

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сураев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО «Саратовский государственный университет имени Н.И. Вавилова»
Дата подписания: 29.07.2026 15:46:45
Уникальный программный ключ:
528682d78e674e566a507f01fe1ba2172f735a12

Приложение 1



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Саратовский государственный университет генетики,
биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

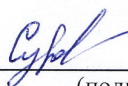
/Уполовников Д.А./

«28» марта 2024 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Дисциплина	Техническое обеспечение сельского хозяйства
Направление подготовки	35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение
Направленность (профиль)	Управление плодородием почв и экологической безопасностью растениеводческой продукции
Квалификация выпускника	Бакалавр
Нормативный срок обучения	4 года
Форма обучения	Очная
Кафедра-разработчик	Земледелие, мелиорация и агрохимия
Ведущий преподаватель	Сураев Д.В., доцент

Разработчик: доцент, Сураев Д.В.


(подпись)

Саратов 2024

Содержание

	стр.
1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП	3
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	4
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	8
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	23

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

В результате изучения дисциплины «Техническое обеспечение сельского хозяйства» обучающиеся, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 26.07.2017 г. № 702, формируют следующие компетенции:

«способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности» (ОПК-4);

«способен комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты и определять схемы их движения по полям, провести технологические регулировки сельскохозяйственных машин» (ПК-9)

Таблица 1

Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины «Техническое обеспечение сельского хозяйства»

Компетенция		Структурные элементы компетенции (в результате освоения дисциплины обучающийся должен знать, уметь, владеть)	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОПОП (семестр)	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства для оценки уровня сформированности компетенции
Код	Наименование				
1	2	3	4	5	6
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1 Использует законы земледелия для оптимизации современных технологий в агрономии с применением сельскохозяйственной техники	2, 3	лекции, лабораторные занятия	устный опрос, рабочая тетрадь, самостоятельная работа
ПК-9	Способен комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты и определять схемы их движения по полям, провести технологические регулировки сельскохозяйственных машин	ПК-9.1 Составляет основные сельскохозяйственные агрегаты, проводит технологические регулировки сельскохозяйственных машин	3	лекции, лабораторные занятия	устный опрос, рабочая тетрадь, самостоятельная работа

Примечание:

Компетенция ОПК-4 – также формируется в ходе освоения дисциплин «Земледелие», «Растениеводство», «Землеустройство», «Картография почв», «Геодезия с основами землеустройства», «Ознакомительная практика по техническому обеспечению сельского хозяйства», «Технологическая практика», «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы».

Компетенция ПК-9 – также формируется в ходе освоения дисциплины «Ознакомительная практика по техническому обеспечению сельского хозяйства», «Технологическая практика», «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы».

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

Таблица 2

Перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	письменный опрос	входной контроль проводится для проверки исходного уровня обучающегося и оценки соответствия его уровня требованиям, предъявляемым при изучении дисциплины	вопросы входного контроля
2	устный опрос	совместная деятельность группы обучающихся и педагогического работника с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации, позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи	вопросы по темам дисциплины: – перечень вопросов для устного опроса – задания для самостоятельной работы
3	расчетно-графическая работа	средство, направленное на развитие навыков по подбору оптимальных агрегатов для выполнения заданных технологических операций, определению их производительности и удельных затрат, подготовке агрегатов к работе, выбору схемы движения их по полю в совокупности с конкретными условиями эксплуатации	комплект индивидуальных заданий
4	метод кейсов	средство, направленное на развитие навыков по подбору оптимальных агрегатов для выполнения заданных технологических операций в совокупности с конкретными условиями эксплуатации	комплект кейс-заданий
5	рабочая тетрадь	средство обучения и текущего контроля, направленное на развитие навыков работы с литературой и поиска информации в интернете, лучшего понимания схематических изображений машин, их работы и регулировок, знания технических характери-	методическое указание и рабочая тетрадь к лабораторным и самостоятельным занятиям

		стик сельскохозяйственных машин и орудий	
6	собеседование	средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной и рассчитанной на выяснение объема знаний, обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	вопросы по темам дисциплины: – перечень вопросов для устного опроса – задания для самостоятельной работы

Таблица 3

Программа оценивания контролируемой дисциплины

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
2 семестр			
1.	Общее устройство тракторов и автомобилей. Устройство и работа двигателя внутреннего сгорания.	ПК-9	Рабочая тетрадь, Собеседование
2.	Устройство и работа двигателя внутреннего сгорания.	ПК-9	Рабочая тетрадь, Собеседование
3.	Устройство трансмиссий и ходовой системы колесного и гусеничного тракторов.	ПК-9	Рабочая тетрадь, Собеседование
4.	Механизмы управления, рабочее и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей.	ПК-9	Рабочая тетрадь, Собеседование, Рубежный контроль (устный опрос)
5.	Машины для основной обработки почвы.	ОПК-4 , ПК-9	Рабочая тетрадь, Собеседование
6.	Машины для поверхностной обработки почвы.	ОПК-4 , ПК-9	Рабочая тетрадь, Собеседование
7.	Машины для внесения удобрений.	ОПК-4 , ПК-9	Рабочая тетрадь, Собеседование
8.	Машины для ухода за растениями.	ОПК-4 , ПК-9	Рабочая тетрадь, Собеседование
9.	Рядовая зерновая сеялка и ее модификации.	ОПК-4 , ПК-9	Рабочая тетрадь, Собеседование
10.	Специальные сеялки и посадочные машины.	ОПК-4 , ПК-9	Рабочая тетрадь, Собеседование
11.	Дождевальные машины.	ПК-9	Рабочая тетрадь, Собеседование
12.	Машины для заготовки кормов.	ПК-9	Рабочая тетрадь, Собеседование, Рубежный контроль (устный опрос)
13.	Машины для уборки зерновых культур.	ПК-9	Рабочая тетрадь, Собеседование
14.	Машины для послеуборочной доработки зерновых культур.	ПК-9	Рабочая тетрадь, Собеседование
15.	Машины для уборки картофеля, сахарной	ПК-9	Рабочая тетрадь,

1	2	3	4
	свеклы и кукурузы на зерно.		Собеседование
16.	Трехфазная система электроснабжения. Трехфазный асинхронный короткозамкнутый электродвигатель.	ПК-9	Собеседование
17.	Лампы накаливания и газоразрядные источники света. Устройство защитного отключения, тепловое реле, магнитные пускатели, автоматические выключатели.	ПК-9	Собеседование
18.	Промежуточная аттестация (экзамен)	ОПК-4, ПК-9	Устный опрос
3 семестр			
19.	Конструктивные особенности современных тракторов. Особенность устройства сельскохозяйственных автомобилей.	ПК-9	Собеседование
20.	Малогабаритные энергетические средства в сельском хозяйстве.	ПК-9	Собеседование
21.	Особенность устройства и регулировок оборотных плугов, глубокорыхлителей.	ПК-9	Рабочая тетрадь, Собеседование
22.	Особенность устройства, регулировок и агрегатирования дискаторов, культиваторов и комбинированных почвообрабатывающих машин.	ПК-9	Рабочая тетрадь, Собеседование
23.	Устройство, регулировка и агрегатирование разбрасывателей удобрений. Применение самоходных машин для внесения удобрений. Оборудование для систем точного земледелия.	ПК-9	Рабочая тетрадь, Собеседование
24.	Протравливатели семян, штанговые и вентиляторные опрыскиватели, аэрозольные генераторы.	ПК-9	Рубежный контроль (устный опрос)
25.	Сеялки и посевные комплексы, подготовка агрегатов к работе, организация посева, контроль качества.	ПК-9	Рабочая тетрадь, Собеседование
26.	Устройство, технологический процесс работы, подготовка к работе широкорядных сеялок и пропашных культиваторов.	ПК-9	Собеседование
27.	Устройство, технологический процесс работы, технологические регулировки современных зерноуборочных комбайнов.	ПК-9	Собеседование
28.	Устройство и работа пневматических семяочистительных машин, вентилируемых бункеров, сушильных установок и комплексов.	ПК-9	Собеседование
29.	Косилки-кондиционеры, грабли-ворошители, современные пресс-подборщики, упаковщики, погрузчики.	ПК-9	Собеседование
30.	Машины по уходу за посевами и уборке свеклы: состав, способы движения, контроль качества.	ПК-9	Собеседование
31.	Агрегаты для посадки, уходу за посевами и уборки картофеля: подготовка к работе агрегатов и поля, способы движения, контроль	ПК-9	Собеседование

1	2	3	4
	качества.		
32.	Агрегаты для посева семян и посадки рассады овощных культур, ухода за растениями. Технические средства, применяемые при уборке овощных культур.	ПК-9	Собеседование
33.	Комплектование одномашинных и многомашинных агрегатов.	ПК-9	РГР, Кейс задание, Собеседование
34.	Комплектование комплексных и тягово-приводных агрегатов.	ПК-9	РГР, Кейс задание, Собеседование
35.	Кинематика машинно-тракторных агрегатов.	ПК-9	РГР
36.	Производительность и эксплуатационные затраты машинно-тракторных агрегатов.	ПК-9	РГР, Собеседование
37.	Основы технической эксплуатации МТП.	ПК-9	Рубежный контроль (устный опрос)
38.	Промежуточная аттестация (зачет)	ПК-9	Устный опрос

Таблица 4

**Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине
«Техническое обеспечение сельского хозяйства» на различных этапах их
формирования, описание шкал оценивания**

Код компетенции, этапы освоения компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	пороговый уровень (удовлетворительно)	продвинутый уровень (хорошо)	высокий уровень (отлично)
1	2	3	4	5	6
ОПК-4, 2 семестр	ОПК-4.1 Использует законы земледелия для оптимизации современных технологий в агрономии с применением сельскохозяйственной техники	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале (не знает о влиянии воздействия рабочих органов почвообрабатывающих машин и орудий на свойства почвы), не знает практику применения материала, допускает суще-	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала	обучающийся демонстрирует знание влияния воздействия рабочих органов почвообрабатывающих машин и орудий на свойства почвы, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание влияния воздействия рабочих органов почвообрабатывающих машин и орудий на свойства почвы, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с

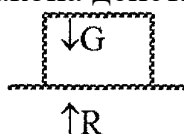
1	2	3	4	5	6
		ственные ошибки			ответом при видоизменении заданий
ПК-9, 2 и 3 семестр	ПК-9.1 Со- ставляет ос- новные сельско- хозяйствен- ные агрега- ты, проводит технологи- ческие регу- лировки сельскохо- зяйственных машин	обучающийся не знает значи- тельной части программного материала, плохо ориен- тируется в назначении и устройстве тракторов, ав- томобилей, сельскохозяй- ственных ма- шин, их агре- гатировании и технологиче- ских регули- ровках, не зна- ет практику применения материала, до- пускает суще- ственные ошибки	обучающийся демонстрирует знания только основного ма- териала, но не знает деталей, допускает не- точности, до- пускает неточ- ности в фор- мулировках, нарушает ло- гическую по- следователь- ность в изло- жении про- граммного ма- териала	обучающийся демонстрирует знание устрой- ства тракторов, автомобилей, сельскохозяй- ственных ма- шин, их агре- гатирование и технологиче- ские регули- ровки, не до- пускает суще- ственных не- точностей	обучающийся демонстрирует знание назна- чения и устройства тракторов, ав- томобилей, сельскохозяй- ственных ма- шин, их агре- гатирование и технологиче- ские регули- ровки, практи- ки применения материала, ис- черпывающе и последова- тельно, четко и логично изла- гает материал, хорошо ориен- тируется в ма- териале, не за- трудняется с ответом при видоизменении заданий

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. Входной контроль

Примерный перечень вопросов входного контроля

1. Изучали ли Вы ранее дисциплину «Основы механизации с.-х. производства»?
2. Имеете ли Вы практический опыт работы на тракторе или автомобиле?
3. Назовите такты работы двигателя внутреннего сгорания.
4. Чему равна сила R ? В чем суть закона действия и противодействия?



5. Назовите, в каких единицах измеряется масса и вес тела.

3.2. Рабочая тетрадь

Заполнение рабочих тетрадей развивает навыки работы с учебной и специальной литературой, поиска информации в интернете. Позволяет лучше разбираться в схематических изображениях сельскохозяйственных машин, их назначении, работе и технических характеристиках.

Требования к выполнению рабочей тетради:

- заполнение рабочей тетради необходимо проводить ручкой разборчивым почерком;
- решение расчетных заданий необходимо выполнять в строгом соответствии с выданным индивидуальным заданием;
- после проверки заполненной рабочей тетради необходимо ответить при собеседовании на вопросы преподавателя по выполнению работы.

Рабочие тетради представлены в приложении к рабочей программе по дисциплине «Техническое обеспечение сельского хозяйства».

3.3. Расчетно-графическая работа

Расчетно-графическая работа по дисциплине «Техническое обеспечение защиты растений» (раздел «Эксплуатация машинно-тракторного парка») выполняется по теме «Разработка операционной технологии для заданной операции». При разработке заданной операционной технологии обучающийся закрепляет полученные теоретические знания по эксплуатации машинно-тракторного парка при решении конкретных задач механизации сельскохозяйственного производства, работает с учебной, методической, справочной и периодической литературой, ищет нужную информацию в интернете. Выполняются расчеты по комплектованию машинно-тракторных агрегатов, определяется их производительность и удельные затраты при выполнении сельскохозяйственной операции, проводится анализ полученных данных и выбирается наилучший машинно-тракторный агрегат, схема движения его по полю. Излагается порядок подготовки агрегата к работе, проведение технологических регулировок, контроль и оценка качества выполненной сельскохозяйственным агрегатом работы.

Образцы индивидуального задания для выполнения расчетно-графической работы по разделу «Эксплуатация машинно-тракторного парка»

№	Операция	Тракторы	Размер участка	Тип почвы	Уклон, град. (%)	Глубина обработки, см	Норма высева, кг/га	
							семян	удобрений
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Вспашка зяби	К-701 ВТ-150Д	1000 х 800	Тяжелые суглинки	3	25		

Разработано 40 вариантов индивидуальных заданий для студентов.

3.4. Кейс-задания

«Комплектование МТА»

Цель лабораторного занятия:

1. Сформировать у обучающихся представление об особенностях и проблемах эксплуатации машинно-тракторного парка (МТП) в современных условиях.
2. Развить навыки по подбору оптимальных агрегатов для выполнения заданных технологических операций в совокупности с конкретными условиями эксплуатации.
3. Развивать навык расчетного метода комплектования машинно-тракторных агрегатов (МТА).

Мотивация деятельности обучающихся:

Лабораторное занятие по дисциплине «Техническое обеспечение защиты растений» строится на основе принципа самообразования, когда обучающийся в ходе занятия, под руководством преподавателя выполняет задания с кейсами в соответствии с предъявляемыми научными требованиями.

Оборудование: кейс с пакетом заданий (печатный носитель), компьютерный класс с доступом в интернет, методические указания по проведению расчетов.

Ход занятия:

I. Организационный момент.

II. Вступительное слово преподавателя.

В начале занятия группа делится на подгруппы (по 5-6 человек). Каждой подгруппе раздаются одинаковые по содержанию кейсы.

Кейс содержит перечень технологических операций, которые необходимо выполнить в хозяйстве и объемы их работ; перечень тракторов, сельскохозяйственных машин и орудий для выполнения данных работ; каталоги сельскохозяйственной техники (печатные и электронные версии); методические указания по проведению расчетов; каждой подгруппе выделяется компьютер с доступом в интернет и подборкой справочно-информационных и методических материалов на рабочем столе ПК.

Обучающиеся по подгруппам выбирают необходимые для проведения заданных работ сельскохозяйственные машины и орудия, подбирают для них тракторы, выбирают режимы работы и оценивают эффективность работы агрегатов коэффициентом использования тягового усилия трактора. Полученные результаты записывают в тетради.

Предполагаемый результат:

1. Преобразование полученной информации в конкретную самостоятельную работу с учетом предъявляемых к ней требований.
2. Углубленное понимание обучающимися влияния основных технологических параметров машинотракторного агрегата (скорость движения, ширина захвата), при заданных условиях работы, на эффективность использования технических (мощностных) возможностей трактора (энергетического средства).
3. Овладеть навыками правильного подбора марок тракторов и сельскохозяйственных машин для выполнения различных технологических операций.
4. Представление о значимости оптимального подбора исполнительной машины

и режимов работы МТА, для выполнения конкретных задач в полеводстве.

КЕЙС № 1

Вариант 1

Операция: Лушение стерни дисковым луцильником

Трактора: К-701; ДТ-75М; МТЗ-82

Сельскохозяйственные машины: ЛДГ-5А; ЛДГ-10А; ЛДГ-12Б; ЛДГ-15А; ЛДГ-20

Вариант 2

Операция: Вспашка зяби

Трактора: К-701; ДТ-75М; МТЗ-82

Сельскохозяйственные машины: ПЛН-3-35; ППП-3-40А; ПЛН-4-35; UZEL 4+1; ПН-4-40; ПЛН-5-35; ПЛ-5-35; ППП-6-35; ППП-7-40; ПНЛ-8-40; ПНИ-8-40; ПБС-8

Тип почвы: Средние суглинки.

Глубина обработки: а = 25 см.

Вариант 3

Операция: Закрытие влаги

Трактора: К-701; ДТ-75М; МТЗ-82

Глубина обработки: а = 14 см.

Сельскохозяйственные машины: БЗСС-1,0; БЗТС-1,0; ШБ-2,5; БСО-4А; БПН-8; ПН-12; БЗП-15; КАМА-21

Вариант 4

Операция: Предпосевная культивация

Трактора: К-701; ДТ-75М; МТЗ-82

Сельскохозяйственные машины: КПС-4; КБМ-4,2Н; КБМ-6Н; КУК-6; КБМ-7,2П; КБМ-8П; КШУ-8; КБМ-10,8П; КШУ-12

Вариант 5

Операция: Посев пшеницы с внесением удобрений

Трактора: К-701; ДТ-75М; МТЗ-82

Сельскохозяйственные машины: СЗС-2,1; СКП-2,1 «Омичка»; СЗ-3,6А; СЗУ-3,6; СЗП-3,6; СЗТ-3,6; СЗ-5,4; СПУ-6Д

Вариант 6

Операция: Внесение удобрений

Трактора: К-701; ДТ-75М; МТЗ-82

Сельскохозяйственные машины: ЗА-М-900; РУ-1000; РУ-1600; РУ-3000; ММТ-4У; МВУ-5; МВУ-6; МТТ-9; РУ-7000; ПРТ-7А; ПРТ-10; ПСКТ-18; МТУ-20; МТУ-24

Вариант 7

Операция: Опрыскивание

Трактора: К-701; ДТ-75М; МТЗ-82

Сельскохозяйственные машины: UF 1501; ОП 2000-12; ОП 2000-18; ОП 2500-18; ОП 2500-24; UG 3000; UX 3200

3.5. Рубежный контроль

Вопросы рубежного контроля № 1

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. По каким признакам классифицируют тракторы и автомобили?
2. Что такое типаж тракторов?
3. Как классифицируют двигатели внутреннего сгорания тракторов и автомобилей?
4. Назовите основные механизмы и системы двигателей внутреннего сгорания.
5. Перечислите отличительные особенности рабочего процесса четырех- и двух-тактных двигателей.
6. В чем заключаются отличительные особенности рабочего процесса дизельного и карбюраторного двигателей?
7. Перечислите основные преимущества дизельного двигателя по сравнению с карбюраторным.
8. Для каких целей предназначен кривошипно-шатунный механизм? Перечислите основные детали механизма.
9. Для каких целей предназначен механизм газораспределения? Перечислите основные детали механизма.
10. В чем заключаются отличительные особенности системы питания дизельного и карбюраторного двигателей?
11. Из каких основных частей состоит система охлаждения двигателя? Перечислите отличительные особенности жидкостной и воздушной систем охлаждения.
12. Как классифицируют трансмиссии тракторов и автомобилей?
13. Из каких основных частей состоит трансмиссия трактора и автомобиля?
14. Как устроен механизм поворота гусеничных тракторов? Опишите принцип его работы.
15. Какие основные детали входят в рулевое управление колесных тракторов и автомобилей?
16. Для чего предназначена гидравлическая система? Опишите ее общее устройство и принцип работы.
17. Как устроен гидрораспределитель? Расскажите об основных положениях золотника гидрораспределителя.
18. Какие основные типы валов отбора мощности используют в тракторах? Для чего предназначен ВОМ?
19. Перечислите вспомогательное оборудование трактора и автомобиля.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Опишите способы повышения мощности и экономичности двигателей.
2. Опишите способы улучшения тягово-сцепных свойств и проходимости тракторов.
3. Назовите новые и перспективные с.-х. тракторы.
4. Из каких основных частей состоит батарейная система зажигания?
5. Какие способы пуска двигателей в работу вам известны?
6. Как устроены простейшая муфта сцепления, коробка перемены передач?

7. Какие основные детали входят в главную передачу и дифференциал? Для чего предназначены главная передача и дифференциал?
8. Как устроена конечная передача? Каково ее назначение?

Вопросы рубежного контроля № 2

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Задачи вспашки и агротребования к ней.
2. Приведите классификацию плугов. Опишите устройство плуга общего назначения.
3. Опишите назначение и устройство основных частей плуга (корпуса, предплужника, ножа, почвоуглубителя, углоснима).
4. Приведите систему плугов общего назначения, их характеристику, с какими тракторами агрегатируются.
5. Опишите, как осуществляется агрегатирование плуга с трактором и регулировка плуга.
6. Опишите назначение, общее устройство, агрегатирование зубовых борон, их типы и характеристика.
7. Опишите назначение, общее устройство, агрегатирование и регулировку дисковых борон.
8. Назовите марки дисковых луцильников. Опишите их назначение, устройство, с какими тракторами агрегатируются, регулировку глубины обработки почвы.
9. Приведите марки культиваторов для сплошной обработки почвы. Опишите их устройство, основные технологические регулировки, марки, агрегатирование с тракторами.
10. Назовите типы катков, их назначение, агрегатирование.
11. Назовите виды удобрений, способы и технологии их внесения, агротребования.
12. Приведите марки разбрасывателей минеральных удобрений. Опишите их общее устройство, технологическую схему работы, регулировку высева удобрений.
13. Приведите марки разбрасывателей твердых органических удобрений. Опишите их общее устройство, технологическую схему работы, регулировку высева удобрений.
14. Приведите марки машин для внесения жидких органических удобрений. Опишите их общее устройство, технологическую схему работы, регулировку высева удобрений. Опишите агрегат для внутривспашечного внесения жидких удобрений.
15. Устройство, технологическая схема работы и регулировка протравливателя семян.
16. Штанговые опрыскиватели: назначение, устройство и регулировка, агрегатирование.
17. Вентиляторные опрыскиватели: назначение, устройство и регулировка, агрегатирование.
18. Устройство и технологическая схема работы аэрозольного генератора.
19. Способы посева и посадки с/х культур. Агротребования.

20. Общее устройство, рабочий процесс базовой зерновой сеялки.
21. Общее устройство, рабочий процесс, область применения стерневой сеялки.
22. Модификации зерновых сеялок. Их назначение.
23. Подготовка зерновых сеялок к работе.
24. Сеялки для посева пропашных культур: назначение, марки, устройство, технологическая схема работы, основные технологические регулировки.
25. Свекловичные сеялки: марки, общее устройство, схема работы, регулировки.
26. Картофелесажалки: марки, общее устройство, схема работы, регулировки.
27. Машины для нарезки оросительной сети.
28. Двухконсольный дождевальная агрегат: общее устройство, технологическая схема работы, регулировка.
29. Назначение, общее устройство, принцип работы широкозахватных дождевальных машин. Укажите марки машин. Опишите основные технологические регулировки.
30. Дальнеструйные дождеватели: общее устройство, технологическая схема работы, регулировка, применение.
31. Технология заготовки сена в рассыпном виде.
32. Косилки с сегментно-пальцевым режущим аппаратом: марки, общее устройство, область применения.
33. Самоходные косилки-плющилки.
34. Косилки ротационного действия.
35. Грабли колесно-пальцевые, поперечные: назначение, общее устройство, работа.
36. Подборщики для уборки не прессованного сена.
37. Назначение, общее устройство и работа фронтального погрузчика.
38. Технология заготовки прессованного сена.
39. Пресс-подборщики тюковые: назначение, общее устройство, работа.
40. Пресс-подборщики рулонные: назначение, общее устройство, работа.
41. Технология заготовки сенажа и силоса.
42. Самоходные кормоуборочные комбайны: назначение, общее устройство, работа.
43. Прицепные кормоуборочные комбайны: назначение, общее устройство, работа.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Назначение, общее устройство оборотного, плантажного, садового, ярусного плугов.
2. Комплекс орудий для обработки почв, подверженных ветровой эрозии.
3. Машины для обработки почв, подверженных водной эрозии.
4. Опишите назначение и общее устройство машин для подготовки и погрузки минеральных удобрений.
5. Устройство, работа и регулировка туковысевающего аппарата.
6. Рассадопосадочная машина: устройство, схема работы, регулировка.
7. Сеялка овощная: общее устройство, технологическая схема работы, регулировка.
8. Культиваторы-растениепитатели: рабочие органы, их расстановка, регули-

ровка и применение.

9. Устройство, работа и регулировка фрезерного культиватора.
10. Устройство, работа и регулировка прореживателей всходов сахарной свеклы.
11. Самоходные опрыскиватели: марки, общее устройство, регулировка.
12. Агрегат для приготовления рабочих растворов: его назначение, устройство и работа.

Вопросы рубежного контроля № 3

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Способы уборки зерновых культур. В каких случаях они применяются. Агро-требования.
2. Устройство, работа и регулировка базовой валковой жатки.
3. Устройство, работа и регулировка жатки зерноуборочного комбайна.
4. Общее устройство, технологическая схема работы зерноуборочного комбайна.
5. Принципы очистки и сортирования зерна.
6. Устройство и процесс работы самоходного ворохоочистителя.
7. Устройство и процесс работы кукурузоуборочного комбайна.
8. Приспособление к зерноуборочному комбайну для уборки кукурузы, его назначение, устройство, работа.
9. Способы уборки картофеля. Устройство, работа и регулировка картофелекопателя.
10. Устройство и процесс работы картофелеуборочного комбайна.
11. Устройство и работа машин для уборки корнеплодов сахарной свеклы.
12. Содержание понятия трехфазная система переменного тока.
13. Как передается электрическая энергия на расстояние?
14. Устройство и работа асинхронного электродвигателя.
15. Принцип работы и устройство магнитного пускателя и автоматического выключателя.
16. Источники электрического освещения.
17. Применение ультрафиолетового и инфракрасного излучения в сельском хозяйстве.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Устройство и работа жаток для укладки массы в двойной валок.
2. Устройство и процесс работы семяочистительной машины.
3. Типы зерносушилок. Устройство и работа барабанной зерносушилки.
4. Устройство и работа зерноочистительного агрегата.
5. Устройство и работа машины для уборки ботвы сахарной свеклы.
6. Устройство и работа свеклопогрузчика.
7. Устройство и принцип работы счетчика электрической энергии.
8. Устройство трубчатых электрических нагревателей.
9. Оборудование для нагрева воды, воздуха и почвы.

Вопросы рубежного контроля № 4

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Назовите конструктивные и эргономические особенности современных тракторов.
2. Опишите рабочее оборудование современных тракторов.
3. Для чего нужно вспомогательное оборудование?
4. Каков принцип выбора марок тракторов для выполнения заданной операции?
5. Каково дополнительное оборудование трактора для автоматического параллельного вождения агрегатов?
6. В чем особенность устройства сельскохозяйственных автомобилей?
7. Назовите альтернативные источники энергии, применяемые в сельском хозяйстве.
8. Каково требование к ГСМ, используемым на современных тракторах?
9. Какие альтернативные виды топлива применяются в сельском хозяйстве? Каково назначение биоэнергетического оборудования?
10. Объясните особенность устройства и эксплуатации оборотных плугов.
11. Объясните устройство и работу плугов серии ПБС.
12. Опишите назначение, устройство и работу глубокорыхлителей почвы.
13. Каково назначение, устройство и работа плоскореза-щелевателя ПЩК-3,8?
14. Опишите агрегаты почвообрабатывающие комбинированные серии АПК (их назначение, работа).
15. Каково устройство, работа, регулировки дисковых борон Catros?
16. Дайте характеристику дискаторам. Их марки, качество работы, область применения.
17. В чем особенность устройства и работы борон «Kuosa»?
18. Дайте характеристику культиваторам блочно-модульным КБМ (устройство, работа, марки).
19. Дайте характеристику культиваторам ротационным КР-4 и «Лидер БКМ-3,6».
20. Опишите устройство, работу и эксплуатацию почвообрабатывающей машины «Лидер».
21. Назовите, каково устройство, работа, область применения орудия ОПО-8,5.
22. Дайте характеристику разбрасывателю удобрений ЗА-М 900: устройство, работа, настройка на заданную норму внесения удобрений.
23. Объясните устройство и работу протравливателя семян ПС-20.
24. Опишите опрыскиватель навесной UF 1501: устройство, работа, методика настройки на заданный режим работы.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Назовите рабочее оборудование зарубежных тракторов, используемых в сельском хозяйстве России.
2. Какова особенность устройства ходовой системы современных гусеничных тракторов?

Вопросы рубежного контроля № 5

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Назовите сеялки, способные производить посев зерновых культур при минимальной обработке почвы. Их особенность.
2. Опишите сеялки, применяемые при возделывании зерновых культур по технологии No-till. Их особенность
3. Опишите агрегат посевной «Берегиня-АП-421»: область применения, особенность устройства.
4. Опишите принцип работы машин: сеялок пневматических для посева зерновых и мелкосеменных культур (СПУ-6, ДМС-602 и др.).
5. Объясните работу и эксплуатацию комбинированных почвообрабатывающе-посевных машин «Обь-4», «АУП-18.07», «Омич», «Владимир».
6. Опишите принцип работы сеялок для посева пропашных культур. Их особенности, регулировки.
7. Опишите механизированные технологии послеуборочной обработки зерна: правила настройки очистительных и сортировальных машин.
8. Укажите принцип работы пневматической семяочистительной машины «Алмаз».
9. Опишите устройство и работу бункеров вентилирования зерна.
10. Назовите и дайте характеристику машинам и агрегатам для сушки зерна. Режимы сушки.
11. Опишите механизированные технологии заготовки сена: рассыпного и прессованного.
12. Опишите механизированные технологии и машины для заготовки сенажа и силоса.
13. Назовите особенность устройства и работы косилок-кондиционеров.
14. Назовите существующие технологии возделывания картофеля, технические средства для их осуществления.
15. Опишите картофелесажалки элеваторного типа: назначение, устройство, работа.
16. Дайте характеристику культиваторам вертикально-фрезерным: назначение, устройство, работа.
17. В чем особенность фрезерных культиваторов-окучников?
18. Назовите современные комбайны для уборки картофеля.
19. Опишите комбайны для уборки сахарной свеклы: устройство, работа.
20. Опишите сеялку овощную СОНП-4,2: устройство, работа.
21. Опишите принцип работы рассадопосадочных машин: их типы, устройство.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Дайте характеристики пресс-подборщикам крупногабаритных тюков: общее устройство, работа.
2. Объясните дополнительное оборудование к сажалкам для протравливания клубней при посадке.
3. Назовите машины для уборки кукурузы на зерно.
4. Назовите приставки к зерноуборочным комбайнам для уборки подсолнечника,

принцип работы.

5. Опишите машины и оборудование для послеуборочной обработки картофеля.
6. Назовите машины для уборки капусты.
7. Какие машины применяются для уборки моркови?
8. Назовите машины для уборки и доработки лука.

Вопросы рубежного контроля № 6

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Дайте понятие о машинных агрегатах.
2. Классификация МТА.
3. Опишите методику комплектования простого одномашинного агрегата.
4. Опишите методику комплектования многомашинного агрегата. В чем ее главная отличительная особенность?
5. Опишите методику комплектования тягово-приводного агрегата. В чем ее главная отличительная особенность?
6. Назовите способы движения и поворотов агрегатов.
7. В чем сущность коэффициента рабочих ходов?
8. Расчет производительности МТА.
9. Как определяются эксплуатационные затраты при работе МТА?

3.6. Промежуточная аттестация

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение промежуточная аттестация во втором семестре по дисциплине «Техническое обеспечение сельского хозяйства» проводится в виде экзамена, в четвертом семестре в виде устного зачета.

Тематика вопросов, выносимых на экзамен

1. По каким признакам классифицируют тракторы и автомобили?
2. Как классифицируют двигатели внутреннего сгорания тракторов и автомобилей?
3. Назовите основные механизмы и системы двигателей внутреннего сгорания.
4. Перечислите отличительные особенности рабочего процесса четырех- и двухтактных двигателей.
5. В чем заключаются отличительные особенности рабочего процесса дизельного и карбюраторного двигателей?
6. Перечислите основные преимущества дизельного двигателя по сравнению с карбюраторным.
7. Для каких целей предназначен кривошипно-шатунный механизм? Перечислите основные детали механизма.
8. Для каких целей предназначен механизм газораспределения? Перечислите основные детали механизма.
9. В чем заключаются отличительные особенности системы питания дизельного

и карбюраторного двигателей?

10. Из каких основных частей состоит система охлаждения двигателя? Перечислите отличительные особенности жидкостной и воздушной систем охлаждения.
11. Из каких основных частей состоит батарейная система зажигания?
12. Как классифицируют трансмиссии тракторов и автомобилей?
13. Из каких основных частей состоит трансмиссия трактора и автомобиля?
14. Как устроены простейшая муфта сцепления, коробка перемены передач?
15. Какие основные детали входят в главную передачу и дифференциал? Для чего предназначены главная передача и дифференциал?
16. Как устроена конечная передача? Каково ее назначение?
17. Как устроен механизм поворота гусеничных тракторов? Опишите принцип его работы.
18. Какие основные детали входят в рулевое управление колесных тракторов и автомобилей?
19. Для чего предназначена гидравлическая система? Опишите ее общее устройство и принцип работы.
20. Как устроен гидрораспределитель? Расскажите об основных положениях золотника гидрораспределителя.
21. Какие основные типы валов отбора мощности используют в тракторах? Для чего предназначен ВОМ?
22. Перечислите вспомогательное оборудование трактора и автомобиля.
23. Задачи вспашки и агротребования к ней.
24. Приведите классификацию плугов. Опишите устройство плуга общего назначения.
25. Опишите назначение и устройство основных частей плуга (корпуса, предплужника, ножа, почвоуглубителя, углоснима).
26. Приведите систему плугов общего назначения, их характеристику, с какими тракторами агрегатируются.
27. Назначение, общее устройство оборотного, плантажного, садового, ярусного плугов.
28. Опишите, как осуществляется агрегатирование плуга с трактором и регулировка плуга.
29. Опишите назначение, общее устройство, агрегатирование зубовых борон, их типы и характеристика.
30. Опишите назначение, общее устройство, агрегатирование и регулировку дисковых борон.
31. Назовите марки дисковых луцильников. Опишите их назначение, устройство, с какими тракторами агрегатируются, регулировку глубины обработки почвы.
32. Приведите марки культиваторов для сплошной обработки почвы. Опишите их устройство, основные технологические регулировки, марки, агрегатирование с тракторами.
33. Назовите типы катков, их назначение, агрегатирование.
34. Комплекс орудий для обработки почв, подверженных ветровой эрозии.
35. Машины для обработки почв, подверженных водной эрозии.

36. Назовите виды удобрений, способы и технологии их внесения, агротребования.
37. Приведите марки разбрасывателей минеральных удобрений. Опишите их общее устройство, технологическую схему работы, регулировку высева удобрений.
38. Приведите марки разбрасывателей твердых органических удобрений. Опишите их общее устройство, технологическую схему работы, регулировку высева удобрений.
39. Приведите марки машин для внесения жидких органических удобрений. Опишите их общее устройство, технологическую схему работы, регулировку высева удобрений. Опишите агрегат для внутрпочвенного внесения жидких удобрений.
40. Способы посева и посадки с/х культур. Агротребования.
41. Общее устройство, рабочий процесс базовой зерновой сеялки.
42. Общее устройство, рабочий процесс, область применения стерневой сеялки.
43. Модификации зерновых сеялок. Их назначение.
44. Подготовка зерновых сеялок к работе.
45. Сеялки для посева пропашных культур: назначение, марки, устройство, технологическая схема работы, основные технологические регулировки.
46. Свекловичные сеялки: марки, общее устройство, схема работы, регулировки.
47. Картофелесажалки: марки, общее устройство, схема работы, регулировки.
48. Рассадопосадочная машина: устройство, схема работы, регулировка.
49. Двухконсольный дождевальная агрегат: общее устройство, технологическая схема работы, регулировка.
50. Назначение, общее устройство, принцип работы широкозахватных дождевальных машин. Укажите марки машин. Опишите основные технологические регулировки.
51. Дальнеструйные дождеватели: общее устройство, технологическая схема работы, регулировка, применение.
52. Культиваторы-растениепитатели: рабочие органы, их расстановка, регулировка и применение.
53. Устройство, работа и регулировка фрезерного культиватора.
54. Устройство, технологическая схема работы и регулировка протравливателя семян.
55. Штанговые опрыскиватели: назначение, устройство и регулировка, агрегатирование.
56. Вентиляторные опрыскиватели: назначение, устройство и регулировка, агрегатирование.
57. Устройство и технологическая схема работы аэрозольного генератора.
58. Технология заготовки сена в рассыпном виде.
59. Косилки с сегментно-пальцевым режущим аппаратом: марки, общее устройство, область применения.
60. Самоходные косилки-плющилки.
61. Косилки ротационного действия.
62. Грабли колесно-пальцевые, поперечные: назначение, общее устройство, рабо-

та.

63. Подборщики для уборки не прессованного сена.
64. Назначение, общее устройство и работа фронтального погрузчика.
65. Технология заготовки прессованного сена.
66. Пресс-подборщики тюковые: назначение, общее устройство, работа.
67. Пресс-подборщики рулонные: назначение, общее устройство, работа.
68. Технология заготовки сенажа и силоса.
69. Самоходные кормоуборочные комбайны: назначение, общее устройство, работа.
70. Прицепные кормоуборочные комбайны: назначение, общее устройство, работа.
71. Способы уборки зерновых культур. В каких случаях они применяются. Агро-
требования.
72. Устройство, работа и регулировка базовой валковой жатки.
73. Устройство и работа жаток для укладки массы в двойной валок.
74. Устройство, работа и регулировка жатки зерноуборочного комбайна.
75. Общее устройство, технологическая схема работы зерноуборочного комбайна.
76. Принципы очистки и сортирования зерна.
77. Устройство и процесс работы самоходного ворохоочистителя.
78. Устройство и процесс работы семяочистительной машины.
79. Типы зерносушилок. Устройство и работа барабанной зерносушилки.
80. Устройство и работа зерноочистительного агрегата.
81. Устройство и процесс работы кукурузоуборочного комбайна.
82. Приспособление к зерноуборочному комбайну для уборки кукурузы, его
назначение, устройство, работа.
83. Способы уборки картофеля. Устройство, работа и регулировка картофелеко-
пателя.
84. Устройство и процесс работы картофелеуборочного комбайна.
85. Устройство и работа машины для уборки ботвы сахарной свеклы.
86. Устройство и работа машин для уборки корнеплодов сахарной свеклы.
87. Устройство и работа свеклопогрузчика.
88. Содержание понятия трехфазная система переменного тока.
89. Устройство и работа асинхронного электродвигателя.
90. Принцип работы и устройство магнитного пускателя и автоматического вы-
ключателя.
91. Источники электрического освещения.
92. Применение ультрафиолетового и инфракрасного излучения в сельском хо-
зяйстве.
93. Устройство трубчатых электрических нагревателей.
94. Оборудование для нагрева воды.
95. Оборудование для нагрева воздуха.
96. Оборудование для нагрева почвы.

Пример экзаменационного билета

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»

Кафедра земледелия, мелиорации и агрохимии

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

по дисциплине «Техническое обеспечение сельского хозяйства»

1. По каким признакам классифицируют тракторы и автомобили?
2. Общее устройство, рабочий процесс базовой зерновой сеялки.
3. Определите фактический высев семян сеялкой СЗ-3,6А за 15 оборотов колеса при условии: диаметр колеса 1,18 м, норма высева семян – 155 кг/га, коэффициент скольжения колес – 0,96.

Зав. кафедрой

Д.А. Уполовников

Тематика вопросов, выносимых на зачёт

1. Состояние и перспективы развития механизации сельского хозяйства России.
2. Марки тракторов общего назначения и универсально-пропашные используемые в сельском хозяйстве России.
3. Вспомогательное оборудование тракторов: назначение, что входит в это понятие.
4. Рабочее оборудование тракторов: назначение, устройство.
5. Назовите приемы снижения отрицательного воздействия на почву ходовых систем тракторов.
6. Дайте характеристику сельскохозяйственному транспорту: типы, особенность устройства и эксплуатации.
7. Назовите машины и орудия для минимальной и энергосберегающей технологии возделывания с.-х. культур.
8. Опишите плоскорезы-глубокорыхлители: условия использования, комплектации, способы движения, оценка качества.
9. Объясните особенность устройства и эксплуатации оборотных плугов.
10. Объясните устройство и работу плугов серии ПБС.
11. Опишите назначение, устройство и работу глубокорыхлителей почвы.
12. Дайте характеристику дискаторам. Их марки, качество работы, область применения.
13. Опишите назначение, устройство, регулировки комбинированных почвообрабатывающих машин «Лидер-4», ОПО-8,5, ДАКН, АПК-6.
14. Дайте характеристику разбрасывателю удобрений ЗА-М 900: устройство, работа, настройка на заданную норму внесения удобрений.
15. Опишите назначение, устройство, принцип работы и регулировка мобильной

дождевальная машины барабанного типа.

16. Капельный полив: область применения, оборудование, преимущества.
17. Опишите опрыскиватель навесной UF 1501: устройство, работа, методика настройки на заданный режим работы.
18. Опишите принцип работы машин: сеялок пневматических для посева зерновых и мелкосеменных культур (СПУ-6, ДМС-602 и др.).
19. Объясните работу и эксплуатацию комбинированных почвообрабатывающе-посевных машин «Обь-4», «АУП-18.07», «Омич», «Владимир».
20. Опишите принцип работы сеялок для посева пропашных культур. Их особенности, регулировки.
21. Опишите механизированные технологии посева (посадки) овощей.
22. Опишите механизированные технологии заготовки сена: рассыпного и прессованного.
23. Опишите механизированные технологии и машины для заготовки сенажа и силоса.
24. Опишите методику комплектования простого одномашинного агрегата.
25. Опишите методику комплектования многомашинного агрегата. В чем ее главная отличительная особенность?
26. Назовите способы движения и поворотов агрегатов.
27. Расчет производительности МТА.
28. Как определяются эксплуатационные затраты при работе МТА?

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

4.1 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Контроль результатов обучения студентов, этапов и уровня формирования компетенций по дисциплине «Техническое обеспечение сельского хозяйства» осуществляется через проведение входного, текущего, рубежных, выходного контролей и контроля самостоятельной работы.

Формы текущего, промежуточного и итогового контроля и контрольные задания для текущего контроля разрабатываются кафедрой исходя из специфики дисциплины, и утверждаются на заседании кафедры.

4.2 Критерии оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Описание шкалы оценивания достижения компетенций по дисциплине приведено в таблице 5.

Таблица 5

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)*			Описание
	«отлично»	«зачтено»	«зачтено (отлично)»	
высокий	«отлично»	«зачтено»	«зачтено (отлично)»	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, обучающийся проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании материала
базовый	«хорошо»	«зачтено»	«зачтено (хорошо)»	Обучающийся обнаружил полное знание учебного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе
пороговый	«удовлетворительно»	«зачтено»	«зачтено (удовлетворительно)»	Обучающийся обнаружил знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляется с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя
–	«неудовлетворительно»	«не зачтено»	«не зачтено (неудовлетворительно)»	Обучающийся обнаружил пробелы в знаниях основного учебного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий, не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательной организации без дополнительных занятий

* - форма промежуточной аттестации в семестре определяется в соответствии с таблицей 2 рабочей программы дисциплины (модуля)

4.2.1. Критерии оценки устного ответа при промежуточной аттестации (экзамен)

При ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:

знания: влияние воздействия рабочих органов почвообрабатывающих ма-

шин и орудий на свойства почвы; устройство тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин, их агрегатирование и технологические регулировки;

умения: подбирать почвообрабатывающие машины и орудия с учетом их воздействия на почву; составлять наиболее эффективные почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, схемы их движения по полям для различных агроландшафтов;

владение навыками: применения сельскохозяйственной техники с учетом знания законов земледелия; методиками настроек и регулировок сельскохозяйственных орудий и машин.

Критерии оценки

1	2
отлично	– обучающийся демонстрирует: – знание влияния воздействия рабочих органов почвообрабатывающих машин и орудий на свойства почвы; устройство тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин, их агрегатирование и технологические регулировки, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий – умение подбирать почвообрабатывающие машины и орудия с учетом их воздействия на почву; составлять наиболее эффективные почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, схемы их движения по полям для различных агроландшафтов; – успешное и системное владение навыками применения сельскохозяйственной техники с учетом знания законов земледелия; методиками настроек и регулировок сельскохозяйственных орудий и машин.
хорошо	обучающийся демонстрирует: – знание материала, не допускает существенных неточностей; – в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение подбирать почвообрабатывающие машины и орудия с учетом их воздействия на почву; составлять наиболее эффективные почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, схемы их движения по полям для различных агроландшафтов; – в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками применения сельскохозяйственной техники с учетом знания законов земледелия; методиками настроек и регулировок сельскохозяйственных орудий и машин.
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: – знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала; – в целом успешное, но не системное умение подбирать почвообрабатывающие машины и орудия с учетом их воздействия на почву; составлять наиболее эффективные почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, схемы их движения по полям для различных агроландшафтов; – в целом успешное, но не системное владение навыками применения сельскохозяйственной техники с учетом знания законов земледелия; методиками настроек и регулировок сельскохозяйственных орудий и машин.
неудовлетворительно	обучающийся: – не знает значительной части программного материала, плохо ориентирует-

1	2
	ся во влияния воздействия рабочих органов почвообрабатывающих машин и орудий на свойства почвы; устройстве тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин, их агрегатировании и технологических регулировках, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки; – не умеет подбирать почвообрабатывающие машины и орудия с учетом их воздействия на почву; составлять наиболее эффективные почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, схемы их движения по полям для различных агроландшафтов, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено; – обучающийся не владеет навыками применения сельскохозяйственной техники с учетом знания законов земледелия; методиками настроек и регулировок сельскохозяйственных орудий и машин, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено

4.2.2. Критерии оценки устного ответа при промежуточной аттестации (зачет)

При ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:

знания: назначения, устройства и техническую характеристику тракторов и сельскохозяйственных машин, используемых для сберегающих технологий;

умения: рассчитывать состав машинно-тракторного агрегата и комплектовать наиболее эффективные почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты и определять схемы их движения по полям;

владение навыками: проводить технологические регулировки сельскохозяйственных орудий и машин.

Критерии оценки

отлично	обучающийся демонстрирует: – знание назначения, устройства и техническую характеристику тракторов и сельскохозяйственных машин, используемых для сберегающих технологий, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий; – умение рассчитывать состав машинно-тракторного агрегата и комплектовать наиболее эффективные почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты и определять схемы их движения по полям; – успешное и системное владение навыками проводить технологические регулировки сельскохозяйственных орудий и машин
хорошо	обучающийся демонстрирует: – знание назначения, устройства и техническую характеристику тракторов и сельскохозяйственных машин, используемых для сберегающих технологий;

	щих технологий, не допускает существенных неточностей; – успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками умение рассчитывать состав машинно-тракторного агрегата и комплектовать наиболее эффективные почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты и определять схемы их движения по полям; – в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками проводить технологические регулировки сельскохозяйственных орудий и машин
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: – знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала; – в целом успешное, но не системное умение рассчитывать состав машинно-тракторного агрегата и комплектовать наиболее эффективные почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты и определять схемы их движения по полям; – в целом успешное, но не системное владение навыками проводить технологические регулировки сельскохозяйственных орудий и машин
неудовлетворительно	обучающийся: – обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в назначении, устройстве и технических характеристиках тракторов и сельскохозяйственных машин, используемых для береговых технологий, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки; – не умеет рассчитывать состав машинно-тракторного агрегата и комплектовать наиболее эффективные почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты и определять схемы их движения по полям, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено; – обучающийся не владеет навыками проводить технологические регулировки сельскохозяйственных орудий и машин, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено

4.2.3. Критерии оценки рабочей тетради

При выполнении рабочей тетради обучающийся демонстрирует:

знания назначения тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин, их технических характеристиках, агротехнических требований к выполнению сельскохозяйственных операций;

умения: разбираться в схематических изображениях сельскохозяйственных машин, их устройстве, процессе работы и технологических регулировках;

владение навыками: работы с учебной и технической литературой и поиска информации в интернете

Критерии оценки выполнения рабочей тетради

1	2
отлично	обучающийся демонстрирует: – знание назначения тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин, их технических характеристик, агротехнических требований к выполнению сельскохозяйственных операций, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий; – умение разбираться в схематических изображениях сельскохозяйственных машин, их устройстве, процессе работы и технологических регулировках; – успешное владение навыками работы с учебной и технической литературой и поиска информации в интернете
хорошо	обучающийся демонстрирует: – знание назначения основных тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин, их технических характеристик, агротехнических требований к выполнению сельскохозяйственных операций, практики применения материала, не допускает существенных неточностей; – в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение разбираться в схематических изображениях сельскохозяйственных машин, их устройстве, процессе работы и технологических регулировках; – в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками работы с учебной и технической литературой и поиска информации в интернете
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: – знания только основного материала по назначению тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин, их технических характеристик, агротехнических требований к выполнению сельскохозяйственных операций, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала; – в целом успешное, но не системное умение разбираться в схематических изображениях сельскохозяйственных машин, их устройстве, процессе работы и технологических регулировках; – в целом успешное, но не системное владение навыками работы с учебной и технической литературой и поиска информации в интернете
неудовлетворительно	обучающийся: – не знает значительной части программного материала по назначению тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин, их технических характеристик, агротехнических требований к выполнению сельскохозяйственных операций, плохо ориентируется в материале (не знает назначения тракторов и сельскохозяйственных машин, их технических характеристик), не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки; – не умеет разбираться в схематических изображениях сельскохозяйственных машин, их устройстве, процессе работы и технологических регулировках, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено; – обучающийся не владеет навыками работы с учебной и технической литературой и поиска информации в интернете, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу

4.2.4. Критерии расчетно-графической работы

При ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:

знания: назначение и устройство тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин, их агрегатирование и технологические регулировки;

умения: составлять наиболее эффективные почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, схемы их движения по полям;

владение навыками: методами расчета состава машинно-тракторного агрегата, методиками настроек и регулировок сельскохозяйственных орудий и машин

Критерии оценки

отлично	обучающийся демонстрирует: – знание назначения и устройства тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин, их агрегатирование и технологические регулировки, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий; – умение проводить агрегатирование и технологические регулировки сельскохозяйственных машин и орудий, составлять схемы движения агрегатов по полям используя современные методы и показатели такой оценки; – успешное и системное владение навыками расчета состава машинно-тракторного агрегата, применения методик настроек и регулировок сельскохозяйственных орудий и машин
хорошо	обучающийся демонстрирует: – знание назначения и устройства тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин, их агрегатирование и технологические регулировки, не допускает существенных неточностей; – успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками умение проводить агрегатирование и технологические регулировки сельскохозяйственных машин и орудий, составлять схемы движения агрегатов по полям; – в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками расчета состава машинно-тракторного агрегата, применения методик настроек и регулировок сельскохозяйственных орудий и машин
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: – знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала; – в целом успешное, но не системное умение проводить агрегатирование и технологические регулировки сельскохозяйственных машин и орудий, составлять схемы движения агрегатов по полям, используя современные методы и показатели оценки – в целом успешное, но не системное владение навыками расчета состава машинно-тракторного агрегата, применения методик настроек и регулировок сельскохозяйственных орудий и машин

неудовлетворительно	обучающийся: – обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в назначении и устройстве тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин, их агрегатировании и технологических регулировках, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки; – не умеет проводить агрегатирование и технологические регулировки сельскохозяйственных машин и орудий, составлять схемы движения агрегатов по полям, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено; – обучающийся не владеет навыками расчета состава машинно-тракторного агрегата, применения методик настроек и регулировок сельскохозяйственных орудий и машин, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено
----------------------------	---

4.2.5. Критерии оценки метода кейсов

При ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:

знания: назначение тракторов, сельскохозяйственных машин, их агрегатирование;

умения: составлять наиболее эффективные почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты;

владение навыками: методами расчета состава машинно-тракторного агрегата.

Критерии оценки

отлично	обучающийся демонстрирует: – знание назначения тракторов, сельскохозяйственных машин, их агрегатирование, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий; – умение составлять наиболее эффективные почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты; – успешное и системное владение навыками расчета состава машинно-тракторного агрегата
хорошо	обучающийся демонстрирует: – знание назначения тракторов, сельскохозяйственных машин, их агрегатирование, не допускает существенных неточностей; – успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками умение составлять наиболее эффективные почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты; – в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками расчета состава машинно-тракторного агрегата
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: – знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточно-

	сти, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала; – в целом успешное, но не системное умение составлять наиболее эффективные почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, используя современные методы и показатели оценки – в целом успешное, но не системное владение навыками расчета состава машинно-тракторного агрегата
неудовлетворительно	обучающийся: – обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в назначениях тракторов, сельскохозяйственных машин, их агрегатирование, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки; – не умеет составлять наиболее эффективные почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено; – обучающийся не владеет навыками расчета состава машинно-тракторного агрегата, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено

Разработчик: *доцент, Сураев Д.В.*

(подпись)