетних мятликовых трав. Значение, ботанико - биологические особенности и технология возделывания многолетних мятликовых трав (овсяницы луговой, мятлика лугового и др.). Отличия мятликовых трав по семенам и соцветиям (мятлик луговой, овсяница луговая, тимофеевка луговая, житняк гребенчатый, райграс пастбищный, райграс высокий, ежа сборная, пырей бескорневищный, кострец безостый). (ЛПЗ).

Раздел 11. Биология и методы выращивания однолетних мятликовых трав

Особенности однолетних мятликовых трав. Виды однолетних мятликовых трав. Значение, ботанико - биологические особенности и технология возделывания суданской травы. Отличия мятликовых трав по семенам и соцветиям. (ЛПЗ).

Раздел 12. Биология и методы выращивания масличных и эфиромасличных культур.

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, отличия масличных и эфиромасличных растений по листьям и соцветиям. Систематика и морфологические особенности подсолнечника. Мас-

личные, грызовые группы сортов подсолнечника, межеумки. Определение панцирности и лужистости семян подсолнечника ЛПЗ).

Раздел 13. Биология и методы выращивания 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 покони конопли обыкновенной. Знакомство с культурой хлопчатника (значение, систематика, определение качества хлопка-сырца).

Раздел 14. Семеноведение.

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 настоящей программы используются как *традиционная объяснительно-иллюстративная технология (лекции и лабораторные занятия)*, так и *инновационные технологии*:

- проблемно-поисковые (составление технологических карт по возделыванию полевых культур в различных экологических и агроландшафтных условиях, занятия с решением практико-ориентированных заданий, производственных задач и ситуаций),
- информационные технологии (лекции и лабораторные 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 – 4- способностью распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции	Ботаника	Защита растений от болезней Растениеводство Физиология и биохимия растений Учебная по получению первичных профессиональных умений и навыков в ботанике	Селекция и семеноводство Почвенная и растительная диагностика Плодородие почв и социально-экологические системы Биологический метод защиты растений Мониторинг агроэкосистем Производственная по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Производственная технологическая Производственная преддипломная Подготовка и защита ВКР
ПК- 12- способностью обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву	Ботаника Генетика	Ботаника Физиология и биохимия растений Генетика Растениеводство Производство экологически чистой продукции Плодоводство и овощеводство Учебная по получению первичных профессиональных умений и навыков в ботанике	Растениеводство Селекция и семеноводство Технология возделывания, размножения и оценка качества сортовых семян Биологическое земледелие Производственная по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Производственная технологическая Производственная преддипломная Подготовка и защита ВКР
ПК- 17 - готовностью обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними	Механизация растениеводства	Растениеводство Свекловодство Защита растений от болезней Защита растений от вредителей Основы научных исследований	Растениеводство Защита растений от болезней Защита растений от вредителей Производственная по получению профессиональных умений и

		<p>Основы карантина Методы досмотра и экспертизы подкарантинных материалов Биологический метод защиты растений Биология карантинных организмов Учебная по получению первичных профессиональных умений и навыков в защите растений</p>	<p>опыта профессиональной деятельности Производственная технологическая Производственная преддипломная Подготовка и защита ВКР</p>
--	--	---	--

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 – 4- способностью распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы	Общенаучное мышление	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основных понятий, определений, терминов, факторов роста и развития растений; - ботанико-биологических особенности каждой группы полевых культур <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - распознавать сельскохозяйственные культуры, их виды, подвиды и разновидности; - разрабатывать технологические схемы возделывания распространенных в регионах сельскохозяйственных культур; - применять на практике современные знания, получен- 		Логично осуществляет связь законов взаимодействия общества и природы. Оценивает факторы, способствующие повышению эффективности и безопасности производства и качества сельскохозяйственной продукции	

улучшения роста, развития и качества продукции		<p>ные при изучении дисциплины;</p> <ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться в многообразии факторов, формулировать проблемы и находить способы их решения, делать надлежащие выводы и давать рекомендации - классифицировать и систематизировать материал, решать практические и расчетные задачи; - осуществлять технологический контроль при проведении полевых работ; <p>Владения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой определения полевых качеств семян; - расчетом программируемой урожайности; - методами реализации современных ресурсосберегающих технологий возделывания полевых культур в конкретных условиях хозяйства. 			
ПК- 12- способностью обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных	Технологическое мышление	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основных понятий, определений, терминов, факторов роста и развития растений; - ботанико-биологических особенности каждой группы полевых культур 		Решает технологические вопросы, связанные с производством. Владеет основными производственными технологиями в области агрономии.	Уверенно владеет современными производственными технологиями в области агрономии, в том числе инновационными. Способен планировать,

<p>условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву</p>	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - распознавать сельскохозяйственные культуры, их виды, подвиды и разновидности; - разрабатывать технологические схемы возделывания пространенных в регионах сельскохозяйственных культур; - применять на практике современные знания, полученные при изучении дисциплины; - ориентироваться в многообразии факторов, формулировать проблемы и находить способы их решения, делать надлежащие выводы и давать рекомендации - классифицировать и систематизировать материал, решать практические и расчетные задачи; - осуществлять технологический контроль при проведении полевых работ; <p>Владения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой определения посевных качеств семян; - расчетом программируемой урожайности; - методами реализации современных ресурсосберегающих 		<p>Готов к участию в технологическом процессе на любом его этапе, может грамотно обосновать выбор элемента агротехнологии в стандартных ситуациях</p>	<p>организовывать и улучшать технологический процесс, руководить и управлять им. Доказательно, грамотно и логично выбирает элемент агротехнологии, используя дополнительную современную информацию</p>
--	--	--	---	--

		технологий возделывания полевых культур в конкретных условиях хозяйства.			
ПК- 17 - готовностью обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними	Технологическое мышление	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основных понятий, определений, терминов, факторов роста и развития растений; - ботанико-биологических особенности каждой группы полевых культур <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - распознавать сельскохозяйственные культуры, их виды, подвиды и разновидности; - разрабатывать технологические схемы возделывания распространенных в регионах сельскохозяйственных культур; - применять на практике современные знания, полученные при изучении дисциплины; - ориентироваться в многообразии факторов, формулировать проблемы и находить способы их решения, делать надлежащие выводы и давать рекомендации - классифицировать и систематизировать материал, решать практические и расчетные за- 		<p>Решает технологические вопросы, связанные с производством. Владеет основными производственными технологиями в области агрономии.</p> <p>Готов к участию в технологическом процессе на любом его этапе, может грамотно обосновать выбор элемента агротехнологии в стандартных ситуациях</p>	<p>Уверенно владеет современными производственными технологиями в области агрономии, в том числе инновационными.</p> <p>Способен планировать, организовывать и улучшать технологический процесс, руководить и управлять им.</p> <p>Доказательно, грамотно и логично выбирает элемент агротехнологии, используя дополнительную современную информацию</p>

		дачи; - осуществлять технологический контроль при проведении полевых работ; Владения: - методикой определения полевых качеств семян; - расчетом программируемой урожайности; - методами реализации современных ресурсосберегающих технологий возделывания полевых культур в конкретных условиях хозяйства.			
--	--	--	--	--	--

8.2.2 Выполнение и защита курсовой работы

<i>Результаты освоения образовательной программы (компетенции)</i>	<i>Показатели сформированности компетенций</i>	<i>Результаты обучения при выполнении курсовой работы</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>
ПК- 12- способностью обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву;	Работа содержит: аналитический обзор современных отечественных и зарубежных источников	Знания: - основных понятий, определений, терминов, факторов роста и развития растений; - ботанико-биологических особенности каждой группы полевых культур -элементов интенсивной технологии возделывания Умения:			Тема работы четко сформулирована, дано обоснование ее актуальности. Работа выполнена самостоятельно, проведен глубокий анализ современной ситуации по изучаемому вопро-

<p>ПК- 17 - готовностью обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними.</p>	<p>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>- разрабатывать технологические схемы возделывания распространенных в регионах сельскохозяйственных культур;</p> <p>- применять на практике современные знания, полученные при изучении дисциплины;</p> <p>- ориентироваться в многообразии факторов, формулировать проблемы и находить способы их решения, делать надлежащие выводы и давать рекомендации</p> <p>- классифицировать и систематизировать материал, решать практические и расчетные задачи</p> <p>Владения:</p> <p>- расчетом программируемой урожайности;</p> <p>- методами реализации современных ресурсосберегающих технологий возделывания полевых культур в конкретных условиях хозяйства.</p>			<p>су, сделаны собственные обобщения и заключение, приведены правильные расчеты программируемого урожая и нормы удобрений. Тема раскрыта полностью.</p> <p>Использовано оптимальное количество научных источников по теме работы.</p> <p>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 зачета:

<i>Оценка</i>	<i>Результаты обучения (знания, умения, владения)</i>
<i>«Зачтено»</i>	<p>Обучающийся демонстрирует 100-55% соответствие знаний, умений, владений результатам обучения по дисциплине, указанным в таблице п.8.2.1; способен применять их в типовых ситуациях:</p> <p>хорошо знает теоретические вопросы, свободно владеет специальной терминологией, понятиями, умеет аргументировано, последовательно, выделяя главное, отвечать на вопросы преподавателя, умеет применять знания для решения конкретных производственных задач. (ОПК-4, ПК-12, ПК-17 сформированы на базовом уровне)</p>
<i>«Незачтено»</i>	<p>Обучающийся демонстрирует недостаточность (менее 55%) знаний, умений, владений, допускает ошибки критического характера, не может применить знания в простейших ситуациях, не обладает указанными в таблице п.8.2.1 умениями и владениями (ОПК-4, ПК-12, ПК-17 не сформированы на достаточном уровне)</p>

При проведении экзамена:

<i>Оценка</i>	<i>Результаты обучения по дисциплине (знания, умения, навыки)</i>	<i>Результаты освоения образовательной программы (компетенции)</i>
<i>«Отлично»</i>	<p>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.</p>	<p>Обучающийся освоил компетенции ОПК-4 на базовом уровне; ПК-12 и ПК-17 – на продвинутом уровнях</p>
<i>«Хорошо»</i>	<p>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, затруд-</p>	<p>Обучающийся освоил компетенции ОПК-4 на базовом уровне; ПК-12 и ПК-17 – на продвинутом уровне</p>

	нения в переносе знаний и применении умений, владений в нестандартных ситуациях.	нях
«Удовлетворительно»	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-4 на базовом уровне; ПК-12 и ПК-17 – на продвинутом уровне
«Неудовлетворительно»	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-4, ПК-12, ПК-17.

При выполнении и защите курсовой работы:

Оценка	Результаты выполнения и защиты курсовой работы (знания, умения, владения)	Результаты освоения образовательной программы (компетенции)
«Отлично»	Курсовая работа полностью соответствует критериям, указанным в таблице п.8.2.2. Во время защиты свободно оперирует приобретенными знаниями, умениями, владениями на примере материалов курсовой работы.	У обучающегося сформированы компетенции ПК-12,17 на продвинутом уровне.
«Хорошо»	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-12,17 на продвинутом уровне
«Удовлетворительно»	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-12,17 на продвинутом уровне
«Неудовлетворительно»	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-12, ПК-17.

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 – 4- способностью распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции	Общенаучное мышление	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основных понятий, определений, терминов, факторов роста и развития растений; - ботанико-биологических особенностей каждой группы полевых культур <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - распознавать сельскохозяйственные культуры, их виды, подвиды и разновидности; - разрабатывать технологические схемы возделывания распространенных в регионах сельскохозяйственных культур; - применять на практике современные знания, полученные при изучении дисциплины; - ориентироваться в многообразии факторов, формулировать проблемы и находить способы их решения, делать надлежащие 		Устное собеседование по вопросам зачетов, экзамена; тестирование к зачету №1	

		<p>выводы и давать рекомендации</p> <ul style="list-style-type: none"> - классифицировать и систематизировать материал, решать практические и расчетные задачи; - осуществлять технологический контроль при проведении полевых работ; <p>Владения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой определения посевных качеств семян; - расчетом программируемой урожайности; - методами реализации современных ресурсосберегающих технологий возделывания полевых культур в конкретных условиях хозяйства. 		Решение производственных и расчетных (практико-ориентированных) задач	
<p>ПК- 12- способностью обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву</p>	<p>Технологическое мышление</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основных понятий, определений, терминов, факторов роста и развития растений; - ботанико-биологических особенностей каждой группы полевых культур <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - распознавать сельскохозяйственные культуры, их виды, подвиды и разновидности; - разрабатывать технологические схемы возделывания распространённых в регионах сельскохозяйственных культур; 		<p>Устное собеседование по вопросам зачетов, экзамена; тестирование к зачету №1</p>	<p>Устное собеседование по вопросам зачетов, экзамена</p> <p>выполнение курсовой работы</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - применять на практике современные знания, полученные при изучении дисциплины; - ориентироваться в многообразии факторов, формулировать проблемы и находить способы их решения, делать надлежащие выводы и давать рекомендации - классифицировать и систематизировать материал, решать практические и расчетные задачи; - осуществлять технологический контроль при проведении полевых работ; <p>Владения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой определения посевных качеств семян; - расчетом программируемой урожайности; - методами реализации современных ресурсосберегающих технологий возделывания полевых культур в конкретных условиях хозяйства. 		Решение производственных и расчетных (практико-ориентированных) задач	Решение производственных и расчетных (практико-ориентированных) задач
ПК- 17 - готовностью обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними	Технологическое мышление	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основных понятий, определений, терминов, факторов роста и развития растений; - ботанико-биологических особенностей каждой группы полевых культур <p>Умения:</p>		Устное собеседование по вопросам зачетов, экзамена; тестирование к зачету №1	Устное собеседование по вопросам зачетов, экзамена

		<ul style="list-style-type: none"> - распознавать сельскохозяйственные культуры, их виды, подвиды и разновидности; - разрабатывать технологические схемы возделывания распространённых в регионах сельскохозяйственных культур; - применять на практике современные знания, полученные при изучении дисциплины; - ориентироваться в многообразии факторов, формулировать проблемы и находить способы их решения, делать надлежащие выводы и давать рекомендации - классифицировать и систематизировать материал, решать практические и расчетные задачи; - осуществлять технологический контроль при проведении полевых работ; <p>Владения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой определения посевных качеств семян; - расчетом программируемой урожайности; - методами реализации современных ресурсосберегающих технологий возделывания полевых культур в конкретных условиях хозяйства. 		<p>Решение производственных и расчетных (практико-ориентированных) задач</p>	<p>выполнение курсовой работы</p> <p>Решение производственных и расчетных (практико-ориентированных) 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 «Растениеводство», 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 лабораторных занятий и методических рекомендациях по планированию и организации самостоятельной работы обучающихся.

Промежуточная аттестация осуществляется в форме зачета в 6-м семестре, зачета и выполнения курсовой работы в 7-м семестре и в форме экзамена – в 8 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 6-м и 7-ом семестре студент выполняет задания двух модулей. Максимальное количество баллов за I модуль – 15, за II – 20.

В 6-м семестре модуль №1 включает следующие разделы и темы дисциплины: теоретические основы растениеводства и зерновые хлеба 1 группы (разделы 1-3) - оценивается в 15 баллов.

В оценку первого модуля включены:

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

2- практическая контрольная работа по определению разновидностей сельскохозяйственных зерновых культур - 10 баллов / ИТОГО 15 баллов

Модуль №2 6-го семестра включает следующие темы дисциплины: хлеба 2-ой группы и зернобобовые культуры (разделы 4-5) - оценивается в 20 баллов.

В оценку второго модуля включены:

1- письменный семинар по лекционному курсу за 6 семестр -5 баллов;

2- тестовые задание по темам модулей 1, 2 – 10 баллов;

3- письменная контрольная работа по материалам ЛПЗ – 5 баллов

/ ИТОГО 20 баллов.

В 7-ом семестре модули №1 и №2 включают темы: корнеплоды, клубнеплоды, кормовые травы (разделы 6-9 и 10-11). Оценка обоих модулей осуществляется аналогично контролю 6-ого семестра.

Студент, выполнивший все задания и получивший не менее 30 баллов по итогам двух модулей, получает оценку «зачтено» автоматически.

При отсутствии возможности аттестовать студента автоматически зачет проводится в традиционной форме, предполагающей ответ студента на 1 теоретический вопрос и практическое или тестовое задание: способность распознавать любые разновидности сельскохозяйственных культур (в 6-м семестре) или ответ на теоретический вопрос и практическое задание: способность различать виды культур по семенам, листьям, соцветиям и плодам (в 7-м семестре).

Во время проведения зачета в аудитории одновременно присутствует не более 5 студентов. На подготовку к ответу дается не более 15 минут. Далее – один студент отвечает, остальные готовятся.

По дисциплине «Растениеводство» согласно РУП предполагается **в 7 семестре** выполнение курсовой работы.

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

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.

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 спо-

соба 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. В курсовой работе студент использует результаты собственных наблюдений и учетов, проведенных во время прохождения НАП.

Тема курсовой работы по дисциплине «Растениеводство» для студентов агротехнологического факультета по направлению Агрономия имеет следующее название: «Интенсивная технология возделывания культуры по получению запрограммированного экологически чистого 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: Вика посевная, вика озимая, горох, гречиха, картофель, клевер на семена, клевер на сено, конопля, кориандр, кормовая свекла, кормовые бобы, кострец безостый, кукуруза на зерно, кукуруза на силос, люпин белый, люпин желтый, ячмень, яровая пшеница, люцерна на семена, люцерна на сено, нут, овес, озимая пшеница, озимая рожь, подсолнечник, просо, рапс, сахарная свекла, соя, озимая тритикале, лен и др.

Защита курсовой работы осуществляется публично перед преподавателем, в присутствии других студентов и состоит из краткого изложения студентом основных положений работы, ответов на вопросы ведущего защиты преподавателя и присутствующих. Оценка выставляется в соответствии со шкалой, приведенной в пункте 8.3.

В 8 семестре задания модулей №1 и №2 включают следующие темы дисциплины: масличные и прядильные (разделы 12-13) и семеноведение (раздел 14).

К оцениваемым заданиям первого модуля относятся:

- 1 – контрольная работа по техническим культурам-5 баллов;
- 2 - тестовые задания по кормовым и техническим культурам – 5 баллов;
- 3- практическая контрольная работа по определению видов кормовых и технических культур – 5 баллов / ИТОГО 15 баллов

В задания 2-го модуля входят:

- 1- письменный семинар по лекционному курсу-10 баллов;
- 2- тестовое задание по семеноведению – 5 баллов;
- 3- письменная контрольная работа по решению 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 выполнение творческого производственного задания.

По итогам **8 семестра (экзамен)** при освобождении от экзамена студент может получить дифференцированную оценку:

- 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».

Показатель по итогам научного рейтинга не должен превышать 20 баллов. Творческий рейтинг не более 10 баллов

Оценка в зачетно - экзаменационную ведомость и зачетную книжку вносится в день экзамена/зачета.

Так как учебная дисциплина «Растениеводство» изучается в течение 3-х семестров, то оценка по результатам рейтинга выставляется только в случае, если обучающийся имеет на нее право по итогам каждого семестра. Итоговая оценка выставляется на основании среднего балла: $B_{ср.} = (B_1 + B_2 + B_3) : 3$. Средний балл переводится в традиционную оценку по вышеизложенной шкале.

При отсутствии возможности аттестовать студента автоматически проводится *экзамен в традиционной форме*. Экзамен предполагает ответ студента на 2 вопроса по теории (оцениваются знания) и решение 1-й производственной (практико-ориентированной) задачи (оцениваются умения, владения). Во время проведения экзамена в аудитории одновременно присутствует не более 5 студентов. На подготовку к ответу дается не более 30 минут. Далее – один студент отвечает, остальные готовятся.

Типовые (примерные) задания (ОПК-4; ПК-12, ПК-17)

Зачет, 6 семестр

(оценка знаний, умений, владений, компетенций)

Вариант 1

1. *Теоретический вопрос*. Отличительные признаки мягкой и твердой пшеницы по колосу и зерну.
2. *Тестовое задание*.

Вариант 2

1. *Теоретический вопрос.* Подвиды и разновидности проса обыкновенного
2. *Практическое задание.* Определить разновидности хлебов 1 и 2 группы по представленным гербарным образцам.

Зачет, 7 семестр

(оценка знаний, умений, владений, компетенций)

Вариант 1

1. *Теоретический вопрос.* Методы определения содержания крахмала в клубнях картофеля.
2. *Тестовое задание.*

Вариант 2

1. *Теоретический вопрос.* Отличительные признаки кормовых корнеплодов по посевному материалу, настоящим и семядольным листьям.
2. *Практическое задание.* Определить виды многолетних, двулетних и однолетних бобовых трав по семенам и соцветиям.

Экзамен, 8 семестр

Экзаменационный билет №1

(оценка знаний, умений, владений, компетенций)

Вопрос №1 Растениеводство как научная дисциплина и отрасль сельского хозяйства (10 баллов)

Вопрос №2 Агротомические условия выращивания высококачественных семян (15 баллов)

Практико-ориентированное задание: В СХПК «Колос» обратились в Россельхозцентр с просьбой определить расчетную норму высева семян озимой пшеницы (в млн./га) для получения заданного урожая зерна 50 ц/га, если при разборе апробационного снопа в поле агрономом было определено, что продуктивная кустистость пшеницы составляет 2 стебля, масса зерна в колосе – 0,7 г, а выживаемость растений к уборке составила 60% (15 баллов)

ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ, 6 семестр (оценка знаний)

1. Морфологические признаки зерновых хлебов
2. Родовые отличия хлебов 1 и 2 группы
3. Анатомическое строение зерновки
4. Морфологические параметры зерновки
5. Строение колоса и метелки
6. Фазы развития зерновых культур
7. Отличительные признаки всходов зерновых хлебов
8. Отличие зерновых хлебов по ушкам и язычкам
9. Определение спелости зерна эозином

10. Этапы органогенеза зерновых хлебов
11. Отличительные признаки мягкой и твердой пшеницы по колосу
12. Отличительные признаки мягкой и твердой пшеницы по зерну
13. Настоящие и полбяные виды пшеницы, их отличия
14. Генетические группы видов пшеницы
15. Признаки разновидностей мягкой и твердой пшеницы
16. Разновидности мягкой пшеницы
17. Разновидности твердой пшеницы
18. Определение плотности колоса пшеницы, ржи и ячменя
19. Особенности строения колоса ржи и тритикале
20. Определение озимых и яровых форм по конусу нарастания
21. Определение озимых и яровых форм по всходам
22. Подвиды ячменя посевного
23. Группы многорядного и двурядного ячменя
24. Разновидности двурядного и многорядного ячменя
25. Виды проса (обыкновенное и головчатое), их особенности
26. Подвиды проса головчатого (чумиза и могар), отличительные особенности
27. Подвиды проса обыкновенного (раскидистое, развесистое, сжатое, комовое, полукомовое), их отличительные особенности
28. Культурные и дикие виды овса
29. Разновидности овса посевного
30. Морфологическое строение растений кукурузы
31. Подвиды кукурузы, их особенности
32. Систематика гречихи
33. Морфологические особенности гречихи. Диморфизм цветков
34. Особенности культуры сорго и риса
35. Морфологическое строение зернобобовых культур
36. Отличия зернобобовых культур по семенам, листьям и соцветиям
37. Отличительные признаки гороха посевного и пелюшки
38. Методы определения алкалоидности люпина

ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ, 7 семестр (оценка знаний)

1. Отличия кормовых корнеплодов по посевному материалу
2. Отличительные признаки корнеплодов по семядольным и настоящим листьям
3. Строение корнеплода
4. Сорты кормовых корнеплодов, районированные по 5 региону
5. Отличия корнеплодов по форме и расположению вторичных корней
6. Морфологическое строение топинамбура
7. Значение топинамбура и особенности его выращивания
8. Морфологическое строение растения и клубня картофеля

9. Анатомическое строение клубня картофеля
10. Химический состав клубня картофеля
11. Сорта картофеля по хозяйственному использованию и группам спелости
12. Методы определения крахмала в клубнях картофеля
13. Биологические формы многолетних бобовых трав
14. Отличительные признаки подвидов клевера лугового (одноукосный и двуукосный)
15. Отличия многолетних бобовых трав по листьям и соцветиям
16. Двулетние и однолетние бобовые травы
17. Отличительные признаки многолетних и однолетних мятликовых трав.
18. Морфологические особенности подсолнечника
19. Отличительные признаки масличных и эфиромасличных культур
20. Отличительные признаки прядильных культур
21. Лубяные прядильные культуры
22. Систематика подсолнечника
23. Отличительные признаки групп сортов подсолнечника
24. Определение лужистости подсолнечника
25. Панцирность подсолнечника и методы ее определения
26. Способы первичной обработки льна и конопли
27. Анатомическое строение стебля льна и конопли
28. Отличия в строении стебля льна и конопли

8 семестр

ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ (оценка знаний)

1. Агрonomические условия выращивания высококачественных семян
2. Агротехника возделывания овса
3. Агротехнические приемы повышения технологических качеств
4. Биологические особенности и технология возделывания пивоваренного и продовольственного ячменя
5. Биологические особенности и элементы технологии возделывания яровой пшеницы
6. Ботанико-биологическая характеристика и агротехника возделывания эфиромасличных культур на примере кориандра
7. Ботанико-биологические особенности многолетних бобовых трав. Озимый и яровой типы
8. Вика озимая (значение, биологические особенности, агротехника возделывания)
9. Горох (значение, биологические особенности)
10. Группировка и классификация полевых культур
11. Группы сортов и особенности возделывания картофеля
12. Достижения в области растениеводства и перспективы его развития

13. Агротехнические приемы повышения технологических качеств зерна озимой и яровой пшеницы
14. Значение и биологические особенности зернобобовых культур
15. Значение и ботанико-биологическая характеристика подсолнечника
16. Значение и ботанико-биологические особенности гречихи
17. Значение, ботанико-биологическая характеристика и технология возделывания озимой ржи
18. Значение, ботанико-биологические особенности рапса
19. Значение, особенности биологии и технологии выращивания топинамбура
20. Значение, районы возделывания и биологические особенности подсолнечника
21. Значение, районы возделывания, урожайность и биологические особенности конопли
22. Значение, районы возделывания, урожайность и биологические особенности озимой пшеницы
23. Интенсивная технология возделывания гречихи
24. Интенсивная технология возделывания кормовой свеклы
25. Интенсивная технология возделывания льна
26. Интенсивная технология возделывания озимой пшеницы
27. Интенсивная технология возделывания рапса
28. Интенсивная технология возделывания сои
29. Клевер красный (биология и агротехника возделывания)
30. Кормовые корнеплоды (значение, районы возделывания, урожайность, биологические особенности)
31. Многолетние мятликовые травы. Особенности возделывания тимфеетки луговой
32. Нормы, способы и сроки посева кукурузы на зерно и силос
33. Общая характеристика масличных и эфиромасличных культур. Показатели качества растительного масла
34. Общая характеристика озимых хлебов. Особенности роста и развития озимых. Преимущества озимых перед яровыми
35. Основы программирования урожая
36. Особенности агротехники ранних яровых хлебов
37. Особенности возделывания гороха
38. Особенности возделывания кукурузы на зерно и силос
39. Особенности возделывания подсолнечника
40. Особенности роста и развития озимых хлебов. Зимостойкость и закалка озимых
41. Подготовка семян к хранению и посеву
42. Посевные качества семян и их оценка
43. Предмет и методы исследований в растениеводстве, факторы жизни растений
44. Причины гибели озимых от неблагоприятных условий и меры борьбы с ними

- 45.Просо (значение, биология, агротехника возделывания)
- 46.Районы возделывания, ботанико-биологическая характеристика и урожайность льна
- 47.Растениеводство как научная дисциплина и отрасль сельского хозяйства
- 48.Семеноведение как наука и раздел растениеводства
- 49.Способы уборки зерновых хлебов, их характеристика, выбор рационального способа уборки в зависимости от метеоусловий
- 50.Строение, формирование и созревание семян
- 51.Суданская трава (значение, биология, агротехника возделывания)
- 52.Сущность, основные задачи элементы интенсивной технологии возделывания полевых культур
- 53.Технология возделывания конопли
- 54.Технология возделывания кормовых корнеплодов
- 55.Требования, предъявляемые к качеству посевного материала
- 56.Тритикале: значение, ботанико-биологическая характеристика, требования к условиям произрастания
- 57.Химический состав зерна
- 58.Хозяйственное значение, площадь посева, урожайность и районы возделывания ранних яровых хлебов
- 59.Экологические условия выращивания высококачественных семян
- 60.Яровая вика (значение, биология, агротехника возделывания)

**ПРИМЕРНЫЕ ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ЗАДАНИЯ К
ЭКЗАМЕНУ ПО РАСТЕНИЕВОДСТВУ
(оценка умений, владений, компетенций):**

ЗАДАНИЕ 1

На полях ОАО «КурскАгроИнвест» Курского района Курской области ведущим полевым агрономом 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 репродукции, 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 ФГБУ «Филиал Россельхозцентра по Курской области», при анализе посевных качеств семян гороха Клеопатра 2-ой репродукции, принадлежащих ООО «Искра» Октябрьского района, было выявлено, что чистота семян = 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.

**ПРИМЕРНЫЕ ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ К ЗАЧЕТУ
ПО РАСТЕНИЕВОДСТВУ (оценка знаний, умений)
«Зерновые хлеба 1 группы»**

Выберите один или несколько правильных ответов

1. К хлебам 2-ой группы относятся...

- А) пшеница, рис, просо
- Б) сорго, кукуруза овес
- В) кукуруза, просо, рис
- Г) ячмень, овес, пшеница

2. Подсед – это...

- А) непродуктивный стебель с соцветием, но без зерна
- Б) продуктивный побег
- В) непродуктивный стебель без соцветия
- Г) главный стержневой корень

3. К полбяным пшеницам относятся...

- А) мягкая, твердая, карталинская
- Б) карликовая, спельта
- В) однозернянка, двузернянка
- Г) пшеница Тимофеева, полба спельта

4. Многорядный ячмень формирует на уступе колосового стержня...

- А) один плодоносящий колосок
- Б) два плодоносящих колоска
- В) три плодоносящих колоска
- Г) шесть плодоносящих колосков

5. Желтое зерно имеет овес следующих разновидностей:

- А) мутика
- Б) ауреа
- В) аристата
- Г) инермис

6. Хлеба первой группы относятся к подсемейству

- а) Мятликовые – Poaceae
- б) Мятликовидные-Poacoideae
- в) Просовидные- Panicoideae
- г) Бобовые- Fabaceae

7. Ячмень многорядный прорастает зародышевыми корешками

- А) 3
- Б) 4
- В) 5-6
- Г) 7-8

8. Мягкой пшенице присущи следующие признаки:

- А) рыхлый колос, широкая сторона боковая
- Б) рыхлый колос, ости не длиннее колоса
- В) широкая сторона лицевая, ости длиннее колоса
- Г) колос плотный без просветов

9. Разновидностями двурядного ячменя являются...

- А) параллелум, нутанс, медикум
- Б) персикум, дефициенс, нудум
- В) нигрум, горсфордианум, лейоринхум

Г) рикотензе, трифуркатум

10. Тритикале – это...

А) новый вид растения: гибрид пшеницы и ячменя

Б) новая культура: гибрид пшеницы и ржи

В) модификационно измененная форма пшеницы

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

Основные учебники и учебные пособия

1. 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>

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>

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://agronomiy.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.

- Официальный сайт Госкомстата – www.gks.ru

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

- Агрономический портал «Основы сельского хозяйства»: www.agronomy.ru/biologicheskie_osobennosti_ozimoy_pshenitsi/

- Основы сельского хозяйства: www.nedvi-jimosti.ru/Zernovye-kultury/Yarovoi-yachmen-Biologicheskie-osobennosti/

- Основы растениеводства: www.yandex.ru/yandsearch

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

- Биология полевых культур и методы их выращивания http://window_catalog/pdf2txt

- Технология возделывания зерновых культур - www.msx-consult.ru

- Технология возделывания зернобобовых культур – 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/

- Технология возделывания подсолнечника - http://apk-soft.ru/agro_kulture_podsolnechnik_tv.php/

- Технология возделывания рапса - 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>

<http://rbip.bookchamber.ru/descriptionPeriodicals.aspx?product>

11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к изучению дисциплины, студентам необходимо ознакомиться с настоящей программой и внимательно изучить перечень знаний, умений, владений 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 лабораторным 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 изучаемого материала для будущей профессиональной деятельности, общественной и частной жизни, что способствует повышению внутренней мотивации обучающихся к изучению дисциплины. Лекционные занятия проводятся с применением мультимедийных презентаций, что активизирует зрительную память студентов. 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 студентом.

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

Готовясь к 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 лабораторное занятие основных вопросов (в том числе вопросы для обсуждения), по указанной в плане учебной литературе изучить теоретический материал, освоить терминологический минимум.

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. Вы-

полнение индивидуальных заданий гарантирует возможность более глубокого овладения знаниями, умениями, навыками и компетенциями.

Если в плане лабораторного занятия есть задания в тестовой форме, необходимо выполнить их письменно или устно. Выполнение таких заданий считается творческой работой студента и оценивается преподавателем отдельно от устного ответа.

Обязательными для выполнения всеми студентами 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 семинара или предложение интересных проблемных ситуаций для разработки задач. Эта работа также считается творческой и высоко оценивается преподавателем.

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

Методические рекомендации по планированию и организации самостоятельной работы студентов по дисциплине «Растениеводство» 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.

Для изучения вопросов, выносимых для самостоятельного обучения, рекомендована учебная и научная литература, работа с которой является важной частью самостоятельной работы. Эта работа способствует подготовке студента к устным ответам на ЛПЗ, контрольному тестированию, решению ситуационных 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, владений и компетенций.

Комплексный подход к изучению дисциплины, обеспечиваемый лекционными и лабораторными занятиями, самостоятельной работой обучающихся, перечень вопросов к зачетам и экзамену, представленный в п.8.5, 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 Microsoft Office для чтения лекций с использованием слайд-презентаций, подготовки докладов;
- лицензионное программное обеспечение: программа Power Point; Excel.

13. Требования к материально-техническому обеспечению дисциплины

Занятия по дисциплине «Растениеводство» 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, биноклярных луп, образцов препаратов и разрезов внутреннего строения семян, муляжей зерновок, корнеплодов, клубнеплодов, тресты и волокна прядильных культур.

Для проведения лабораторных 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 лабораторных занятий,
- методические рекомендации по планированию и организации самостоятельной работы по дисциплине
- методические указания по выполнению курсовой работы.
- оценочные материалы для промежуточной аттестации по дисциплине «Растениеводство».

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 зачете/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 зачета/экзамена оформляются увеличенным шрифтом;
- задания для выполнения на зачете / 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 зачете/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 зачет/экзамен проводится в устной форме.