

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»
Калининградский филиал

Кафедра агрономии



УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебной работе

С.А. Носкова

29 мая 2020 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«ТЕХНОЛОГИЯ РАСТЕНИЕВОДСТВА»

(приложение к рабочей программе)

Направление подготовки бакалавра
35.03.06 Агроинженерия

Тип образовательной программы
Академический бакалавриат

Направленность (профиль) образовательной программы
Эксплуатация транспортно-технологических машин

Полесск
2020

Автор

Доцент



Косинский О.Л.

(подпись)

ПАСПОРТ фонда оценочных средств

№	Контролируемые темы	Формируемые компетенции	Оценочные средства		
			Количество тестовых заданий	Другие оценочные средства	
				Вид	Количество
1	Тема 1 «Теоретические основы растениеводства. Факторы, определяющие рост, развитие растений, урожайность и качество урожая. Классификация полевых культур».	ОПК-2; ПК-7; ПК-13	-	С	5
				СЗ	5
2	Тема 2 «Семеноведение и приемы подготовки семян к посеву».	ОПК-2; ПК-7; ПК-13	30		
3	Тема 3 «Озимые зерновые культуры».	ОПК-2; ПК-7; ПК-13	-	С	9
				СЗ	5
4	Тема 4 «Яровые зерновые культуры».	ОПК-2; ПК-7; ПК-13	-	КР	11
				С	9
				СЗ	12
5	Тема 5 «Условия накопления биологического азота бобовыми культурами».	ОПК-2; ПК-7; ПК-13	-	ПЗ	11
6	Тема 6 «Ареал возделывания и биологические особенности картофеля».	ОПК-2; ПК-7; ПК-13	-	КР	12
				С	6
				ПЗ	12
7	Тема 7 «Тип развития и биологические особенности сахарной свеклы».	ОПК-2; ПК-7; ПК-13	30	Т	
				ПЗ	9
8	Тема 8 «Особенности технологии выращивания подсолнечника».	ОПК-2; ПК-7; ПК-13	-	П	4
9	Тема 9 «Прядильные культуры».	ОПК-2; ПК-7; ПК-13	-	С	4
10	Тема 10 «Приемы возделывания горчицы, рапса, льна масличного».	ОПК-2; ПК-7; ПК-13	-	С	8
				СЗ	7

№	Контролируемые темы	Формируемые компетенции	Оценочные средства		
			Количество тестовых заданий	Другие оценочные средства	
				Вид	Количество
11	Тема 11 «Общая характеристика однолетних и многолетних кормовых трав, рапса».	ОПК-2; ПК-7; ПК-13	-	С	5
				СЗ	8
12	Тема 12 «Технология возделывания многолетних кормовых трав».	ОПК-2; ПК-7; ПК-13	-	С	6
				ПЗ	6

Таблица 2 - Соотношение показателей и критериев оценивания компетенций со шкалой оценивания и уровнем их сформированности

Код комп.	Показатели компетенции (ий) (дескрипторы)	Критерий оценивания	Шкала оценивания	Уровень сформированной компетенции
ОПК-2; ПК-7; ПК-13	Знать (соответствует таблице 1 РП)	Показывает полные и глубокие знания, логично и аргументированно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные, показывает высокий уровень теоретических знаний	5	высокий
		Показывает глубокие знания, грамотно излагает ответ, достаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. В то же время при ответе допускает несущественные погрешности	4	повышенный
		Показывает достаточные, но не глубокие знания, при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуются уточняющие вопросы	3	пороговый
		Показывает недостаточные знания, не способен аргументированно и последовательно излагать материал, допускает грубые ошибки, неправильно отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом	2	недостаточный
	Умеет (соответствует таблице 1 РП)	Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен предложить альтернативные решения анализируемых проблем, формулировать выводы	5	высокий

Код комп.	Показатели компетенции (ий) (дескрипторы)	Критерий оценивания	Шкала оценивания	Уровень сформированной компетенции
		Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен формулировать выводы, но не может предложить альтернативные решения анализируемых проблем	4	повышенный
		При решении конкретных практических задач возникают затруднения	3	пороговый
		Не может решать практические задачи	2	недостаточный
	Владеть (соответствует таблице 1 РП)	Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, способен оценить результат своей деятельности	5	высокий
		Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, затрудняется оценить результат своей деятельности	4	повышенный
		Показывает слабые навыки, необходимые для профессиональной деятельности	3	пороговый
		Отсутствие навыков	2	недостаточный

**КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ
знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие
этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины**

Вопросы для собеседований

Тема 1 «Теоретические основы растениеводства. Факторы, определяющие рост, развитие растений, урожайность и качество урожая. Классификация полевых культур».

1. Показатели качества семенного зерна.
2. Чистота семян.
3. Всхожесть и энергия прорастания.
4. нормы качества для основных культур.
5. Зараженность вредителями.

Тема 3 «Озимые зерновые культуры».

1. Биологическая характеристика.
2. Озимые.
3. Яровые.
4. Двуручки.
5. Корневая система зерновых культур.
6. Стебель зерновых культур.
7. Лист зерновых культур.
8. Химический состав зерна.
9. Содержание белка.

Тема 4 «Яровые зерновые культуры».

1. Классификация и морфология ячменя.
2. Морфологические признаки разновидностей ячменя.
3. Разновидности ячменя.
4. Сорты ячменя.
5. Формирование и созревание.
6. Родовые отличия хлебов первой и второй групп.

7. Классификация и морфология овса.
8. Морфологические признаки овса.
9. Разновидности овса.

Тема 6 «Ареал возделывания и биологические особенности картофеля».

1. Технология возделывания картофеля.
2. Ареал возделывания и биологические особенности картофеля.
3. Причины вырождения картофеля.

Тема 9 «Прядильные культуры».

1. Интенсивные технологии возделывания прядильных культур.
2. Народно-хозяйственное значение.
3. Районы возделывания, урожайность.
4. Сорты.

Тема 10 «Приемы возделывания горчицы, рапса, льна масличного».

1. Общая характеристика масличных культур, их народнохозяйственное значение.
2. Значение растительных масел и пути их использования.
3. Химическое строение и свойства растительных липидов.
4. Качественные характеристики масел и методы их определения.
5. Ботаническая классификация и морфологические особенности масличных культур на примере подсолнечника.
6. Происхождение подсолнечника.
7. Физиологические особенности формирования урожайности подсолнечника и требования его к факторам окружающей среды.
8. Технология возделывания подсолнечника.

Тема 11 «Общая характеристика однолетних и многолетних кормовых трав, рапса».

1. Однолетние бобовые и злаковые травы, их кормовое и агротехническое значение.
2. Основные травосмеси.
3. Вика яровая. Приемы возделывания и использования.
4. Вика озимая. Значение. Приемы возделывания и использование.
5. Суданская трава. Особенности биологии и технологии возделывания.

Тема 12 «Технология возделывания многолетних кормовых трав».

1. Кормовые травы. Значение. Основные травосмеси по зонам страны.
2. Особенности биологии и технологии возделывания клевера лугового на сено.
3. Место в севообороте.
4. Уход за посевами.
5. Клевер луговой. Особенности возделывания на семена.

6. Особенности биологии и технологии возделывания на сено люцерны посевной.

Критерии оценки (в баллах):

- 5 баллов выставляется обучающемуся, если он активно участвует в разговоре, заинтересован темой, проявляет достаточные знания по теме собеседования.
- 4 балла выставляется обучающемуся, если он активно участвует в разговоре.
- 3 балла выставляется обучающемуся, если он мало активен, знания по вопросу слабые.
- 2 балла выставляется обучающемуся, если он не активен, широких знаний не проявляет.

Ситуационные задачи

Тема 1 «Теоретические основы растениеводства. Факторы, определяющие рост, развитие растений, урожайность и качество урожая. Классификация полевых культур».

1. Определить норму высева ячменя при штучной норме 4,0 млн.шт., масса 1000 зерен - 50г, всхожесть - 96%, чистота - 90%.
2. Определить штучную норму высева всхожих семян овса, если норма высева 180 кг/га, масса 1000 зерен - 30г, всхожесть-95%, чистота - 90%.
3. Хозяйство приобрело 4т элитных семян ячменя для размножения. Масса 1000 зерен- 5 5 г, чистота 99%, всхожесть 97%. Какую площадь нужно выделить для посева, если сеять ячмень узкорядным способом с размещением зерен в рядке 4 см?
4. В хозяйстве имеется 4 т семян кукурузы, масса 1000 семян - 250 г, посевная годность - 98%. Какую площадь можно засеять, если сеялка СУПН-8 будет раскладывать семена в рядке через 10 см.
5. Определить норму высева озимой ржи при штучной норме 6,0 млн.шт., масса 1000 семян- 33 г, чистота - 90%, всхожесть - 95%.

Тема 3 «Озимые зерновые культуры».

1. Сколько требуется семян кукурузы для посева на участке 50 га, площадь питания 70х10, масса 1000 шт. - 250 г, чистота -100%, всхожесть 95%.
2. Рассчитайте биологическую урожайность зерна озимой пшеницы. Гус тотая стояния перед уборкой - 250 растений на 1 м², продуктивная кустистость - 2,0 шт, среднее число зерен в колосе - 26 шт., масса зерен - 40 г.
3. Рассчитайте биологическую урожайность зерна яровой пшеницы. Густота стояния перед уборкой 350 растений на 1 м², продуктивная кустистость 1,2 шт. Среднее число зерен в колосе 20 шт, масса 1000 зерен - 35 г.
4. Рассчитать густоту стояния стеблей и растений, норму высева и биологическую урожайность озимой ржи по следующим данным: масса зерна с колоса - 0,9 г, продуктивная кустистость - 1,6 стеблей, полевая всхожесть семян - 85%, масса 1000 семян - 32г.
5. Рассчитать густоту стояния растений, норму высева, биологическую урожайность кукурузы, если фактическая урожайность составила 390,7 ц/га, зе-

лёная масса с 1 растения - 0,5 кг, полевая всхожесть семян -62%, масса 1000 семян -150 г.

Тема 4 «Яровые зерновые культуры».

1. Рассчитать сколько нужно приобрести лонтрела для обработки 100 га зерновых культур (фаза кущения 0,2 л/га) и 50 га кукурузы (3-5 листьев, 1 л/га) против сорняков, если в складе имеется 40 л 30% в.р. лонтрела.
2. Хозяйство приобрело 5т элитных семян ячменя для размножения. Масса 1000 зерен- 57 г, чистота 98%, всхожесть 96%. Какую площадь нужно выделить для посева, если сеять ячмень узкорядным способом с размещением зерен в рядке 4 см?
3. В хозяйстве имеется 6т семян кукурузы, масса 1000 семян - 250 г, посевная годность - 97%. Какую площадь можно засеять, если сеялка СУПН-8 будет раскладывать семена в рядке через 9 см.
4. Определить норму высева озимой ржи при штучной норме 5,5 млн.шт., масса 1000 семян- 35 г, чистота - 91%, всхожесть - 96%.
5. Определить биологическую урожайность зерна ячменя (ц/га), если густота стояния перед уборкой 220 растений на 1 м², продуктивная кустистость 1,5стеблей, среднее число зерен в колосе -17,6 шт., масса зерна в колосе -1,2 г.
6. Рассчитать густоту стояния растений, массу 1000 семян и норму высева, если биологическая урожайность ячменя 36,7 ц/га, масса зерна с 1 колоса - 0,8 г, продуктивная кустистость -1,9 шт., полевая всхожесть семян - 86,4%.
7. Способ посева ярового ячменя – обычный рядовой, количество всхожих семян высеваемых на 1 га 4,3 млн. Рассчитать количество высеянных семян на один погонный метр.
8. Рассчитайте сколько будет высеянно семян оз. ячменя на 1 погонный метр рядка при норме высева 4 млн. шт/га, если лабораторная всхожесть семян 95%, чистота – 99%. Способ посева рядовой с шириной междурядий 15 см.
9. На каком расстоянии в рядке будут размещены в среднем семена озимого ячменя при обычном рядовом посеве, если норма высева составляет 4,5млн. всхожих семян на 1га, ПГ=91%? Для какой зоны эта норма высева приемлема?
- 10.Определите фактическую норму высева овса, если агрегат из трех сеялок с общей шириной захвата 10,8 м посеял 140 кг семян, в рабочем состоянии проехал 600 м.
- 11.Определите средние расстояния между всеми высеянными зерновками и всхожими семенами овса в рядке, если норма высева составила 5,0 млн. всхожих семян/га, ПГ равна 94%, посев осуществлен стерневой сеялкой СКП–2,1 (ширина междурядий 22,8см).
- 12.В хозяйстве подготовлено 3,0 т семян овса со всхожестью 95%, чистотой 99%, массой 1000 семян 7,6г. Определить степень обеспеченности хозяйства семенами при плане посева 100га и норме высева 4,5 млн. всхожих семян/га. В какой почвенно-климатической зоне нашей области можно применять указанную норму высева?

Тема 10 «Приемы возделывания горчицы, рапса, льна масличного».

1. Рассчитайте биологический урожай семян горчицы при пунктирном посеве 70x35 см. Средняя масса семян с 1 растения 50 г.
2. Рассчитайте норму посева рапса (в кг на 1 га), при пунктирном посеве 70x17,5 см. Масса 1000 семян 72 г посевная годность 95%.
3. Рассчитайте биологическую урожайность подсолнечника в ц на 1 га. Перед уборкой было 5 растений на 1 м², среднее число семян с 1 растения 700 шт., масса 1000 семян 80 г.
4. Рассчитайте биологическую урожайность подсолнечника в ц на 1 га. Перед уборкой было 4 растения на 1 м². Среднее число семян с 1 растения 650 штук, масса 1000 семян - 70 г.
5. Сколько минеральных удобрений всего (аммиачной селитры 34%-ной, суперфосфата 20%-ного) нужно внести под подсолнечник при дозе основного удобрения N₄₀P₆₀ и рядкового P₁₅.
6. Рассчитать выход масла из семян ярового рапса (сорт Ханна), выращенного на площади 40 га, если урожайность семян 20 ц/га. из 100 кг семян с помощью пресса ПШ-70 получают 40 кг масла.
7. Определить весовую норму высева семян ярового рапса (сорт Ханна), если высевают 3 млн. шт. всхожих семян (посевная годность 84%), способ посева - рядовой, масса 1000 семян - 4,8 г.

Тема 11 «Общая характеристика однолетних и многолетних кормовых трав, рапса».

1. Рассчитайте посевную годность (в %). семян красного клевера Семена I класса характеризуются 96% - ной чистотой и 75% - ной всхожестью.
2. Рассчитайте норму посева тимофеевки луговой в кг/га, если высеваеся 8 млн. всхожих семян на гектар, Масса 1000 семян 0,4 г, чистота - 95%, всхожесть - 80%. Рассчитайте весовую норму посева люцерны синей с поправкой на посевную годность, если высеваеся 8 млн. всхожих семян на 1 га, масса 1000 семян 2,0 г, посевная годность - 77%.
3. Норма посева клевера красного при 100% посевной годности 14 кг на га. Какова норма посева, если семена имеют - чистоту- 96%, всхожесть -75%.
4. Рассчитайте норму посева люцерны синей в кг на 1 га с поправкой на посевную годность. Известно, что высеваеся 8 млн. всхожих семян на гектар. Масса 1000 семян -1,9 г. Семена I класса - чистота 96%, всхожесть 80%.
5. Рассчитайте норму посева клевера красного в смеси с тимофеевкой луговой в кг на 1 га. Высеваеся по 8 млн. на 1 га всхожих семян каждого компонента смеси. Масса 1000 семян клевера 1,7 г, тимофеевки - 0,4 г. Посевная годность клевера 72%, тимофеевки - 76,8%.
6. Рассчитайте посевную годность семян клевера красного и овсяницы луговой, если у клевера чистота семян - 95%, всхожесть - 70%, а овсяницы, соответственно, чистота- 92% и всхожесть 80%.
7. Рассчитайте норму посева люцерны посевной в кг на 1 га, если количество высеваемых семян - 7 млн. шт.на гектар. Масса 1000 семян -2 г, посевная годность- 80%.

8. Рассчитать урожай сена многолетних трав при стандартной влажности 16%, если урожай массы при влажности 81% составил 190 ц/га.

Критерии оценки в (баллах)

- 5 баллов выставляется обучающемуся, если он правильно решил все представленные задачи.
- 4 балла выставляется обучающемуся, если он правильно решил 80-85% предложенных задач.
- 3 балла выставляется обучающемуся, если он правильно решил на 66-75% предложенных задач.
- 2 балла выставляется обучающемуся, если он не правильно решил представленные задачи, не более 50% ответа.
- 1 балл выставляется обучающемуся, если он неправильно решил менее 50% представленных задач.

Практические задачи

Тема 5 «Условия накопления биологического азота бобовыми культурами».

1. Рассчитайте норму посева гороха (кг на 1 га), если высевается 1,2 млн. всхожих семян на 1 га, масса 1000 семян -180 г, посевная годность 90%.
2. Рассчитайте весовую норму посева кормовых бобов, если высевается 0,5 млн. всхожих семян на гектар, масса 1000 семян 480 г, посевная годность 95%.
3. Рассчитайте норму посева (кг/га) люпина жёлтого. Высевается 1,2 млн. всхожих семян на 1 га, масса 1000 семян - 160 г, посевная годность 90%.
4. Рассчитайте норму посева вики яровой, в кг на 1 га, если количественная норма посева составляет 2 млн. всхожих семян на гектар. Масса 1000 семян 60 г, посевная годность 90%.
5. Рассчитать густоту стояния, массу 1000 семян и норму высева гороха, если биологическая урожайность семян 31,2 ц/га, масса зерна с одного растения - 5 г, полевая всхожесть - 77%.
6. Определить биологическую урожайность жёлтого люпина (ц/га), если густота стояния перед уборкой - 102 растения на м², на одном растении сформировалось бобов - 3,6, количество зерен 3,0, и масса 1000 зерен -159 г.
7. Рассчитать площадь питания и густоту растений люпина, если его высевают рядовым способом при норме высева 1,2 млн. всхожих семян.
8. Хозяйство приобрело 2 т семян узколистного люпина для размножения. Какую площадь нужно выделить для посева, если сеют люпин рядовым и широкорядным способами. Масса 1000 семян - 148 г, чистота 95%, всхожесть 92%?
9. Под предпосевную культивацию на 1 га необходимо внести удобрений под зерновые бобовые культуры из расчета P₂₀K₃₀. Сколько суперфосфата и калийной соли потребуется для 60 га посева?
10. При возделывании среднеспелых сортов гороха на семена на хорошо заправленных почвах рекомендуется высевать горох в смеси с овсом в соотношении 70% нормы овса и 30% нормы высева гороха в чистом виде. Рассчитать потребное количество семенного материала (1 класс) для 50 га посева.

11. Сколько хозяйству необходимо приобрести семян гороха, чтобы засеять поле площадью 300га, если норма высева составляет 1,2 млн. всхожих семян/га, масса 1000 семян 220г, посевная годность 90%?

Тема 6 «Ареал возделывания и биологические особенности картофеля».

1. Рассчитайте норму посадки картофеля в ц/га при схеме размещения клубней 90х23 см. Средняя масса, посадочного клубня 60 г.

2. Рассчитайте норму посадки картофеля в ц/га, при схеме размещения клубней 70х25 см. Средняя масса посадочного клубня 40 г. Сколько потребуется посадочного материала для 50 га.

3. Рассчитайте биологическую урожайность картофеля в ц/га, при схеме размещения растений перед уборкой 70х35. Средняя масса клубней с одного куста 500 г.

4. Рассчитайте биологическую урожайность картофеля (т/га) при схеме посадки 70х25. Количество клубней с куста - 14, в том числе мелкой фракции 6 шт. - 45г, средней 4 шт. - 60 г и крупной 4 шт. -87 г.

5. Сколько минеральных удобрений всего (аммиачной селитры 34%-ной, суперфосфата 20%-ного, сернокислого калия 50%-ного) ц/га нужно внести под картофель при дозе N40P90K90?

6. Сколько аммиачной селитры 34%-ной, ц/га нужно внести под картофель, чтобы обеспечить прибавку урожая 70 ц/га? На формирование 1 ц урожая картофель потребляет азота 0,72 кг. Коэффициент использования азота из удобрений - 0,60.

7. Сколько минеральных удобрений всего (суперфосфата 20%-ного, калимагнезии 30%-ной) ц/га, нужно внести под картофель при дозе P45K90 на торфянистых почвах? Сколько аммиачной селитры 34%-ной в ц/га нужно внести под картофель, чтобы получить прибавку урожая 90 ц/га? На формирование 1 ц урожая картофель потребляет азота 0,72 кг. Коэффициент использования азота из удобрений 0,60.

8. Сколько суперфосфата 20%-ного нужно внести под картофель, чтобы обеспечить прибавку урожая 75 ц на 1 га? На формирование 1 ц урожая картофель потребляет фосфора 0,3 кг. Коэффициент использования фосфора из удобрений 0,25.

9. Сколько сернокислого калия 50%-ного нужно внести под картофель, чтобы обеспечить прибавку урожайности 50 ц/га? На формирование 1 ц урожая картофель потребляет калия 1,37 кг, коэффициент использования калия из удобрений -0,70.

10. Для борьбы с колорадским жуком используют 50% К.Э. волатона с нормой расхода 2 л/га. Рассчитать потребное количество препарата для обработки 70 га картофеля, в складе имеется 1000 л препарата.

11. На приусадебном участке (50 соток) против колорадского жука применяют 80% с.п. дилора в норме 0,5 кг/га. Сколько потребует препарата, воды и заправок при работе с ранцевым опрыскивателем при норме расхода жидкости 500 л/га?

12. Против фитофтороза картофеля в период вегетации применяют арцерид 60% с.п. в 0,6% суспензии с нормой расхода жидкости 400 л/га. Сколько потребуется препарата для 3-х кратной обработки 50 га картофеля.

Тема 7 «Тип развития и биологические особенности сахарной свеклы».

1. Рассчитайте биологическую урожайность брюквы, схема размещения растений 60X20 см. Средняя масса корнеплода брюквы - 450 г.
2. Рассчитайте биологическую урожайность сахарной свеклы в ц на I га, если площадь питания растений перед уборкой была 45x23 см. Средняя масса корня сахарной свеклы - 420 г.
3. Сколько минеральных удобрений всего (аммиачной селитры 34%-ной, суперфосфата 20%-ного, калийной соли 40%-ной), в ц на I га нужно внести под кормовую свеклу при дозе N90H60K90?
4. Какое количество минеральных удобрений всего (аммиачной селитры 34%-ной, суперфосфата 20%-ного и калийной соли 40%-ной) в ц на I га, нужно 1 внести в первую подкормку сахарной свеклы при дозе N20P30K30?
5. Сколько суперфосфата 20%-ного нужно внести под сахарную свеклу в ц на I га, если планируется получить урожайность 300 ц на 1 га, в почве на 100 г содержится фосфора 18 мг? Коэффициент использования фосфора из почвы - 0,05, из удобрений - 0,25. На формирование I ц урожая свекла потребляет фосфора 0,2 кг.
6. Какое количество минеральных удобрений всего (аммиачной селитры 34%-ной, суперфосфата 20%-ного, калийной соли 40%-ной) в ц на I га нужно внести под сахарную свеклу при дозе N115P125K.125?
7. Какое количество суперфосфата 20%-ного (в ц 1 га) нужно внести, чтобы обеспечить прибавку урожайности кормовой свеклы в 200 ц на I га? Свекла с 1 ц урожая выносит из почвы фосфора 0,11 кг. Коэффициент использования фосфора из удобрений 0,25.
8. Какое количество калийной соли 40%-ной в ц на 1 га нужно внести, чтобы обеспечить прибавку урожая кормовой свеклы в 200 ц на 1 га? Свекла на I ц урожая израсходует калия 0,42 кг. Коэффициент использования калия из удобрений -0,7.
9. Рассчитать потребное количество 80% с.п. поликарбамина для протравливания семян кормовой свеклы (2,2 т) против плесневения, корнееда всходов, фомоза, если на 1 т семян расходуется 5 кг препарата и 16 л воды и на какую площадь хватит семян?

Тема 8 «Особенности технологии выращивания подсолнечника»

1. Рассчитайте биологический урожай семян подсолнечника при пунктирном посеве 70x35 см. Средняя масса семян с I растения 50 г.
2. Рассчитайте норму посева подсолнечника (в кг на I га), при пунктирном посеве 70x17,5 см. Масса 1000 семян 72 г посевная годность 95%.
3. Рассчитайте биологическую урожайность подсолнечника в ц на I га. Перед уборкой было 5 растений на I м², среднее число семян с 1 растения 700 шт., масса 1000 семян 80 г.

4. Рассчитайте биологическую урожайность подсолнечника в ц на I га. Перед уборкой было 4 растения на 1 м². Среднее число семян с 1 растения 650 штук, масса 1000 семян - 70 г.
5. Сколько минеральных удобрений всего (аммиачной селитры 34%-ной, суперфосфата 20%-ного) нужно внести под подсолнечник при дозе основного удобрения N₄₀P₆₀ и рядкового P₁₅.
6. Рассчитать выход масла из семян ярового рапса (сорт Ханна), выращенного на площади 40 га, если урожайность семян 20 ц/га. из 100 кг семян с помощью пресса ПШ-70 получают 40 кг масла.
7. Определить весовую норму высева семян ярового рапса (сорт Ханна), если высевают 3 млн. шт. всхожих семян (посевная годность 84%), способ посева - рядовой, масса 1000 семян - 4,8 г.

Тема 12 «Технология возделывания многолетних кормовых трав».

1. Рассчитайте поштучную норму высева зернового сорго и дайте ей оценку для условий IV почвенно-климатической зоны, если семена при широкорядном способе посева (ширина междурядий 0,7м) высеяны в среднем через 3см, а ПГ равна 92%.
2. На 1 погонный метр рядка обычного рядового посева (сеялка СЗ-5.4) высеяно 20 семян вики со всхожестью 92%, чистотой 98 % и массой 1000 семян 32 г. Рассчитайте поштучную (млн. всхожих семян/га) и весовую (кг/га) нормы высева и дайте оценку поштучной норме применительно к условиям нашей области.
3. Определите весовую норму высева вики, если поштучная равна 7,0 млн. всхожих семян на 1га, чистота и всхожесть семян 99 и 96% соответственно, а масса 1000 семян равна 40г.
4. На каком расстоянии в рядке будут находиться семена люпина при обычном рядовом способе посева, норме высева 4,0 млн. всхожих семян на 1 га и ПГ=94%.
5. Определите весовую норму высева гороха (кг/га), если поштучная норма составила 8,0 млн. всхожих семян на 1 га, масса 1000 семян равна 233 г, чистота 99%, лабораторная всхожесть 96%. Оптимальна ли эта норма высева для Псковской области?
6. На каком расстоянии в рядке будут размещены в среднем семена вики при обычном рядовом посева, если норма высева составляет 4,5млн. всхожих семян на 1га, ПГ=91%? Для какой зоны эта норма высева приемлема?

Критерии оценки в (баллах)

- 5 баллов выставляется обучающемуся, если он правильно решил все представленные задачи.
- 4 балла выставляется обучающемуся, если он правильно решил 80-85% предложенных задач.
- 3 балла выставляется обучающемуся, если он правильно решил на 66-75% предложенных задач.

Примерный перечень вопросов к экзамену

1. Растениеводство – как наука. Роль отечественных ученых в развитии научных основ растениеводства.
2. Современная технология возделывания ярового ячменя.
3. Площади питания и нормы посева сельскохозяйственных культур.
4. Методы исследований в растениеводстве.
5. Способы посева и посадки различных культур.
6. Яровая пшеница, значение и особенности технологии возделывания.
7. Классификация сельскохозяйственных растений.
8. Приемы подготовки семян к посеву и посадке.
9. Значение, биология и технология возделывания овса.
10. Группы сельскохозяйственных культур по срокам посева.
11. Значение и биологические особенности ярового ячменя.
12. Технология возделывания гречихи.
13. Народнохозяйственное значение зерновых культур.
14. Гречиха, народнохозяйственное значение и особенности биологии.
15. Технология возделывания риса.
16. Особенности технологии возделывания проса и сорго.
17. Значение озимых зерновых культур.
18. Основные требования к интенсивной технологии возделывания зерновых культур.
19. Общие особенности озимой пшеницы и ржи. Причины их гибели и меры предупреждения.
20. Отличие хлебов 1 и 2 групп по морфологическим и биологическим особенностям.
21. Болезни картофеля и меры борьбы с ними.
22. Технология возделывания озимой ржи.
23. Расчет норм посева и посадки сельскохозяйственных культур.
24. Вредители картофеля и меры борьбы с ними.
25. Особенности возделывания озимой пшеницы.
26. Фазы развития зерновых культур.
27. Сорняки в посадках картофеля и меры борьбы с ними.
28. Виды и группы пшеницы.
29. Особенности возделывания картофеля в альтернативном земледелии.

30. Значение зернобобовых культур.
31. Определение перезимовки озимых зерновых культур.
32. Биологические особенности гороха.
33. Значение и технология возделывания узколистного люпина.
34. Твердые и сильные пшеницы, значение и их особенности.
35. Технология возделывания гороха.
36. Обработка почвы и система удобрений под озимые хлеба.
37. Технология возделывания вики.
38. Значение эфиромасличных культур.
39. Технология возделывания раннего картофеля.
40. Технология возделывания кормовых бобов.
41. Технология возделывания семенного картофеля.
42. Народнохозяйственное значение прядильных культур.
43. Народнохозяйственное значение и группы масличных культур.
44. Значение картофеля и технология возделывания его на продовольственные цели.
45. Лен-долгунец, его морфологические особенности, подвиды и группы разновидностей.
46. Значение подсолнечника.
47. Особенности технологии возделывания мяты перечной.
48. Морфологические особенности картофеля. Сорты по длине вегетационного периода и хозяйственному использованию.
49. Биологические особенности подсолнечника.
50. Значение, биология и технология возделывания моркови.
51. Технология возделывания картофеля на осушенных торфяниках.
52. Технология возделывания подсолнечника.
53. Технология возделывания льна-долгунца.
54. Показатели качества клубней картофеля. Методы определения крахмала.
55. Технология возделывания рапса.
56. Технология возделывания кормовой свеклы.
57. Сортообновление и сортосмена картофеля.
58. Технология возделывания кориандра.
59. Расчет биологической урожайности картофеля.
60. Биологические особенности картофеля.

Критерии оценки экзамена:

Оценка «отлично» выставляется, если обучающийся в полном объеме усвоил программный материал, исчерпывающе раскрыл теоретическое содержание вопросов билета (задания), не затрудняется с ответом на дополнительные вопросы экзаменатора, успешно выполнил практические задания, продемонстрировав необходимые навыки и умение правильно применять теоретические знания в практической деятельности, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно анализировать, обобщать и после-

довательно, логично, аргументировано излагать материал, не допуская ошибок.

Оценка «хорошо» выставляется, если обучающийся знает программный материал, правильно, по существу и последовательно излагает содержание вопросов билета (задания), в целом правильно выполнил практическое задание, владеет основными умениями и навыками, при ответе не допустил существенных ошибок и неточностей.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если обучающийся усвоил только основные положения программного материала, содержание вопросов билета изложил поверхностно, без должного обоснования, допускает неточности и ошибки, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, практические задания выполнил не в полном объеме, испытывает затруднения при ответе на часть дополнительных вопросов.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если обучающийся не знает основных положений программного материала при ответе на билет, допускает существенные ошибки, не выполнил практические задания, не смог ответить на большинство дополнительных вопросов или отказался отвечать.