Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Комарова Светлана Юрьевна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 12.02.2024 06:10:46
Уникальный программный ключ:
43ba42f5deae4116bbfcbb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Агротехнологический факультет

ОПОП по направлению подготовки
35.03.04 Агрономия

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП
_____ Е.В. Некрасова
«23» июня 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ
Декан
_____ А.А. Гайвас
«23» июня 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины
Б1.В.07 Семеноведение

Направленность (профиль) «Полеводство»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра - агрономии, селекции и семеноводства

Разработчик (и) РП:

канд. с.-х. наук, доцент Ю.В. Фризен

Внутренние эксперты:

Председатель МК,
канд. с.-х. наук, доцент С.И. Мозылева

Начальник управления информационных технологий П.И. Ревякин

Заведующий методическим отделом УМУ Г.А. Горелкина

Директор НСХБ И.М. Демчукова

Омск 2021

1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ СТАТУС

1.1 Основания для введения дисциплины в учебный план:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, утверждённый приказом Министерства образования и науки от 26 июля 2017 г. № 699;

- примерная программа учебной дисциплины[1];

- основная профессиональная образовательная программа подготовки бакалавра, по направлению 35.03.04 Агрономия, профиль «Полеводство».

1.2 Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к вариативной части блока 1, «Дисциплины» ОПОП.

- является дисциплиной обязательной для изучения.

1.3 В рабочую программу дисциплины в установленном порядке могут быть внесены изменения и дополнения, осуществляемые в рамках планового ежегодного и ситуативного совершенствования, которые отражаются в п. 9 рабочей программы.

2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ. ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ОПОП

2.1 Процесс изучения дисциплины в целом направлен на подготовку обучающегося к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: научно-исследовательской, производственно-технологической, организационно-управленческой, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки, а также ОПОП ВО университете, в рамках которой преподаётся данная дисциплина.

Цель дисциплины: формирование развития представления о семенах сельскохозяйственных культур, их строении, разнообразии, биохимических и физиологических особенностях и практических навыков по определению посевных качеств семян.

2.2 Перечень компетенций, формируемых в результате освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		**Код и наименование индикатора достижений компетенции**	**Компоненты компетенций,** формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Общепрофессиональные компетенции					
ПК-10	Способен организовать подготовку семян, посев сельскохозяйственных культур и уход за ними; уточнение системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений	ПК-10.2 Определяет качество посевного материала с использованием стандартных методов	существующие методы и требования ГОСТов для контроля семенных партий и определения посевных качеств семян	Проводить отбор проб для определения нормируемых и ненормируемых ГОСТом показателей посевных качеств семян	проведения анализов на посевные качества семян и оценивания качества посева
		ПК-10.3 Рассчитывает норму высева семян, общую потребность в их количестве	схему посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных	рассчитывать норму высева семян на единицу площади с учетом их	навыками определения посевной годности, расчёта нормы высева и составления заявки

[1] *В случае отсутствия примерной программы данный пункт не прописывается.*

		с составлением заявки на приобретение семенного и посадочного материала	климатических зон, потребности хозяйства в семенном и посадочном материале	посевной годности, определять общую потребность хозяйства в семенном и посадочном материале, составлять заявки на приобретение семенного и посадочного материала	на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности хозяйства

2.3 Описание показателей, критериев и шкал оценивания в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	*Оценка «удовлетворительно»*	*Оценка «хорошо»*	*Оценка «отлично»*	
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
Критерии оценивания								
ПК-10 Способен ор-ганизовать подго-товку семян, посев сельскохозяйственных культур и уход за ними; уточнение системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений	ПК-10.2	Полнота **знаний**	существующие методы и требования ГОСТов для контроля семенных партий и определения посевных качеств семян	Не знает существующие методы и требования ГОСТов для контроля семенных партий и определения посевных качеств семян	Знает в общих чертах существующие методы и требования ГОСТов для контроля семенных партий и определения посевных качеств семян	Знает существующие методы и требования ГОСТов для контроля семенных партий и определения посевных качеств семян, не уверенно отвечает на дополнительные вопросы	Знает существующие методы и требования ГОСТов для контроля семенных партий и определения посевных качеств семян, уверенно отвечает на дополнительные вопросы	Тестовый материал. Экзаменационные вопросы.
		Наличие **умений**	Проводить отбор проб для определения нормируемых и ненормируемых ГОСТом показателей посевных качеств семян	Не умеет проводить отбор проб для определения нормируемых и ненормируемых ГОСТом показателей посевных качеств семян	Умеет проводить отбор проб для определения нормируемых и ненормируемых ГОСТом показателей посевных качеств семян	Умеет проводить отбор проб для определения нормируемых и ненормируемых ГОСТом показателей посевных качеств семян, не уверенно отвечает на дополнительные вопросы	Умеет проводить отбор проб для определения нормируемых и ненормируемых ГОСТом показателей посевных качеств семян, уверенно отвечает на дополнительные вопросы	
		Наличие **навыков** (владение опытом)	проведения анализов на посевные качества семян и оценивания качества посева	Не имеет навыков проведения анализов на посевные качества семян и оценивания качества посева	Имеет навыки проведения анализов на посевные качества семян и оценивания качества посева, не делает логических выводов	Имеет навыки проведения анализов на посевные качества семян и оценивания качества посева, не уверенно отвечает на дополнительные вопросы	Имеет навыки проведения анализов на посевные качества семян и оценивания качества посева, уверенно отвечает на дополнительные вопросы	
	ПК-10.3	Полнота **знаний**	схему посева (посадки) сельскохозяйств	Не знает схемы посева (посадки) сельскохозяйственных	Знает схему посева (посадки) сельскохозяйственных	Знает схему посева (посадки) сельскохозяйственных	Знает программу схему посева (посадки) сельскохозяйственных	

			енных культур для различных климатических зон, потребности хозяйства в семенном и посадочном материале	культур для различных климатических зон, потребности хозяйства в семенном и посадочном материале	культур для различных климатических зон, потребности хозяйства в семенном и посадочном материале не уверенно перечисляет методы определения посевных качеств семян	культур для различных климатических зон, потребности хозяйства в семенном и посадочном материале уверенно перечисляет методы определения посевных качеств семян, контроль в период хранения и т.д., не отвечает на дополнительные вопросы	культур для различных климатических зон, потребности хозяйства в семенном и посадочном материале уверенно перечисляет методы определения посевных качеств семян, контроль в период хранения и т.д., отвечает на дополнительные вопросы	Индивидуальные задания (решения задач). Тестовый материал. Экзаменационные вопросы.
		Наличие **умений**	рассчитывать норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности, определять общую потребность хозяйства в семенном и посадочном материале, составлять заявки на приобретение семенного и посадочного материала	Не умеет рассчитывать норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности, определять общую потребность хозяйства в семенном и посадочном материале, составлять заявки на приобретение семенного и посадочного материала	Даёт сбивчивые объяснения о правилах рассчёта норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности, определять общую потребность хозяйства в семенном и посадочном материале, составлять заявки на приобретение семенного и посадочного материала	Умеет проводить расчёт нормы высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности, определять общую потребность хозяйства в семенном и посадочном материале, составлять заявки на приобретение семенного и посадочного материала, испытывает затруднения при ответе на дополнительные вопросы	Умеет рассчитывать норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности, определять общую потребность хозяйства в семенном и посадочном материале, составлять заявки на приобретение семенного и посадочного материала, уверенно отвечает на дополнительные вопросы	
		Наличие **навыков** (владение опытом)	навыками определения посевной годности, расчёта нормы высева и составления заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности хозяйства	Не имеет навыков определения посевной годности, расчёта нормы высева и составления заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности хозяйства	Способен дать объяснения о правилах проведения контроля за качеством семян полевых культур имеет общее представление о приёмах расчёта нормы высева и составления заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности хозяйства	Имеет навыки определения посевной годности, расчёта нормы высева и составления заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности хозяйства, нет ответов на дополнительные вопросы	Имеет навыки определения посевной годности, расчёта нормы высева и составления заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности хозяйства, уверенно отвечает на дополнительные вопросы, приводит примеры	

2.4 Логические и содержательные взаимосвязи дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП

Дисциплины, практики*, на которые опирается содержание данной дисциплины		Индекс и наименование дисциплин, практик, для которых содержание данной дисциплины выступает основой	Индекс и наименование дисциплин, практик, с которыми данная дисциплина осваивается параллельно в ходе одного семестра
Индекс и наименование	Перечень требований, сформированных в ходе изучения предшествующих (в модальности «знать и понимать», «уметь делать», «владеть навыками»)		
Ботаника	Знать процесс образования семян и плодов и процессы их жизнедеятельности; уметь распознавать жизненные формы растений по внешнему виду и продолжительности жизни; владеть навыками основных методов определения показателей продуктивности	Растениеводство	Менеджмент и маркетинг
Микробиология	Знает значение микроорганизмов в переработки продукции растениеводства; умеет проводить лабораторные и полевые анализы активности микроорганизмов; имеет навыки использования микробиологи-ческих технологий в сельско-хозяйственной практике	Химические средства защиты растений	Земледелие
Сельскохозяйственная экология	знать основные понятия и законы экологии, эволюции биосферы, взаимоотношения организма и среды; уметь ориентироваться в основных понятиях сельскохозяйственной экологии; владеть навыками решения простейших экологических задач и охраны окружающей среды	Технологическая практика	Растениеводство
Агрометеорология	знает опасные для сельского хозяйства метеорологические явления и меры борьбы с ними; умеет составлять агрометеорологические прогнозы, анализировать агрометеорологические условия конкретного периода; оценивать агроклиматические ресурсы территории; планировать и проводить полевые работы с учетом особенностей термического и влажностного режима агроландшафтов; владеет навыками организации и проведения полевых работ и принятия управленческих решений в различных погодных условиях функционирования агроэкосистем; способами защиты сельскохозяйственных культур от опасных метеорологических явлений	-	Плодоводство
Методика опытного дела	знать основные методы агрономических исследований; уметь спланировать основные элементы методики полевого опыта; владеть навыками закладки и проведения лабо-раторных и полевых опытов	-	Основы селекции и семеноводства

* - для некоторых дисциплин первого года обучения целесообразно указать на взаимосвязь с предшествующей подготовкой обучающихся в старшей школе

2.5 Формы методических взаимосвязей дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП

В рамках методической работы применяются следующие формы методических взаимосвязей:

– учёт содержания предшествующих дисциплин при формировании рабочей программы последующей дисциплины,

– согласование рабочей программы предшествующей дисциплины ведущим преподавателем последующей дисциплины;

– совместное обсуждение ведущими преподавателями предшествующей и последующей дисциплин результатов входного тестирования по последующей дисциплине;

– участие ведущего преподавателя последующей дисциплины в процедуре приёма экзамена по предыдущей.

2.6 Социально-воспитательный компонент дисциплины

В условиях созданной вузом социокультурной среды в результате изучения дисциплины: формируются мировоззрение и ценностные ориентации обучающихся; интеллектуальные умения, научное мышление; способность использовать полученные ранее знания, умения, навыки, развитие творческих начал.

Воспитательные задачи реализуются в процессе общения преподавателя с обучающимися, в использовании активных методов обучения, побуждающих обучающихся проявить себя в совместной деятельности, принять оценочное решение. Коллективные виды деятельности способствуют приобретению навыков работы в коллективе, умения управления коллективом. Самостоятельная работа способствует выработке у обучающихся способности принимать решение и навыков самоконтроля.

Через связь с НИРС, осуществляемой во вне учебного времени, социально-воспитательный компонент ориентирован на:

1) адаптацию и встраивание обучающихся в общественную жизнь ВУЗа, укрепление межличностных связей и уверенности в правильности выбранной профессии;

2) проведение систематической и целенаправленной профориентационной работы, формирование творческого, сознательного отношения к труду;

3) формирование общекультурных компетенций, укрепление личных и групповых ценностей, общественных ценностей, ценности непрерывного образования;

4) гражданско-правовое воспитание личности;

5) патриотическое воспитание обучающихся, формирование модели профессиональной этики, культуры экономического мышления, делового общения.

Объединение элементов образовательной и воспитательной составляющей дисциплины способствует формированию общекультурных компетенций выпускников, компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельностного характера, создает условия, необходимые для всестороннего развития личности.

3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина изучается в 6-ом семестре 3-го курса.

Продолжительность семестра (-ов) 23 4/6 недель.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа (в т.ч. 36 на экзамен).

Вид учебной работы		Трудоемкость, час	
		семестр, курс*	
		очная форма	заочная форма
		№ сем.6	№ курса 3
1. Аудиторные занятия, всего		54	10
- Лекции		22	4
- Практические занятия (включая семинары)		4	-
- Лабораторные занятия		28	6
2. Внеаудиторная академическая работа студентов		54	125
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:		10	20
Выполнение и сдача/защита индивидуального/группового задания в виде*:			
- решение задач		10	20
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы		16	40
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям		10	30
2.4 Самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях, проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины (*за исключением учтённых в пп.2.1 – 2.2):*		18	35
3. Подготовка и сдача экзамена по итогам освоения дисциплины		36	9
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:	**Часы**	**144**	
	Зачетные единицы	**4**	

Примечание: * – ***семестр*** – для очной и очно-заочной формы обучения, ***курс*** – для заочной формы обучения;
** – КР/КП, реферата/эссе/презентации, контрольной работы (для обучающихся заочной формы обучения), расчетно-графической (расчетно-аналитической) работы и др.;

4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ
4.1 Укрупненная содержательная структура дисциплины и общая схема ее реализации в учебном процессе

Номер и наименование раздела учебной дисциплины. Укрупнённые темы раздела		Трудоемкость раздела и её распределение по видам учебной работы, час.							Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	№№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел
		Общая	Аудиторная работа				ВАРС			
			всего	лекции	занятия		всего	Фиксированные виды		
					практические (всех форм)	лабора-торные				
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10
Очная форма обучения										
1	Семеноведение 1.1 История семеноведения 1.2 Функции отдельных частей семени 1.3 Правила приёмки и методы отбора проб 1.4 Плод и семя	14	6	4		2	8	8	Текущий контроль	ПК-10
2	Посевные качества семян 2.1Нормируемые ГОСТом 2.2Ненормируемые ГОСТом 2.3Документы о качестве семян 2.4Метод определения чистоты и отхода семян 2.5Мето определения всхожести и энергии проростания семян 2.6Метод определения силы роста семян 2.7Метод определения влажности семян 2.8Метод определения массы 1000 семян	50	30	4	2	24	20	20	Текущий контроль	
3	Полевая всхожесть семян и пути её повышения 3.1Метеорологические условия 3.2Агротехника и полевая всхожесть 3.3 Подготовка семян к посеву 3.4Норма высева	22	6	4		2	16	16	Текущий контроль	
4	Основные свойства семенных партий 4.1Понятие о партии семян 4.2Процесс самосогревания	14	4	2	2		10	10	Текущий контроль	
5	Фазы роста и развития сельскохозяйственных культур 5.1Фазы роста и развития полевых культур. 5.2Фаза кущения и её значение для растений 5.3Этапы органогенеза	4	4	4					Текущий контроль	
6	Особенности созревания различных хлебов и характеристика фаз спелости 6.1Характеристика фаз спелости 6.2Понятие о зернообразовании 6.3Характеристика периодов зернообразования	4	4	4					Текущий контроль	
	Решение задач	10					10	10		
Промежуточная аттестация			×	×	×	×	×	×	Экзамен/зачет	
Итого по учебной дисциплине		144	54	22	4	28	54	10		
Заочная форма обучения										
1	Семеноведение 1.1 История семеноведения 1.2 Функции отдельнх частей семени 1.3 Плод и семя	46	6	4		2	40	40	Текущий контроль	ПК-10
2	Метод определения массы 1000 семян	52	2			2	50	50		
3	Решение задач по семеноведению	37	2			2	110	20		
	Промежуточная аттестация		×	×	×	×	×	×	Экзамен/зачет	
Итого по учебной дисциплине		144	10	4	-	6	125			

4.2 Лекционный курс.
Примерный тематический план чтения лекций по разделам дисциплины

№ раздела	№ лекции	Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час. Очная форма	Трудоемкость по разделу, час. Заочная форма	Применяемые интерактивные формы обучения
0	1	Тема:Семеноведение 1)История семеноведения 2)Функции отдельнх частей семени	4	-	Лекция-консультация
1	2	Тема:Посевные качества семян 1)Нормируемые ГОСТом 2) Ненормируемые ГОСТом	4	-	Лекция - презентация
2	3	Тема:Полевая всхожесть семян и пути её повышения 1)Метеорологические условия 2)Агротехника и полевая всхожесть 3) Подготовка семян к посеву 4)Норма высева	6	2	Традиционная лекция
	4	Тема:Основные свойства семенных партий 1)Понятие о партии семян 2)Процесс самосогревания			
3	5	Тема: Фазы роста и развития сельскохозяйственных культур 1)Фазы роста и развития полевых культур. 2)Фаза кущения и её значение для растений 3)Этапы органогенеза	4	2	Лекция - презентация
	6	Тема:Особенности созревания различных хлебов и характеристика фаз спелости 1)Характеристика фаз спелости 2)Понятие о зернообразовании 3)Характеристика периодов зернообразования	4	-	Традиционная лекция
Общая трудоёмкость лекционного курса			22	4	x

Всего лекций по учебной дисциплине:	час	Из них в интерактивной форме:	час
- очная форма обучения	22	- очная форма обучения	6
- заочная форма обучения	4	- заочная форма обучения	-

Примечания:
- материально-техническое обеспечение лекционного курса – см. Приложение 6.
- обеспечение лекционного курса учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2

4.3 Примерный тематический план практических занятий по разделам дисциплины

№ раздела (модуля)	№ занятия	Тема занятия / Примерные вопросы на обсуждение (для семинарских занятий)	Трудоемкость по разделу, час. очная форма	Трудоемкость по разделу, час. заочная форма	Используемые интерактивные формы	Связь занятия с ВАРС*
1	2	3	4	5	6	7
1	2	Правила приёмки и методы отбора проб	2	-	-	УЗ СРС
2	4	Документы о качестве семян	2	-	-	УЗ СРС
Всего практических занятий по учебной дисциплине:			час	Из них в интерактивной форме:		час
- очная форма обучения			4	- очная форма обучения		-

** Условные обозначения:*
ОСП – предусмотрена обязательная самоподготовка к занятию; **УЗ СРС** – на занятии выдается задание на конкретную ВАРС; **ПР СРС** – занятие содержательно базируется на результатах выполнения обучающимся конкретной ВАРС.

** в т.ч. при использовании материалов МООК «Название», название ВУЗа-разработчика, название платформы и ссылка на курс (с указанием даты последнего обращения) (заполняется в случае осуществления образовательного процесса с использованием массовых открытых онлайн-курсов (МООК) по подмодели 3 «МООК как элемент активации обучения в аудитории на основе предварительного самостоятельного изучения»)

Примечания:
- материально-техническое обеспечение практических занятий – см. Приложение 6;
- обеспечение практических занятий учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.

4.4 Лабораторный практикум.
Примерный тематический план лабораторных занятий по разделам дисциплины

№ раздела *	№ ЛЗ*	№ ЛР*	Тема лабораторной работы	Трудоемкость ЛР, час.		Связь с ВАРС		Применяемые интерактивные формы обучения
				очная форма	заочная форма	Предусмотрена самоподготовка к занятию +/-	Защита отчёта о ЛР во внеаудиторное время +/-	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1	1	Плод и семя	2	2	-	-	Работа в малых группах
1	2	2	Метод определения чистоты и отхода семян	4	-	-	-	
		3	Метод определения всхожести и энергии прорастания семян	8	2	-	-	
		4	Метод определения силы роста семян	6	-	-	-	
		5	Метод определения влажности семян	4	-	-	-	
		6	Метод определения массы 1000 семян	2	-	-	-	
2	3	7	Решение задач по семеноведению	2	2	-	-	
Итого ЛР		7	Общая трудоёмкость ЛР	28	6	x		
			Из них в интерактивной форме:	6	2			

* в т.ч. при использовании материалов МООК «Название», название ВУЗа-разработчика, название платформы и ссылка на курс (с указанием даты последнего обращения) (заполняется в случае осуществления образовательного процесса с использованием массовых открытых онлайн-курсов (МООК) по подмодели 3 «МООК как элемент активации обучения в аудитории на основе предварительного самостоятельного изучения»)

Примечания:
- материально-техническое обеспечение лабораторного практикума – см. Приложение 6;
- обеспечение лабораторного практикума учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.

5 ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ

5.1.1 *Типовые контрольные задания*

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций представлены в Приложении 9 «Фонд оценочных средств по дисциплине (полная версия)».

Примеры заданий для решения задач

1. Какова продуктивность одного колоса пшеницы, если получена урожайность 28 ц/га; продуктивная кустистость 1,2 шт.; сохраняемость к уборке - 80%; полевая всхожесть - 60%; высеяно 5 млн. шт./га всхожих семян.

2. Посеяно 150 кг/га семян пшеницы. Масса 1000 семян 40 г, чистота – 99%, всхожесть – 97%. Рассчитать величину биологической урожайности в ц/га по основным элементам структуры урожая, если полевая всхожесть – 85%; сохраняемость – 90%; продуктивная кустистость – 1,1; масса 1 колоса – 0,7 г.

3. Определить категорию семян и рассчитать весовую норму высева семян озимой пшеницы Сибирская Нива, если: семян основной культуры - 97%; семян других растений – 80 шт./кг, в том числе сорных – 50 шт./кг; всхожесть - 96%; масса 1000 семян – 40 г; влажность – 15%; коэффициент высева – 5 млн. шт./га.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- Оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся представил материал в виде развёрнутого решения задачи с полным, обоснованным ответом.

- Оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся не представил материал в виде развёрнутого решения задачи с полным, обоснованным ответом.

5.2 Самостоятельное изучение тем

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела/вопрос в составе темы раздела, вынесенные на самостоятельное изучение	Расчетная трудоемкость, час	Форма текущего контроля по теме
1	2	3	4
Очная форма обучения			
0	Ученые растениеводы в России, их вклад в сельскохозяйственную науку и производство.	4	Конспект
	Развитие науки семеноведение и контрольно-семенной службы		
1	Факоры прорастания семян	4	Конспект
	Пути получения кондиционных по влажности семян		
2	Влияние экологических условий и технологии возделывания полевых культур на качество семян.	4	Конспект
	Морфологические признаки и физические свойства семян, их значение для очистки и сортирования		
3	Методы определения перезимовки озимых культур	4	Конспект
	Обоснование глубины заделки семян		
	Факторы нарушающие нормальный ход налива и созревания зерна		
Итого:		16	
Заочная форма обучения			
0	Ученые растениеводы в России, их вклад в сельскохозяйственную науку и производство.	10	Конспект
	Развитие науки семеноведение и контрольно-семенной службы		
1	Нормируемые посевные качества семян ГОСТом	10	Конспект
	Ненормируемые посевные качества семян ГОСТом		
	Факоры прорастания семян		
	Пути получения кондиционных по влажности семян		
2	Полевая всхожесть семян и пути её повышения	10	Конспект
	Метеорологические условия и полевая всхожесть		
	Агротехника и полевая всхожесть		
	Подготовка семян к посеву. Норма высева		
	Понятие о партии семян и её свойства. Процесс самосогревания		
	Влияние экологических условий и технологии возделывания полевых культур на качество семян.		
	Морфологические признаки и физические свойства семян, их значение для очистки и сортирования		
3	Фазы роста и развития полевых культур. Этапы органогенеза.	10	Конспект
	Фаза кущения и её значение для растений		
	Особенности созревания различных хлебов и характеристика фаз спелости		
	Зернообразование и характеристика его периодов		
	Методы определения перезимовки озимых культур		
	Обоснование глубины заделки семян		

	Факторы нарушающие нормальный ход налива и созревания зерна		
Итого:		40	
Примечание: - учебная, учебно-методическая литература и иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения самостоятельного изучения тем – см. Приложения 1-4.			

5.3 Самоподгототовка к аудиторным занятиям (кроме контрольных занятий)

Занятия, по которым предусмотрена самоподготовка	Характер (содержание) самоподготовки	Организационная основа самоподготовки	Общий алгоритм самоподготовки	Расчетная трудоемкость, час.
Очная форма обучения				
Лабораторные занятия	Подготовка по контрольным вопросам	Контрольные вопросы по теме	1. Изучение лекционного материала по теме лабораторного занятия 2. Изучение учебной литературы, нормативных документов, Интернет-ресурсов по теме лабораторного занятия 3. Выполнение лабораторной работы	10
Заочная форма обучения				
Лабораторные занятия	Подготовка по контрольным вопросам	Контрольные вопросы по теме	1. Изучение лекционного материала по теме лабораторного занятия 2. Изучение учебной литературы, нормативных документов, Интернет-ресурсов по теме лабораторного занятия 3. Выполнение лабораторной работы	30

5.4 Самоподготовка и участие в контрольно-оценочных учебных мероприятиях (работах) проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины

Наименование оценочного средства	Охват обучающихся	Содержательная характеристика (тематическая направленность)	Расчетная трудоемкость, час
1	2	3	4
Очная форма обучения			
Устный опрос	Фронтальный	Знание биологии сельскохозяйственных растений	8
Тест	Индивидуальный	Усвоение основных вопросов тем	6
Экзамен	Индивидуальный	По результатам пройденного материала	4
Заочная форма обучения			
Устный опрос	Фронтальный	Знание биологии сельскохозяйственных растений	10
Тест	Индивидуальный	Усвоение основных вопросов тем	10
Экзамен	Индивидуальный	По результатам пройденного материала	15

6 ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
6.2. Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	экзамен
Место экзамена в графике учебного процесса:	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоёмкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся, сроки которой устанавливаются приказом по университету
	2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом выпускающего факультета
Форма экзамена -	*Устный (возможен письменный)*
Процедура проведения экзамена -	представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)
Экзаменационная программа по учебной дисциплине:	1) представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9) 2) охватывает разделы (в соответствии с п. 4.1 настоящего документа)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	представлены в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)

7 ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1 Библиотечное, информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМК), соответствующий данной рабочей программе. При разработке УМК кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению.

Организационно-методическим ядром УМК являются:

- полная версии рабочей программы учебной дисциплины с внутренними приложениями №№ 1-3, 5, 6, 8;
- фонд оценочных средств по ней ФОС (Приложение 9);
- методические рекомендации для обучающихся по изучению дисциплины и прохождению контрольно-оценочных мероприятий (Приложение 4);
- методические рекомендации преподавателям по дисциплине (Приложение 7).

В состав учебно-методического комплекса в обязательном порядке также входят перечисленные в Приложениях 1 и 2 источники учебной и учебно-методической информации, учебные ресурсы и средства наглядности.

Приложения 1 и 2 к настоящему учебно-программному документу в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года

Электронная версия актуального УМКД, адаптированная для обучающихся, выставляется в информационно-образовательной среде университета.

7.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине; соответствующая им информационно-технологическая и компьютерная база

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине и сведения об информационно-технологической и компьютерной базе, необходимой для преподавания и изучения дисциплины, представлены в Приложении 5. Данное приложение в обязательном порядке актуализируются на начало каждого учебного года.

7.3 Материально-техническое обеспечение учебного процесса по дисциплине

Сведения о материально-технической базе, необходимой для реализации программы дисциплины, представлены в Приложении 6, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года.

7.4. Организационное обеспечение учебного процесса и специальные требования к нему с учетом характера учебной работы по дисциплине

Аудиторные учебные занятия по дисциплине ведутся в соответствии с расписанием, внеаудиторная академическая работа организуется в соответствии с семестровым графиком ВАР и графиками сдачи/приёма/защиты выполненных работ. Консультирование обучающихся, изучающих данную дисциплину, осуществляется в соответствии с графиком консультаций.

7.5 Кадровое обеспечение учебного процесса по дисциплине

Сведения о кадровом обеспечении учебного процесса по дисциплине представлены в Приложении 8, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года.

7.6. Обеспечение учебного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое сопровождение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида.

Обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в случае необходимости:

- предоставляются печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- учебно-методические материалы для самостоятельной работы, оценочные средства выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей;
- разрешается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями (эти средства могут быть предоставлены университетом или могут использоваться собственные технические средства).

– проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени для подготовки ответа.

Во время проведения занятий в группах, где обучаются инвалиды и обучающиеся с ОВЗ, возможно применение мультимедийных средств, оргтехники, слайд-проекторов и иных средств для повышения уровня восприятия учебной информации обучающимися с различными нарушениями. Для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины преподавателями дополнительно проводятся индивидуальные консультации, в том числе с использованием сети Интернет.

7.7 Обеспечение образовательных программ с частичным применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

При реализации программы дисциплины могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, обучающимся обеспечивается доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочей программе. В информационно-образовательной среде университета в рамках дисциплин создается электронный обучающий курс, содержащий учебно-методические, теоретические материалы, информационные материалы для самостоятельной работы.

8 ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ

рабочей программы дисциплины

в составе ОПОП 35.03.04 Агрономия

1. Рассмотрена и одобрена:
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры агрономии, селекции и семеноводства; протокол №11 от 15.06.2021. Зав. кафедрой, канд. с.-х. наук, доцент _____ Некрасова Е.В.
б) На заседании методической комиссии по направлению 35.03.04 Агрономия; протокол №10 от 17.06.2021. Председатель МКН 35.03.04, канд. с.-х. наук, доцент _____ Мозылева С.И.
2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП:
Директор ООО „Русь-Агро" _____ (Попова)

9. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе дисциплины
представлены в приложении 10.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины Б1.В.07 Семеноведение 35.03.04 Агрономия Направленность (профиль) Полеводство	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Васько, В. Т. Основы семеноведения полевых культур : учебное пособие для вузов / В. Т. Васько. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-8333-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/175148	https://e.lanbook.com
Маракаева, Т. В. Семеноведение и семеноводство сельскохозяйственных культур : учебное пособие / Т. В. Маракаева, Т. В. Горбачѐва, Ю. В. Фризен. — Омск : Омский ГАУ, 2018. — 192 с. — ISBN 978-5-89764-753-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/113353	https://e.lanbook.com
Савельев, В. А. Семеноведение полевых культур : учебное пособие / В. А. Савельев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 276 с. — ISBN 978-5-8114-2894-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/169089	https://e.lanbook.com
Савельев, В. А. Семенной контроль : учебное пособие / В. А. Савельев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 236 с. — ISBN 978-5-8114-2547-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/167358	https://e.lanbook.com
Тихончук, П. В. Семеноведение полевых культур : учебное пособие / П. В. Тихончук. — Благовещенск : ДальГАУ, 2015. — 128 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/137731— Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com
Чибис, В. В. Растениеводство : учебное пособие / В. В. Чибис, Т. В. Горбачёва, Ю. В. Фризен. — Омск : Омский ГАУ, [б. г.]. — Часть 1 : Семеноведение — 2014. — 104 с. — ISBN 978-5-89764-396-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/60691	http://e.lanbook.com/
Аграрная наука = Agrarian science : ежемес. науч.-теорет. и произв. журн. - М. : Колос, 1993 -	НСХБ

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ
ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»
И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ УНИВЕРСИТЕТА,
необходимых для изучения дисциплины
в составе ОПОП 35.03.04 Агрономия

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС), информационные справочные системы	
Наименование	Доступ
Электронно-библиотечная системаZNANIUM.COM	http://znanium.com
Электронно-библиотечная система «Издательства Лань»	http://e.lanbook.com
Электронно-библиотечная система «Электронная библиотека технического ВУЗа» («Консультант студента»)	http://www.studentlibrary.ru
Справочная правовая система «КонсультантПлюс»	Локальная сеть университета
2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):	
Профессиональные базы данных	https://clck.ru/MC8Aq

3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в университете:

Автор(ы)	Наименование	Доступ
Маракаева, Т. В.	Семеноведение и семеноводство сельскохозяйственных культур : учебное пособие / Т. В. Маракаева, Т. В. Горбачѐва, Ю. В. Фризен. — Омск : Омский ГАУ, 2018. — 192 с. — ISBN 978-5-89764-753-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/113353	http://e.lanbook.com
Чибис, В. В.	Растениеводство : учебное пособие / В. В. Чибис, Т. В. Горбачёва, Ю. В. Фризен. — Омск : Омский ГАУ, [б. г.]. — Часть 1 : Семеноведение — 2014. — 104 с. — ISBN 978-5-89764-396-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/60691	http://e.lanbook.com

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по дисциплине

1. Учебно-методическая литература		
Автор, наименование, выходные данные		Доступ
Г. С. Посыпанов, В. Е. Долгодворов, Б. Х. Жеруков и др.	Растениеводство [Электронный ресурс] Учебник: - Москва, Колос, 2007	НСХБ, http://www.studentlibrary.ru.
Таланов И.П.	Практикум по растениеводству, [Электронный ресурс] - М.: Колос, 2008. - 279	НСХБ, http://www.studentlibrary.ru.
2. Учебно-методические разработки на правах рукописи		
Автор(ы)	Наименование	Доступ

3. Учебные ресурсы открытого доступа (МООК)			
Наименование МООК	Платформа	ВУЗ разработчик	Доступ (ссылка на МООК, дата последнего обращения)

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по освоению дисциплины
представлены отдельным документом

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ,
используемые при осуществлении образовательного процесса
по дисциплине
35.03.04 Агрономия, профиль – Полеводство

1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины		
Наименование программного продукта (ПП)		Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт
Пакет офисных программ		Лекции, практические занятия, ВАРС
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса		
Наименование справочной системы		Доступ
Свободная энциклопедия Википедия		https://ru.wikipedia.org/wiki
СПС «Консультант+»		Учебные аудитории Университета http://www.consultant.ru/
3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса		
Наименование помещения	Наименование оборудования	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данное помещение
Учебная аудитория Университета	ПК, комплект мультимедийного оборудования	Лекции, практические занятия, ВАРС
4. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)		
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
ИОС ОмГАУ-Moodle	http://do.omgau.ru	ВАРС, текущий контроль, занятия с применением ДОТ

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование объекта	Оснащенность объекта
Аудитория в главном (первом) учебном корпусе № 304	Специализированная учебная аудитория лекционного типа, лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся. Доска аудиторная трехэлементная, мебель специализированная. Демонстрационное оборудование: стационарное мультимедийное оборудование (набор стационарный проектор Epson EB-X05, экран) переносной ноутбук HP-15

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ
по дисциплине

ПРИЛОЖЕНИЕ 8

КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Требование ФГОС

Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками Организации, а также лицами, привлекаемыми Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

Квалификация педагогических работников Организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников Организации и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации).

2. Кадровое обеспечение учебной дисциплины

ФИО преподавателя	Специальность и квалификация в соответствии с дипломом	Ученая степень, ученое (почетное) звание
Фризен Юлия Валерьевна	квалификация ученый агроном по специальности *«Агрономия»*	Кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

ПРИЛОЖЕНИЕ 9

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»

Агротехнологический факультет

ОПОП по направлению 35.03.04 Агрономия

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине

Б1.В.07 Семеноведение

Направленность (профиль) «Полеводство»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра -	агрономии, селекции и семеноводства
Разработчик, канд. с.-х. наук, доцент	Ю.В. Фризен

ВВЕДЕНИЕ

1. Фонд оценочных средств по дисциплине является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе дисциплины.

3. Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения, обучающимися указанной дисциплины.

4. При помощи ФОС осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины.

5. Фонд оценочных средств по дисциплине включает в себя: оценочные средства, применяемые для входного контроля; оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС; оценочные средства, применяемые для текущего контроля и оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины.

6. Разработчиками фонда оценочных средств по дисциплине являются преподаватели кафедры агрономии, селекции и семеноводства, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины в университете. Содержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа дисциплины.

.

1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ
учебной дисциплины, персональный уровень достижения которых проверяется с использованием представленных в п. 3 оценочных средств

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		**Код и наименование индикатора достижений компетенции**	**Компоненты компетенций,** формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Общепрофессиональные компетенции					
ПК-10	Способен организовать подготовку семян, посев сельскохозяйственных культур и уход за ними; уточнение системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений	ПК-10.2 Определяет качество посевного материала с использованием стандартных методов	существующие методы и требования ГОСТов для контроля семенных партий и определения посевных качеств семян	Проводить отбор проб для определения нормируемых и ненормируемых ГОСТом показателей посевных качеств семян	проведения анализов на посевные качества семян и оценивания качества посева
		ПК-10.3 Рассчитывает норму высева семян, общую потребность в их количестве с составлением заявки на приобретение семенного и посадочного материала	схему посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных климатических зон, потребности хозяйства в семенном и посадочном материале	рассчитывать норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности, определять общую потребность хозяйства в семенном и посадочном материале, составлять заявки на приобретение семенного и посадочного материала	навыками определения посевной годности, расчёта нормы высева и составления заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности хозяйства

ЧАСТЬ 2. ОБЩАЯ СХЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ХОДА И РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общие критерии оценки и реестр применяемых оценочных средств

2.1 Обзорная ведомость-матрица оценивания хода и результатов изучения учебной дисциплины в рамках педагогического контроля

Категория контроля и оценки		Режим контрольно-оценочных мероприятий				
		само-оценка	взаимо-оценка	Оценка со стороны		Комис-сионная оценка
				препода-вателя	представителя производства	
		1	2	3	4	5
Входной контроль	**1**			Устный опрос		
Индивидуализация выполнения*, **контроль фиксированных видов ВАРС:**	**2**			Решение задач		
- Самостоятельное изучение тем	2.1	Вопросы для самопроверки				
Текущий контроль:	**3**					
- в рамках практических (семинарских) занятий и подготовки к ним	3.1	Вопросы для само-подготовки		Работа на семинарском занятии		
Рубежный контроль:	**4**			Тестирование		
Промежуточная аттестация* обучающихся по итогам изучения дисциплины	**5**			Экзамен		
* данным знаком помечены индивидуализируемые виды учебной работы						

2.2 Общие критерии оценки хода и результатов изучения учебной дисциплины

1. Формальный критерий получения обучающимися положительной оценки по итогам изучения дисциплины:	
1.1 Предусмотренная программа изучения дисциплины обучающимся выполнена полностью до начала процесса промежуточной аттестации	1.2 По каждой из предусмотренных программой видов работ по дисциплине обучающийся успешно отчитался перед преподавателем, демонстрируя при этом должный (не ниже минимально приемлемого) уровень сформированности элементов компетенций
2. Группы неформальных критериев качественной оценки работы обучающегося в рамках изучения дисциплины:	
2.1 Критерии оценки качества хода процесса изучения обучающимся программы дисциплины (текущей успеваемости)	**2.2.** Критерии оценки качества выполнения конкретных видов ВАРС
2.3 Критерии оценки качественного уровня итоговых результатов изучения дисциплины	**2.4**. Критерии аттестационной оценки качественного уровня результатов изучения дисциплины

2.3 РЕЕСТР
элементов фонда оценочных средств по учебной дисциплине

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
	Наименование
1	2
1. Средства для входного контроля	Индивидуальный устный опрос
2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС	Перечень задач
	Общий алгоритм решения задач
	Критерии оценки решения задач
3. Средства для текущего контроля	Вопросы для самоподготовки по темам семинарских занятий
	Критерии оценки самоподготовки по темам семинарских занятий
4. Средства для рубежного контроля	Тестовые вопросы для проведения рубежного контроля
	Критерии оценки ответов на тестовые вопросы рубежного контроля
5. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины	Вопросы для подготовки к экзамену
	Экзаменационная программа по учебной дисциплине
	Пример экзаменационного билета
	Плановая процедура проведения экзамена
	Критерии оценок выходного контроля студентов по итогам изучения дисциплины

2.4 Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	*Оценка «удовлетворительно»*	*Оценка «хорошо»*	*Оценка «отлично»*	
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
Критерии оценивания								
ПК-10 Способен ор-ганизовать подго-товку семян, посев сельскохозя йственных культур и уход за ними; уточнение системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприя тных погодных явлений	ПК-10.2	Полнота **знаний**	существующие методы и требования ГОСТов для контроля семенных партий и определения посевных качеств семян	Не знает существующие методы и требования ГОСТов для контроля семенных партий и определения посевных качеств семян	Знает в общих чертах существующие методы и требования ГОСТов для контроля семенных партий и определения посевных качеств семян	Знает существующие методы и требования ГОСТов для контроля семенных партий и определения посевных качеств семян, не уверенно отвечает на дополнительные вопросы	Знает существующие методы и требования ГОСТов для контроля семенных партий и определения посевных качеств семян, уверенно отвечает на дополнительные вопросы	Тестовый материал. Экзаменационн ые вопросы.
		Наличие **умений**	Проводить отбор проб для определения нормируемых и ненормируемых ГОСТом показателей посевных качеств семян	Не умеет проводить отбор проб для определения нормируемых и ненормируемых ГОСТом показателей посевных качеств семян	Умеет проводить отбор проб для определения нормируемых и ненормируемых ГОСТом показателей посевных качеств семян	Умеет проводить отбор проб для определения нормируемых и ненормируемых ГОСТом показателей посевных качеств семян, не уверенно отвечает на дополнительные вопросы	Умеет проводить отбор проб для определения нормируемых и ненормируемых ГОСТом показателей посевных качеств семян, уверенно отвечает на дополнительные вопросы	
		Наличие **навыков** (владение опытом)	проведения анализов на посевные качества семян и оценивания качества посева	Не имеет навыков проведения анализов на посевные качества семян и оценивания качества посева	Имеет навыки проведения анализов на посевные качества семян и оценивания качества посева, не делает логических выводов	Имеет навыки проведения анализов на посевные качества семян и оценивания качества посева, не уверенно отвечает на дополнительные вопросы	Имеет навыки проведения анализов на посевные качества семян и оценивания качества посева, уверенно отвечает на дополнительные вопросы	
	ПК-10.3	Полнота **знаний**	схему посева (посадки)	Не знает схемы посева (посадки)	Знает схему посева (посадки)	Знает схему посева (посадки)	Знает программу схему посева (посадки)	

			сельскохозяйственных культур для различных климатических зон, потребности хозяйства в семенном и посадочном материале	сельскохозяйственных культур для различных климатических зон, потребности хозяйства в семенном и посадочном материале	сельскохозяйственных культур для различных климатических зон, потребности хозяйства в семенном и посадочном материале уверенно перечисляет методы определения посевных качеств семян	сельскохозяйственных культур для различных климатических зон, потребности хозяйства в семенном и посадочном материале уверенно перечисляет методы определения посевных качеств семян, контроль в период хранения и т.д., не отвечает на дополнительные вопросы	сельскохозяйственных культур для различных климатических зон, потребности хозяйства в семенном и посадочном материале уверенно перечисляет методы определения посевных качеств семян, контроль в период хранения и т.д., отвечает на дополнительные вопросы	Индивидуальные задания (решения задач). Тестовый материал. Экзаменационные вопросы.
		Наличие **умений**	рассчитывать норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности, определять общую потребность хозяйства в семенном и посадочном материале, составлять заявки на приобретение семенного и посадочного материала	Не умеет рассчитывать норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности, определять общую потребность хозяйства в семенном и посадочном материале, составлять заявки на приобретение семенного и посадочного материала	Даёт сбивчивые объяснения о правилах рассчёта норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности, определять общую потребность хозяйства в семенном и посадочном материале, составлять заявки на приобретение семенного и посадочного материала	Умеет проводить расчёт нормы высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности, определять общую потребность хозяйства в семенном и посадочном материале, составлять заявки на приобретение семенного и посадочного материала, испытывает затруднения при ответе на дополнительные вопросы	Умеет рассчитывать норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности, определять общую потребность хозяйства в семенном и посадочном материале, составлять заявки на приобретение семенного и посадочного материала, уверенно отвечает на дополнительные вопросы	
		Наличие **навыков** (владение опытом)	навыками определения посевной годности, расчёта нормы высева и составления заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности хозяйства	Не имеет навыков определения посевной годности, расчёта нормы высева и составления заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности хозяйства	Способен дать объяснения о правилах проведения контроля за качеством семян полевых культур имеет общее представление о приёмах расчёта нормы высева и составления заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности хозяйства	Имеет навыки определения посевной годности, расчёта нормы высева и составления заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности хозяйства, нет ответов на дополнительные вопросы	Имеет навыки определения посевной годности, расчёта нормы высева и составления заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности хозяйства, уверенно отвечает на дополнительные вопросы, приводит примеры	

ЧАСТЬ 3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Часть 3.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

3.1.1 . Средства для входного контроля

Индивидуальный устный опрос:

1. Понятие о семеноведении.
2. Понятие о семеноводстве.
3. Понятие о зерноведении.
4. Отличия семян зерновых культур от масличных.
5. Основные зернобобовые культуры и особенности строения их семян.
6. Способы получения чистого посевного материала.
7. Что такое гибрид и у каких культур чаще всего используется гибридный посевной материал.
8. Понятия о гетеротрофном и автотрофном питании семян.
9. Понятия о матрикальной разнокачественности семян.
10. Масличные культуры и особенности их семян.

3.1.2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС
Пример задач

1. Какова продуктивность одного колоса пшеницы, если получена урожайность 28 ц/га; продуктивная кустистость 1,2 шт.; сохраняемость к уборке - 80%; полевая всхожесть - 60%; высеяно 5 млн. шт./га всхожих семян.
2. Посеяно 150 кг/га семян пшеницы. Масса 1000 семян 40 г, чистота – 99%, всхожесть – 97%. Рассчитать величину биологической урожайности в ц/га по основным элементам структуры урожая, если полевая всхожесть – 85%; сохраняемость – 90%; продуктивная кустистость – 1,1; масса 1 колоса – 0,7 г.

ОБЩИЙ АЛГОРИТМ
решения задач

1) Определить метод решения.
2) Записать верный ответ.

Пример 1: Рассчитать весовую и поштучную норму высева семян кормовой свёклы, если: урожайность корнеплодов – 80т/га, сохранность растений – 60%, полевая всхожесть – 80%, масса 1000 семян – 35г, чистота семян – 99%, лабораторная всхожесть – 85%, масса корнеплода – 700г.

Дано: Найти:

У – 80т/га; НВ - ? кг/га
С – 60%; $К_В$ - ? млн.шт/га
ПВ – 80%;
$М_{1000}$ – 35г;
Ч – 99%;
$В_{лаб}$ – 85%;
М – 700г
Решение:

1. Определяем густоту растений уборочную ($ГСР_{УБ}$) через урожайность т.к. $К_В$ неизвестно:
   У = $К_В$ · ПВ · С · М, ц/га или У = $ГСР_{УБ}$ · М тогда $ГСР_{УБ}$ = У/М = 80000/0,7 = 114286 шт/га
   У = 80т/га = 80000кг/га; М = 700г = 0,7 кг
2. Определяем густоту всходов (ГВ) через $ГСР_{УБ}$:

   $ГСР_{УБ}$ = ГВ · (С / 100), шт/га, тогда ГВ = ($ГСР_{УБ}$ / С) · 100 = (114286 / 60) · 100 = 190476 шт/га

3. Определяем поштучную норму высева ($К_В$): ПВ = (ГВ / $К_В$) · 100, тогда
   $К_В$ = (ГВ / ПВ) · 100 = (190476 / 80) · 100 = 238095 шт/га = 0,238 млн.шт/га
   (238095 / 1000000 = 0,238 млн.шт/га)
4. Определяем весовую норму высева (НВ): ПГ = ($В_{лаб}$ · Ч) / 100 = (85 · 99) / 100 = 84%

   НВ = (($К_В$· $М_{1000}$) / ПГ) · 100 = НВ = ((0,238· 35) / 84) · 100 = 9,9 ≈ 10 кг/га.

Ответ: весовая норма высева кормовой свёклы составляет – 10 кг/га, а поштучная норма высева или коэффициент высева – 0,238 млн.шт/га.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ
решения задач

- Оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся представил материал в виде развёрнутого решения задачи с полным, обоснованным ответом.
- Оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся не представил материал в виде развёрнутого решения задачи с полным, обоснованным ответом.

3.1.3 Средства для текущего контроля
Вопросы для самостоятельного изучения тем

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

1. Ученые растениеводы в России, их вклад в сельскохозяйственную науку и производство, растениеводство-ведущая сельскохозяйственная наука.
2. Развитие науки семеноведение и контрольно-семенной службы.
3. Факторы прорастания семян.
4. Пути получения кондиционных по влажности семян.
5. Влияние экологических условий и технологии возделывания полевых культур на качество семян.
6. Морфологические признаки и физические свойства семян, их значение для очистки и сортирования.
7. Методы определения перезимовки озимых культур.
8. Обоснование глубины заделки семян.
9. Факторы нарушающие нормальный ход налива и созревания зерна.

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

1. Ученые растениеводы в России, их вклад в сельскохозяйственную науку и производство.
2. Развитие науки семеноведение и контрольно-семенной службы.
3. Нормируемые посевные качества семян ГОСТом.
4. Ненормируемые посевные качества семян ГОСТом.
5. Факторы прорастание семян.
6. Пути получения кондиционных по влажности семян.
7. Полевая всхожесть семян и пути её повышения.
8. Метеорологические условия и полевая всхожесть.
9. Агротехника и полевая всхожесть.
10. Подготовка семян к посеву. Норма высева.
11. Понятие о партии семян и её свойства. Процесс самосогревания.
12. Влияние экологических условий и технологии возделывания полевых культур на качество семян.
13. Морфологические признаки и физические свойства семян, их значение для очистки и сортирования.
14. Фазы роста и развития полевых культур. Этапы органогенеза.
15. Фаза кущения и её значение для растений.
16. Особенности созревания различных хлебов и характеристика фаз спелости.
17. Зернообразование и характеристика его периодов.
18. Методы определения перезимовки озимых культур.
19. Обоснование глубины заделки семян.
20. Факторы нарушающие нормальный ход налива и созревания зерна.

ОБЩИЙ АЛГОРИТМ
самостоятельного изучения темы

1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами;
2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы;
3) Предоставить информацию преподавателю в форме свободного конспекта.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ
самостоятельного изучения темы

Темы, предложенные студентам для самостоятельного изучения, входят в вопросы семинарских занятий, рубежного тестирования по результатам изучения разделов дисциплины и итогового контроля по результатам изучения дисциплины

3.1.4. Средства для рубежного контроля

Вопросы для подготовки к тестированию

1. Какие культуры имеют показатель критической влажности 7-8%?
2. Укажите размер навески (в граммах) для определения чистоты семян ячменя: …
3. Назовите контрольную единицу зерновых культур – пшеницы, ячменя, овса – в центнерах: …
4. По истечении скольких суток проращивания семян определяется энергия прорастания у твёрдой пшеницы?
5. Соотнесите предельную норму влажности кондиционных семян с культурой для Западной Сибири: …
6. Для составления каждой навески при анализе на частоту отбирают в шахматном порядке … выемок.
7. Любое количество однородных по качеству семян, удостоверенных определенными документами считают …
8. Среднюю пробу представляют на анализ в течение … суток после отбора.
9. Какими документами сопровождаются средние пробы в ГСИ.
10. Среднюю пробу выделяют из объединенной пробы методом …
11. Анализ семян на чистоту прекращают и высчитывают результат по результатам отбора первой навески: если …
12. У культур семена, которых прорастают несколькими зародышевыми корешками (пшеница, ячмень, овес, и др.) к числу нормально проросших относят семена, имеющие не менее … нормально развитых корешков размером более длины семени.
13. Для расчета посевной годности семян используют: …
14. Для составления объединенной пробы при массе партии 250 и более центнеров отбирают точечные пробы в … местах.
15. В каких случаях партия семян не допускается к посеву?
16. Укажите предельную норму влажности кондиционных семян пшеницы, ячменя и овса для Западной Сибири:
17. Какие группы семян учитываются при определении всхожести зерновых культур?
18. Какая группа дефектных семян выделяется при анализе зерновых культур на чистоту с помощью решёт?
1. 19.Сколько семян отсчитывается из основной культуры для определения массы 1000 семян?
19. Какой показатель характеризует дружность прорастания семян?
20. Когда повторяют определение всхожести семян?
21. Какой период времени хранятся в семенной инспекции образцы семян и навески с выделенным отходом?
22. Какие группы дефектных семян учитываются отдельно в семенах основной культуры ячменя?
23. Соотнесите культуры (горох, соя, люпин; ячмень, пшеница; лён, хлопчатник; рыжик, горчица, рапс) и виды плодов (стручок, зерновка, боб, коробочка).
24. Какие качества семян определяются в части средней пробы, помещенной в мешочек?
25. Укажите показатели чистоты и всхожести репродукционных семян пшеницы (РС).
26. Какая группа примеси учитывается в штуках на 1 кг анализируемых семян при анализе на чистоту зерновых культур?
27. По истечении скольких суток проращивания семян определяется энергия прорастания у овса?
28. У каких культур при анализе на чистоту ГОСТом установлены предельные нормы обрушенных зерен (в процентах от массы навески)?
29. По истечении скольких суток проращивания семян подсчитывается всхожесть у твердой пшеницы?
30. Какие группы семян подсчитываются при определении энергии прорастания зерновых культур?
31. По истечении скольких суток проращивания семян определяется энергия прорастания у зерновых культур: пшеницы мягкой, ржи, ячменя?
32. Какие показатели качества семян необходимы для расчета нормы высева?
33. Кто проводит отбор средней пробы?
34. По истечении скольких суток проращивания семян определяется всхожесть у пшеницы мягкой, ячменя, овса?

Пример индивидуального тестового задания

Вариант 1

1. Укажите предельную норму влажности кондиционных семян пшеницы, ячменя и овса для Западной Сибири:

1. 14 %
2. 15 %
3. 16 %
4. 17 %

2. Какие группы семян учитываются при определении всхожести зерновых культур?

1. нормально проросшие
2. набухшие и загнившие
3. ненормально проросшие
4. все варианты верны

3. Какая группа дефектных семян выделяется при анализе зерновых культур на чистоту с помощью решёт?

1. битые и раздавленные
2. семена других культур
3. мелкие и щуплые
4. головнёвые мешочки, склероции спорыньи

4.Сколько семян отсчитывается из основной культуры для определения массы 1000 семян?

1. 1000 шт. в 4-х повторностях
2. 500 шт. в 2-х повторностях
3. 1000 шт. в 2-х повторностях
4. 1000 шт.

5. Какой показатель характеризует дружность прорастания семян?

1. жизнеспособность
2. энергия прорастания
3. всхожесть
4. сила роста

6. Когда повторяют определение всхожести семян?

1. одна проба выходит за пределы допустимых отклонений
2. две пробы выходят за допустимые пределы
3. три пробы больше допустимых пределов
4. все четыре пробы выходят за допустимые пределы

7. Какой период времени хранятся в семенной инспекции образцы семян и навески с выделенным отходом?

1. в течение 2-х месяцев после посева данной партии семян
2. в течение полугода после посева данной партии семян
3. в течение года
4. образцы и навески после анализа не хранятся

8. Какие группы дефектных семян учитываются отдельно в семенах основной культуры ячменя?

1. обрушенные (голые)
2. раздавленные
3. мелкие, прошедшие через решёта 2 х 20 мм
4. морозобойные

9. Соотнесите культуры и виды плодов.

1. горох, соя, люпин
2. ячмень, пшеница
3. лён, хлопчатник,
4. рыжик, горчица, рапс

А. стручок
Б. боб
В. зерновка
Г. коробочка

10. Какие качества семян определяются в части средней пробы, помещенной в мешочек?

1. влажность
2. варианты 1, 4
3. зараженность вредителями
4. масса 1000 семян, всхожесть, чистота

11. Укажите показатели чистоты и всхожести репродукционных семян пшеницы (РС):

1. чистота 99 %, всхожесть не менее 95 %
2. чистота 96 %, всхожесть не менее 93 %
3. чистота 98 %, всхожесть не менее 92 %
4. чистота 95 %, всхожесть не менее 94 %

12. Какая группа примеси учитывается в штуках на 1 кг анализируемых семян при анализе на чистоту зерновых культур?

1. проросшие семена
2. головневые мешочки, склероции спорыньи
3. травмированные семена
4. семена других растений

13. По истечении скольких суток проращивания семян определяется энергия прорастания у овса?

1. 5 суток
2. 3 суток
3. 4 суток
4. 2 суток

14. У каких культур при анализе на чистоту ГОСТом установлены предельные нормы обрушенных зерен (в процентах от массы навески)?

1. овес, ячмень
2. варианты 1, 3
3. просо, гречиха
4. рожь, пшеница

15. По истечении скольких суток проращивания семян подсчитывается всхожесть у твердой пшеницы?

1. 5 суток
3. 6 суток

2. 7 суток 4. 8 суток

16. Какие группы семян подсчитываются при определении энергии прорастания зерновых культур?

1. твердые набухшие 3. ненормально проросшие
2. варианты 1, 3 4. нормально проросшие и явно загнившие

17. По истечении скольких суток проращивания семян определяется энергия прорастания у зерновых культур: пшеницы мягкой, ржи, ячменя?

1. 3 3. 4
2. 5 4. 7

18. Какие показатели качества семян необходимы для расчета нормы высева?

1. жизнеспособность 3. энергия прорастания
2. полевая всхожесть 4. посевная годность

19. Кто проводит отбор средней пробы?

1. руководитель хозяйства 3. кладовщик
2. агроном 4. работник ГСИ

20. По истечении скольких суток проращивания семян определяется всхожесть у пшеницы мягкой, ячменя, овса?

1. 3 3. 14
2. 7 4. 10

21. Какие культуры имеют показатель критической влажности 7-8 %?

1. масличные 3. зерновые хлеба
2. злаковые и бобовые травы 4. зернобобовые

22. Укажите размер навески (в граммах) для определения чистоты семян ячменя:

1. 25 3. 50
2. 75 4. 100

23. Назовите контрольную единицу зерновых культур – пшеницы, ячменя, овса – в центнерах:

1. 100 3. 250
2. 500 4. 600

24. По истечении скольких суток проращивания семян определяется энергия прорастания у твёрдой пшеницы?

1. 3 3. 4
2. 5 4. 7

25. Соотнесите предельную норму влажности кондиционных семян с культурой для Западной Сибири:

1. пшеница А.13%
2. подсолнечник Б. 16%
3. лён В. 10%
4. люцерна Г. 12%

26. Для составления каждой навески при анализе на частоту отбирают в шахматном порядке …….. выемок.

27. Любое количество однородных по качеству семян, удостоверенных определенными документами считают ……

28. Среднюю пробу представляют на анализ в течении …….. суток после отбора.

29. Какими документами сопровождаются средние пробы в ГСИ:

1. Акт апробации и удостоверение о качестве семян;
2. Свидетельства на семена и этикетка;
3. Акт отбора средней пробы и схема разбивки партии на контрольные единицы;
4. Акт отбора средней пробы и акт апробации;

30. Среднюю пробу выделяют из объединенной пробы методом ……

31. Анализ семян на чистоту прекращают и высчитывают результат по результатам отбора первой навески:

1. Если в первой навеске обнаружено наличие отхода или примесей в 2-е больше нормы установленной ГОСТом;
2. Если в семенах пленчатых культур обнаружены обрушенные семена;
3. Если в 1,2 или 3-х кратной навеске обнаружены семена ядовитых сорняков, в семенах для которых их содержание нормируется;
4. Варианты 1,3;

32. У культур семена которых прорастают несколькими зародышевыми корешками (пшен, ячмень, овес, и др) к числу нормально проросших относят семена, имеющие не менее ……. нормально развитых корешков размером более длины семени.

33. Для расчета посевной годности семян используют:

1. Чистота, всхожесть; 3. Влажность, всхожесть;
2. Чистота, Масса 1000 семян; 4. Всхожесть, энергия прорастания;

34. Для составления объединенной пробы при массе партии 250 и более центнеров отбирают точечные пробы в …… местах.

35. В каких случаях партия семян не допускается к посеву?

1. при наличии в партии карантинных сорняков, вредителей и возбудителей болезней
2. живых вредителей в семенах, за исключением клеща в РСт
3. при низких показателях массы 1000 семян
4. варианты 1, 2

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ
ответов на тестовые вопросы итогового контроля

- *оценка «отлично»* выставляется обучающемуся, если получено более 81% правильных ответов.
- *оценка «хорошо»* - получено от 71 до 80% правильных ответов.
- *оценка «удовлетворительно»* - получено от 61 до 70% правильных ответов.
- *оценка «неудовлетворительно»* - получено менее 60% правильных ответов.

3.1.5. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

Вопросы для подготовки к экзамену по учебной дисциплине

1. Понятие о семеноведении. История развития семенного дела.
2. Семенной контроль в России. ГОСТы на семена.
3. Основные принципы программирования урожая.
4. Потенциально возможный и действительный урожаи по влагообеспеченности, ГТП и бонитету почвы.
5. Основные показатели качества семян (сортовые, посевные, урожайные).
6. Показатели посевных качеств семян, не нормируемые ГОСТом, и их значение.
7. Показатели посевных качеств семян, нормируемые ГОСТом, и их значение.
8. Всхожесть как показатель качества семян и её значение для семенного материала.
9. Чистота семян и её определение. Пути получения чистых семян.
10. Влажность семян и значение этого показателя. Пути получения семян с кондиционной влажностью.
11. Основные свойства семенных партий (дыхание, теплопроводность, гигроскопичность и термодиффузия).
12. Приёмы подготовки семян к посеву.
13. Полевая всхожесть семян и пути её повышения.
14. Химический состав зерна и его изменчивость.
15. Агробиологический контроль в интенсивной технологии.
16. Метод определения всхожести и энергии прорастания семян.
17. Метод определения чистоты и отхода семян.
18. Понятие о плоде и семени. Строение семян и плодов на примере пшеницы, гречихи, гороха и свёклы.
19. Метод определения влажности.
20. Метод определения массы 1000 семян.
21. Определение силы роста семян методом морфофизиологической оценки проростков.
22. Метод определения жизнеспособности семян.
23. Метод определения травмированности семян.
24. Правила приёмки и методы отбора проб.
25. Факторы, влияющие на прорастание семян.
26. Функции отдельных частей семени.
27. Арбитражный суд.
28. Понятие и правила апробации.
29. Причины появления морозобойного зерна и его стадии.
30. Особенности строения семян масличных культур, правила их подработки и хранения.

ПРИМЕР ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО БИЛЕТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»
Кафедра агрономии, селекции и семеноводства

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1

по дисциплине Б1.В.03 Семеноведение

1. Понятие о семеноведении. История развития семенного дела.
2. Особенности строения семян масличных культур, правила их подработки и хранения.
3. Рассчитать весовую и поштучную норму высева семян кормовой свеклы, если: урожайность корнеплодов – 80 т/га; сохраняемость растений – 60%; полевая всхожесть – 80%; масса 1000 семян – 35 г; чистота – 99%; всхожесть – 85%; масса корнеплода – 700 г.

Утверждены на заседании кафедры _____20___г., протокол № ___

Экзаменатор:

ПЛАНОВАЯ ПРОЦЕДУРА
проведения экзамена

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	экзамен
Место экзамена в графике учебного процесса:	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоёмкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся, сроки которой устанавливаются приказом по университету
	2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом выпускающего факультета
Форма экзамена -	*устный*
Время проведения экзамена	Дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом факультета

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Оценка **«Отлично»** выставляется студенту, глубоко и прочно усвоившему программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагающему, в ответе которого тесно увязывается теория с практикой. При этом студент не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, показывает знакомство с новой научной литературой и достижениями передовой практики, правильно обосновывает принятые решения, владеет навыками практических работ.

Оценка **«Хорошо»** выставляется студенту, твёрдо знающему программный материал, грамотно и по существу, излагающему его, который не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками составления схем севооборотов, систем обработки почвы.

Оценка **«Удовлетворительно»** выставляется студенту, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения последовательности изложения программного материала.

Оценка **«Неудовлетворительно»** выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, не выполняет практические работы.

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ
Фонда оценочных средств учебной дисциплины
в составе ОПОП 35.03.04

1). Рассмотрен и одобрен в качестве базового варианта:
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры агрономии, селекции и семеноводства протокол №11 от 15.06.2021. Зав. кафедрой, канд. с.-х. наук, доцент ____________ Некрасова Е.В.
б) На заседании методической комиссии по направлению 35.03.04 Агрономия протокол №10 от 17.06.2021. Председатель МКН 35.03.04, канд. с.-х. наук, доцент ____________ Мозылева С.И.
2) Рассмотрен и одобрен внешним экспертом
Директор ООО «Русь-Агро» (Пенехо)

ПРИЛОЖЕНИЕ 10

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе дисциплины
в составе ОПОП 35.03.04 Агрономия

Ведомость изменений

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обоснование изменений
1			