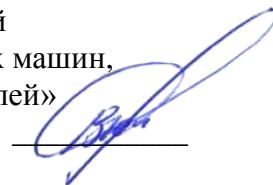


**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»**

Агроинженерный факультет

Кафедра сельскохозяйственных машин, тракторов и автомобилей

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
сельскохозяйственных машин,
тракторов и автомобилей»
Оробинский В.И.
«21» мая 2020 г.



Фонд оценочных средств

по дисциплине **Б1.В.ДВ.02.01 «Сельскохозяйственные и мелиоративные машины»**
для подготовки аспирантов по направлению 35.06.04 – «Технологии, средства
механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве»
направленности «Технологии и средства механизации сельского хозяйства»

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

Индекс	Формулировка	Разделы дисциплины
		1
ПК-7	Способность проводить исследования по агрономическому и зоотехническому обоснованию технологических процессов, параметров и режимов работы сельскохозяйственных и мелиоративных машин, рабочих органов, технологического оборудования и других средств механизации для растениеводства и животноводства	+
ПК-8	Способность исследовать свойства сельскохозяйственных сред и материалов, продуктов животноводства как объектов обработки (технологических воздействий), транспортирования, хранения.	+
ПК-9	Способность разрабатывать технологии и технические средства для обработки продуктов, отходов и сырья в сельскохозяйственном производстве.	+
ПК-11	Способность разрабатывать операционные технологии и процессы в растениеводстве, животноводстве и гидромелиорации	+

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

2.1 Шкала академических оценок освоения дисциплины

Виды оценок	Оценки	
Академическая оценка по 2-х балльной шкале (зачет)	не зачтено	зачтено

2.2 Текущий контроль

Код	Планируемые результаты	Раздел дисциплины	Содержание требования в разрезе разделов дисциплины	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№ Задания		
						Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
ПК-7	<p>-знать: технологические процессы, параметры и режимы работы сельскохозяйственных машин, рабочих органов, технологического оборудования и других средств механизации для растениеводства и животноводства.</p> <p>-уметь: организовывать и контролировать результативное использование данных из внешних источников, а также данных, полученных в ходе реализации научных (научно-технических) проектов при исследованиях по агрономическому и зоотехническому обоснованию технологических процессов, параметров и режимов работы сельскохозяйственных и мелиоративных машин, рабочих органов, технологического оборудования и других средств механизации для растениеводства и животноводства.</p> <p>- иметь навыки и /или опыт деятельности по исследования по агрономическому и зоотехническому обоснованию технологических процессов, параметров и режимов работы сельскохозяйственных и мелиоративных машин, рабочих органов, технологического оборудования и других средств механизации для</p>	1	Сформированные навыки способствуют проведению исследования по агрономическому и зоотехническому обоснованию технологических процессов, параметров и режимов работы сельскохозяйственных и мелиоративных машин, рабочих органов, технологического оборудования и других средств механизации для растениеводства и животноводства.	Самостоятельная работа, практические работы, лекции	Устный опрос, тестирование,	Задания из раздела 3.2 (вопросы 1-30) Тесты из раздела 3.3 (номера тестов 1-32)	Задания из раздела 3.2 (вопросы 1-30) Тесты из раздела 3.3 (номера тестов 1-32)	Задания из раздела 3.2 (вопросы 1-30) Тесты из раздела 3.3 (номера тестов 1-32)

Код	Планируемые результаты	Раздел дисциплины	Содержание требования в разрезе разделов дисциплины	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№ Задания		
						Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
	растениеводства и животноводства.							
ПК-8	<p>- знать: свойства сельскохозяйственных сред и материалов, продуктов животноводства как объектов обработки (технологических воздействий), транспортирования, хранения.</p> <p>- уметь: организовывать практическое использование результатов научных (научно-технических, экспериментальных) разработок (проектов), в том числе публикации при исследовании различных свойств материалов.; организовывать и контролировать результативное использование данных из внешних источников, а также данных, полученных в ходе реализации научных (научно-технических) проектов при исследовании различных свойств материалов; поддерживать безопасные условия труда и экологическую безопасность при выполнении научных исследований (проектных заданий).</p> <p>- иметь навыки и /или опыт деятельности участия в работе проектных команд (работа в команде); навыки использования современных информационных систем, включая наукометрические, информационные,</p>	1	Сформированные знания способствуют самоорганизации при практическом использовании результатов научных (научно-технических) разработок (проектов), в том числе публикации при исследовании различных свойств материалов	Самостоятельная работа, практические работы, лекции	Устный опрос, тестирование,	Задания из раздела 3.2 (вопросы 1-30) Тесты из раздела 3.3 (номера тестов 1-32)	Задания из раздела 3.2 (вопросы 1-30) Тесты из раздела 3.3 (номера тестов 1-32)	Задания из раздела 3.2 (вопросы 1-30) Тесты из раздела 3.3 (номера тестов 1-32)

Код	Планируемые результаты	Раздел дисциплины	Содержание требования в разрезе разделов дисциплины	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№ Задания		
						Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
	патентные и иные базы данных и знаний, в том числе корпоративные при выполнении проектных заданий и научных исследований; навыки по исследованию свойств сельскохозяйственных сред и материалов, продуктов животноводства как объектов обработки, транспортирования и хранения.							
ПК-9	<p>- знать: состояние и направление развития научно-технического прогресса в области разработки сельскохозяйственных и мелиоративных машин; современные технологии производства, обработки продукции растениеводства; современные машины и оборудование для комплексной механизации технологических процессов в растениеводстве.</p> <p>- уметь: выполнять отдельные задания по проведению исследований (реализации проектов); применять прогрессивные технологии в области растениеводства; разрабатывать производственно-технологические линии и подбирать комплексы машин и оборудования.</p> <p>- иметь навыки и /или опыт деятельности участия в работе проектных команд (работа в команде); навыки использования современные</p>	1	Сформированные знания способствуют самоорганизации деятельности участия в работе проектных команд (работа в команде); использования современные информационные системы, включая наукометрические, информационные, патентные и иные базы данных и знаний, в том числе корпоративные при выполнении проектных заданий и научных	Самостоятельная работа, практические работы, лекции	Устный опрос, тестирование,	Задания из раздела 3.2 (вопросы 1-30) Тесты из раздела 3.3 (номера тестов 1-32)	Задания из раздела 3.2 (вопросы 1-30) Тесты из раздела 3.3 (номера тестов 1-32)	Задания из раздела 3.2 (вопросы 1-30) Тесты из раздела 3.3 (номера тестов 1-32)

Код	Планируемые результаты	Раздел дисциплины	Содержание требования в разрезе разделов дисциплины	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№ Задания		
						Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
	информационные системы, включая наукометрические, информационные, патентные и иные базы данных и знаний, в том числе корпоративные при выполнении проектных заданий и научных исследований; навыки по проектированию производственно-технологических линий и подбору комплексов машин и оборудования сельскохозяйственного.		исследований; по проектированию производственно-технологических линий и подбору комплексов машин и оборудования сельскохозяйственного.					
ПК-11	<p>- знать: современные технологии производства, обработки продукции растениеводства, животноводства и гидромелиорации; современные машины и оборудование для комплексной механизации технологических процессов в растениеводстве, животноводства и гидромелиорации.</p> <p>-уметь: выполнять отдельные задания по разработке операционных технологий (реализации проектов); применять прогрессивные технологии в области растениеводства, животноводства и гидромелиорации; разрабатывать операционные технологии и процессы в растениеводстве, животноводстве и гидромелиорации.</p> <p>- иметь навыки и /или опыт деятельности и контроля результатов использования данных из внешних</p>	1	Сформированные знания позволят самостоятельно выполнять отдельные задания по разработке операционных технологий (реализации проектов); применять прогрессивные технологии в области растениеводства, животноводства и гидромелиорации; разрабатывать операционные технологии и	Самостоятельная работа, практические работы, лекции	Устный опрос, тестирование,	Задания из раздела 3.2 (вопросы 1-30) Тесты из раздела 3.3 (номера тестов 1-32)	Задания из раздела 3.2 (вопросы 1-30) Тесты из раздела 3.3 (номера тестов 1-32)	Задания из раздела 3.2 (вопросы 1-30) Тесты из раздела 3.3 (номера тестов 1-32)

Код	Планируемые результаты	Раздел дисциплины	Содержание требования в разрезе разделов дисциплины	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№ Задания		
						Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
	источников, а также данных, полученных в ходе реализации научных (научно-технических) проектов; опыт деятельности при разработке операционных технологиях и процессов в растениеводстве, животноводстве и гидромелиорации.		процессы в растениеводстве, животноводстве и гидромелиорации.					

2.3 Промежуточная аттестация

Код	Планируемые результаты	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
				Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
ПК-7	<p>-знать: технологические процессы, параметры и режимы работы сельскохозяйственных машин, рабочих органов, технологического оборудования и других средств механизации для растениеводства и животноводства.</p> <p>-уметь: организовывать и контролировать результативное использование данных из внешних источников, а также данных, полученных в ходе реализации научных (научно-технических) проектов при исследованиях по агрономическому и зоотехническому обоснованию технологических процессов, параметров и режимов работы сельскохозяйственных и мелиоративных машин, рабочих органов, технологического оборудования и других средств механизации для растениеводства и животноводства.</p> <p>- иметь навыки и /или опыт деятельности исследования по агрономическому и зоотехническому обоснованию технологических процессов, параметров и режимов работы сельскохозяйственных и мелиоративных машин, рабочих органов, технологического</p>	Самостоятельная работа, практические работы, лекции	Зачет	Задания из раздела 3.2 (вопросы 1-30)	Задания из раздела 3.2 (вопросы 1-30)	Задания из раздела 3.2 (вопросы 1-30)

	оборудования и других средств механизации для растениеводства и животноводства.					
ПК-8	<p>- знать: свойства сельскохозяйственных сред и материалов, продуктов животноводства как объектов обработки (технологических воздействий), транспортирования, хранения.</p> <p>- уметь: организовывать практическое использование результатов научных (научно-технических, экспериментальных) разработок (проектов), в том числе публикации при исследовании различных свойств материалов.; организовывать и контролировать результативное использование данных из внешних источников, а также данных, полученных в ходе реализации научных (научно-технических) проектов при исследовании различных свойств материалов; поддерживать безопасные условия труда и экологическую безопасность при выполнении научных исследований (проектных заданий).</p> <p>- иметь навыки и /или опыт деятельности участия в работе проектных команд (работа в команде); навыки использования современных информационных систем, включая наукометрические, информационные, патентные и иные базы данных и знаний, в том числе корпоративные при выполнении проектных заданий и научных исследований; навыки по исследованию свойств сельскохозяйственных сред и материалов, продуктов животноводства как объектов обработки, транспортирования и хранения.</p>	Самостоятельная работа, практические работы, лекции	Зачет	Задания из раздела 3.2 (вопросы 1-30)	Задания из раздела 3.2 (вопросы 1-30)	Задания из раздела 3.2 (вопросы 1-30)
ПК-9	<p>- знать: состояние и направление развития научно-технического прогресса в области разработки сельскохозяйственных и мелиоративных машин; современные технологии производства, обработки продукции растениеводства; современные машины и оборудование для комплексной механизации технологических процессов в растениеводстве.</p> <p>- уметь: выполнять отдельные задания по проведению исследований (реализации проектов); применять прогрессивные технологии в области растениеводства; разрабатывать производственно-технологические линии и подбирать комплексы машин и оборудования.</p> <p>- иметь навыки и /или опыт деятельности участия в работе проектных команд (работа в команде); навыки использования</p>	Самостоятельная работа, практические работы, лекции	Зачет	Задания из раздела 3.2 (вопросы 1-30)	Задания из раздела 3.2 (вопросы 1-30)	Задания из раздела 3.2 (вопросы 1-30)

	современные информационные системы, включая наукометрические, информационные, патентные и иные базы данных и знаний, в том числе корпоративные при выполнении проектных заданий и научных исследований; навыки по проектированию производственно-технологических линий и подбору комплексов машин и оборудования сельскохозяйственного.					
ПК-11	<p>- знать: современные технологии производства, обработки продукции растениеводства, животноводства и гидромелиорации; современные машины и оборудование для комплексной механизации технологических процессов в растениеводстве, животноводстве и гидромелиорации.</p> <p>-уметь: выполнять отдельные задания по разработке операционных технологий (реализации проектов); применять прогрессивные технологии в области растениеводства, животноводства и гидромелиорации; разрабатывать операционные технологии и процессы в растениеводстве, животноводстве и гидромелиорации.</p> <p>- иметь навыки и /или опыт деятельности организации и контроля результатов использование данных из внешних источников, а также данных, полученных в ходе реализации научных (научно-технических) проектов; опыт деятельности при разработке операционных технологиях и процессов в растениеводстве, животноводстве и гидромелиорации.</p>	Самостоятельная работа, практические работы, лекции	Зачет	Задания из раздела 3.2 (вопросы 1-30)	Задания из раздела 3.2 (вопросы 1-30)	Задания из раздела 3.2 (вопросы 1-30)

2.4 Критерии оценки на зачёте

Оценка экзаменатора, уровень	Критерии
«Зачтено»	Обучающийся показал достаточные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты.
«Не зачтено»	При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины

2.5 Критерии оценки устного опроса

Оценка	Критерии
«зачтено»	выставляется обучающемуся, если он четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры, при этом могут иметься отдельные погрешности в знаниях основного учебно-программного материала
«не зачтено»	выставляется обучающемуся, если он обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины, реферат не соответствует теме.

2.6 Критерии оценки тестов

Ступени уровней освоения компетенций	Отличительные признаки	Показатель оценки сформированной компетенции
Пороговый	Обучающийся воспроизводит термины, основные понятия, способен узнавать языковые явления.	Не менее 55 % баллов за задания теста.
Продвинутый	Обучающийся выявляет взаимосвязи, классифицирует, упорядочивает, интерпретирует, применяет на практике пройденный материал.	Не менее 75 % баллов за задания теста.
Высокий	Обучающийся анализирует, оценивает, прогнозирует, конструирует.	Не менее 90 % баллов за задания теста.
Компетенция не сформирована		Менее 55 % баллов за задания теста.

2.7 Допуск к сдаче зачета

1. Посещение занятий. Допускается один пропуск без предъявления справки.
2. Выполнение практических работ и самостоятельных заданий.
3. Активное участие в работе на занятиях.

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

3.1 Вопросы к зачёту

1. Современные способы полива.
2. Технология возделывания сельскохозяйственных культур в защищенном грунте.
3. Агрономические и технологические требования к машинному способу возделывания сельскохозяйственных культур в защищенном грунте.
4. Комплекс машин для механизации возделывания сельскохозяйственных культур в защищенном грунте и их перспективы развития.
5. Методы подбора комплексов машин для возделывания сельскохозяйственных культур в защищенном грунте.
6. Нанотехнологии применяемые при возделывании сельскохозяйственных культур в защищенном грунте.
7. Перспективные машины для подготовки новых земель к освоению.
8. Совершенствование рабочих органов и рабочих процессов машин.
9. Перспективы развития машины для строительства и эксплуатации закрытых и открытых осушительных систем.
10. Совершенствование устройства и рабочего процесса каналокопателей, планировщиков, дренажных машин.
11. Современные оросительные системы применяемые в полеводстве. Перспективы развития их конструктивных элементов.
12. Совершенствование способов полива растений и применяемых технических средств.
13. Современные дождевальные машины их перспективы совершенствования.
14. Технологические свойства овощей. Технологические свойства плодов и ягод.
15. Современные машины для уборки плодоягодных культур.
16. Основные принципы уборки плодов и овощей и типы машин.
17. Современные машины для уборки и послеуборочной обработки овощей их типы, рабочие процессы, особенности конструкций.
18. Направления развития оборудование пунктов для послеуборочной обработки и хранения овощей.
19. Нанотехнологии применяемые при возделывании, уборке и послеуборочной обработке овощей и плодоягодных культур.
20. Условия работы технических средств при обработке продуктов, отходов и сырья в сельскохозяйственном производстве.
21. Агроклиматические факторы производства с/х продукции и методы их определения.
22. Технологические свойства технологических материалов при обработке продуктов, отходов и сырья в сельскохозяйственном производстве.
23. Методы и средства изучения и математического описания свойств сельскохозяйственных сред, продуктов животноводства и материалов в статике и динамике.
24. Экспресс методы оценки компонентов почвы, растений, животных, микроорганизмов.
25. Метрологическое обеспечение для определения свойств сред и технологических материалов.
26. Методика построений математических моделей функционирования машин обработке продуктов, отходов и сырья в сельскохозяйственном производстве и машинных агрегатов, как динамических или статистических систем.

27. Снижение травмирования семян при послеуборочной обработке.
28. Нормообразующие показатели и оценка конкретных условий использования технических средств при обработке продуктов, отходов и сырья в сельскохозяйственном производстве.
29. Тенденции развития теоретических основ конструкции выкапывающих устройств.
30. Направления совершенствования сортировок плодов овощей и ягод.

Практические задачи

1. Определить фактическую норму расхода рабочей жидкости опрыскивателем при скорости движения 9 км/ч, если ширина захвата опрыскивателя 18,0 м, на штанге установлено 36 распылителей, каждый из которых подает 1,0 л/мин рабочей жидкости.
2. Определить минутный расход одним центробежным наконечником опрыскивателя, имеющим диаметр выходного отверстия 1,2 мм, если жидкость подается под давлением 0,4 МПа, коэффициент расхода жидкости $\mu = 0,27$.
3. Определить среднюю скорость ножа однопробежного режущего аппарата нормального резания при частоте вращения приводного вала $n=800 \text{ мин}^{-1}$ и радиус кривошипа $r=0,0381 \text{ м}$.
4. Определить производительность пресс-подборщика ПС-1,6 (в кг/с) и мощность, затрачиваемую на прессование при подборе валков сена массой 1,5 кг/м и скорости 5,4 км/ч. Валки образованы косилкой-кондиционером с ширины прокоса 6, 0 м.
5. Определить перемещение комбайна за один оборот мотовила, если скорость 7,2 км/ч и частота вращения вала мотовила $n=38 \text{ мин}^{-1}$.
6. Определить степень воздействия мотовила на хлебостой при отсутствии выноса мотовила над режущим аппаратом, ширине петли на уровне срезаемых стеблей 0,38 м, скорости движения комбайна 7,2 км/ч, частоте вращения мотовила 30 мин^{-1} , числе планок $z=5$.
7. Определить максимальную скорость ножа аппарата нормального резания и перемещение машины за один ход ножа при следующих условиях: скорость машины $V_m=7,2 \text{ км/ч}$, частота вращения вала кривошипа $n=450 \text{ мин}^{-1}$, ход ножа $S=0,0762 \text{ м}$.
8. Определить мощность на обмолот хлебной массы бильным молотильным аппаратом с диаметром $D_6=0,80 \text{ м}$, частоте вращения $n=800 \text{ мин}^{-1}$, коэффициенте перетирания $f=0,7$ и подаче хлебной массы в молотильный аппарат $q=8,0 \text{ кг/с}$.

3.2. Тестовые задания

№	Вопрос	Варианты ответов	Правильный ответ
1.	Перечислите способы полива растений?	1. – полив напуском и дождеванием. 2. – полив внутрипочвенный и напуском. 3. – полив напуском, дождеванием, внутрипочвенный, аэрозольный и комбинированный. 4. – дождеванием, внутрипочвенный и комбинированный.	4
2.	Какое условие должно выполняться при поливе?	1. – $\rho_{cp} \leq q_n$. 2. – $\rho_{cp} \geq q_n$. 3. – $\rho_{cp} = \frac{Q}{S}$. 4. – $Q = \mu S \sqrt{2gH}$	3
3.	От каких факторов зависит дальность полёта струи дождевальным аппаратом?	1. – угла наклона сопла, диаметра сопла и напора воды. 2. – степени выпрямления потока воды внутри ствола, угла наклона сопла, диаметра сопла и напора воды.	3

№	Вопрос	Варианты ответов	Правильный ответ
		3. – диаметра сопла и напора воды. 4. – степени выпрямления потока воды внутри ствола и угла наклона сопла.	
4.	На какие две группы делятся дождевальные машины?	1. – позиционного действия и дальнеструйные. 2. – позиционного действия и переносные. 3. – дождевальные машины, работающие в движении и дальнеструйные. 4. – позиционного действия и дождевальные машины, работающие в движении.	4
5.	На какие типы делятся дождевальные машины, работающие в движении?	1. – дальнеструйные и короткоструйные. 2. – с движением по кругу и с фронтальным перемещением. 3. – дальнеструйные и с движением по кругу. 4. – среднеструйные и с фронтальным перемещением.	2
6.	Что понимают под коэффициентом эффективности полива?	1. – отношение максимального слоя осадков на площади полива к среднему. 2. – отношение среднего слоя осадков на площади полива к максимальному. 3. – отношение политой площади к площади полива. 4. – отношение площади полива к политой площади.	3
7.	Для обеспечения равномерности полива изменение интенсивности дождя, создаваемого вращающимся по кругу дождевальным аппаратом в зависимости от удаления от центра вращения должно представлять?	1. – уравнение прямой, проходящей через начало координат. 2. – уравнение параболы. 3. – логарифмическую зависимость. 4. – экспоненту.	1
8.	Какие мелиоративные машины используются для подготовки земель к освоению?	1. – машины для корчевания, кусторезы, машины для уборки камней, машины для выравнивания поверхности полей. 2. – кустарниково-болотные плуги, болотные фрезы, дисковые бороны. 3. – кусторезы, болотные фрезы, экскаваторы. 4. – скреперы, кустарниково-болотные плуги, дисковые бороны.	1
9.	Какие машины применяются для	1. – корчеватели, кусторезы, машины для выравнивания поверхности поля.	2

№	Вопрос	Варианты ответов	Правильный ответ
	первичной обработки почвы?	2. – кустарниково-болотные плуги или трехъярусные плуги, болотные фрезы, тяжелые дисковые бороны. 3. – оборотные плуги для гладкой вспашки, игольчатые бороны. 4. – кусторезы, скреперы, машины для выравнивания поверхности поля.	
10.	Какие отличительные особенности имеют кустарниково-болотные плуги по сравнению с лемешными плугами общего назначения?	1. – имеют один полуинтовой корпус с большей шириной захвата и уширителем полевой доски, опорную лыжу, черенковый нож. 2. – имеют меньшую ширину захвата корпусов, два опорно - установочных колеса. 3. – имеют механизм оборота рамы и левооборачивающие корпуса. 4. – имеют механизм поворота рамы в горизонтальной плоскости и цилиндрические корпуса.	1
11.	Какие машины относятся к землеройно-транспортным?	1. – корчеватели, одноковшовые экскаваторы, скреперы. 2. – фрезерные канавокопатели, многоковшовые экскаваторы, грейдеры. 3. – бульдозеры, скреперы, грейдеры. 4. – бульдозеры, многоковшовые экскаваторы, грейдеры.	3
12.	От каких параметров зависит объем призмы волочения при перемещении грунта отвалом бульдозера?	1. – от объема грунта теряемого при транспортировке. 2. – от максимальной толщины стружки. 3. – коэффициента наполнения и свойств грунта. 4. – коэффициента наполнения, геометрических параметров отвала и свойств грунта.	4
13.	Из каких составляющих складывается сопротивление машин капающих грунт?	1. – сопротивления сил трения, рыхления почвы и ее отбрасывание в сторону. 2. – сопротивления сил трения, сопротивления резанию и перемещению призмы волочения и наполнению ковша. 3. – сопротивления сил трения, сопротивления качению и перемещению призмы волочения. 4. – сопротивления резанию, сопротивления наполнению ковша.	2
14.	Какие из землеройно-транспортных машин рационально применять	1. – скреперы. 2. – бульдозеры. 3. – грейдеры.	1

№	Вопрос	Варианты ответов	Правильный ответ
	при разработке и транспортировании грунта на расстоянии более 100 м?	4. – грейдеры и бульдозеры.	
15.	Какого типа рабочие органы применяются на каналокопателях?	1. – зубья, ножи с отвалами, ковши. 2. – пассивные (плужные), активные (роторные) и комбинированные. 3. – ковшовые, многоковшовые и роторные. 4. – пассивные (плужные) и ковшовые.	2
16.	На каких дождевальных машинах устанавливаются короткоструйные дождевальные аппараты (насадки)?	1. – на машинах с движением по кругу и позиционного действия. 2. – на машинах с фронтальным перемещением и позиционного действия. 3. – на машинах позиционного действия. 4. – на машинах, работающих в движении.	4
17.	Какие последовательные операции включает рабочий процесс скрепера?	1. – вырезание грунта и перемещение его в сторону. 2. – заполнение ковша (копание), транспортировка грунта к месту укладки, выгрузка ковша и возвращение к месту копания. 3. – резание грунта и заполнение ковша, подъем ковша с грунтом, поворот платформы к месту выгрузки, высыпание грунта, обратный поворот платформы и опускание ковша. 4. – копание, транспортировка и разгрузка выполняются одновременно.	2
18.	Перечислите недостатки капельного орошения?	1. – сохранение структуры почвы, экономное расходование воды 2. – избирательное увлажнение участков, возможность обработки почвы в период орошения. 3. – относительно высокая стоимость, требуется дополнительная очистка воды, невозможность регулирования микроклимата на высоте роста растений. 4. – данный вид орошения не имеет недостатков.	3
19.	По какому принципу ведётся сортировка клубней картофеля на фракции?	1. – по массе клубней; 2. – по плотности клубней; 3. – по форме клубней; 4. – по геометрическим размерам.	4
20.	На каком эффекте основана работа машин	1. – эффекте вибрации; 2. – ультразвуковом эффекте;	1

№	Вопрос	Варианты ответов	Правильный ответ
	для уборки плодов и ягод?	3. – электромагнитном эффекте; 4. – оптическом эффекте.	
21.	Какие устройства обязательно входят в конструкцию всех плодуборочных машин?	1. – устройства для затаривания плодов в ящики; 2. – разделительный транспортер; 3. – устройства для обрезки веток; 4. – вибраторы и улавливатели.	4
22.	От чего не зависит число повреждаемых плодов при механизированной уборки?	1. – от биологических факторов; 2. – от конструкции улавливателя; 3. – от высоты установки вибратора; 4. – от скорости движения агрегата.	2
23.	Пассивная приёмная поверхность – это	1 – поверхность, которая в момент приёма плодов не перемещает их принудительно в сторону 2 – поверхность, которая не собирает плоды 3 – твёрдая поверхность 4 – мягкая поверхность.	1
24.	Каких улавливающих поверхностей не существует?	1 – пассивных 2 – активных 3 – активно-пассивных 4 – стационарных.	4
25.	Выберите типы сепарирующих поверхностей, применяемых на картофелеуборочных машинах?	1 – прутковые элеваторы и переборные столы. 2 – грохоты и переборные столы. 3. – прутковые элеваторы и грохоты. 4. – переборные столы и комкодавители.	3
26.	Для уборки картофеля, какими машинами требуется более высокий срез ботвы?	1 – картофелекопателями швыряльного типа. 2 – картофелеуборочными комбайнами. 3. – картофелекопателями просеивающего типа. 4. – для всех типов картофелекопателей.	2
27.	Какие типы устройств, применяются для сортирования клубней по геометрическим размерам?	1 – транспортерные, роликовые, барабанные и сортировки грохотного типа. 2 – сортировки грохотного типа и оптико-механические. 3. – роликовые сортировки и мойки. 4. – транспортерные и барабанные.	1
28.	На каких корнеуборочных машинах применяются ленточные теребильные аппараты?	1 – для уборки сахарной свеклы. 2 – для уборки картофеля. 3. – для уборки моркови. 4. – на машинах для уборки картофельной ботвы.	1
29.	Какие устройства включают	1 – автоматические системы вождения и контроля, теребильные аппараты.	4

№	Вопрос	Варианты ответов	Правильный ответ
	корнеуборочные машины теребильного типа, которые не применяются на машинах выкалывающего типа?	2 –пассивные лемешные копачи и шнековые очистители. 3. – шнековые и дисковые решетчатые очистители. 4. – ботвоподъемники, теребильные аппараты и устройства для выравнивания положения головок корнеплодов перед обрезкой ботвы.	
30.	Выберите правильную последовательность операций, выполняемых корнеуборочными машинами выкапывающего типа?	1 –обрезка ботвы, подкапывание и подача корнеклубненосного пласта в машину, сепарация почвы и растительных примесей, подача корнеплодов на выгрузку. 2 –подкапывание, извлечение и подача растений в машину, отделение ботвы, сепарация почвы и растительных примесей, подача корнеплодов на выгрузку. 3. – подкапывание и подача растений в машину, отделение ботвы, подача корнеплодов на выгрузку. 4. – подкапывание, извлечение и подача растений в машину; сепарация почвы и растительных примесей, подача корнеплодов на выгрузку.	2
31.	Какие операции не входят в технологический процесс уборки овощных культур с надземным плодоношением (за исключением томата и огурца) ?	1 –удаление ботвы и растительных примесей. 2 – подкапывание почвы и ее сепарация. 3. – отделения плодов и удаление листостебельной массы. 4. – сортирование плодов.	2
32.	Какие варианты уборки применяют для уборки плодов с надземным плодоношением и неравномерным созреванием?	1 –только машинный сбор урожая без очистки в поле. 2 –машинный сбор урожая с очисткой плодов и закладкой на длительное хранение. 3. – только сбор плодов вручную. 4. – выборочный сбор плодов вручную и окончательный машинный сбор всего урожая.	4

4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.1 Положение о формах, периодичности и порядке проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

обучающихся: Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся П ВГАУ 1.1.01 – 2017

4.2 Методические указания по проведению текущего контроля

1.	Сроки проведения текущего контроля	На семинарских занятиях
2.	Место и время проведения текущего контроля	В учебной аудитории на практических занятиях
3.	Требования к техническому оснащению аудитории	В соответствии с ОПОП и рабочей программой
4.	Ф.И.О. преподавателя (ей), проводящих процедуру контроля	Оробинский Владимир Иванович
5.	Вид и форма заданий	Собеседование, опрос
6.	Время для выполнения заданий	В течение занятия
7.	Возможность использования дополнительных материалов.	Обучающийся может пользоваться дополнительными материалами
8.	Ф.И.О. преподавателя (ей), обрабатывающих результаты	Оробинский Владимир Иванович
9.	Методы оценки результатов	Экспертный
10.	Предъявление результатов	Оценка выставляется в журнал/доводится до сведения обучающихся в течение занятия
11.	Апелляция результатов	В порядке, установленном нормативными документами, регулирующими образовательный процесс в ФГБОУ ВО «Воронежский ГАУ»

Рецензент: директор по развитию
ООО "ЭкоНива-Черноземье",
кандидат технических наук

Делицина Наталья Юрьевна