

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ:
Директор ИИСиЭ
Н.В. Кузьмин
«26» мая 2023г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
(текущей и промежуточной аттестации)

Институт *инженерных систем и энергетики*
Кафедра *Механизация и технический сервис в АПК*
Наименование и код ОПОП *35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»*
Дисциплина *Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ*

Красноярск 2023



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ
ВЛАДЕЛЕЦ: РЕКТОР ПЫЖИКОВА Н.И.
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 16.03.2023 - 08.06.2024

Составители: Терских С.А., преподаватель 20.03.2023г.

Рецензент: Маслаков П.Ф., директор ООО «Красгазсервисремонт»

ФОС разработан в соответствии с рабочей программой дисциплины _____
Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельско-
хозяйственных работ

ФОС обсужден на заседании кафедры протокол № 7 от 20.03.2023г.

Зав. кафедрой Семенов А.В. к.т.н., доцент 20.03.2023г

ФОС принят методической комиссией института ИСиЭ, протокол № 9 от
31.04.2023 г.

Председатель методической комиссии ИИСиЭ Доржеев А.А., к.т.н., доцент
31.04.2023 г.

Содержание

	стр.
1. Цель и задачи фонда оценочных средств	4
2. Нормативные документы	4
3. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины. Формы контроля формирования компетенций	5
4. Показатели и критерии оценивания компетенций	7
5. Фонд оценочных средств	7
5.1. Фонд оценочных средств для текущего контроля	7
5.1.1. Банк тестовых заданий. Критерии оценивания	7
5.1.2. Контрольная работа. Критерии оценивания	22
5.2. Фонд оценочных средств для промежуточного контроля	24
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	24
6.1 Основная литература	24
6.2 Дополнительная литература	25
6.3 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям	25
6.4 Программное обеспечение	25

1 Цель и задачи фонда оценочных средств

Целью создания ФОС по дисциплине «Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ» является оценка соответствия степени её фактического освоения, запланированным результатам обучения и требованиям образовательной рабочей программы дисциплины.

ФОС по дисциплине решает **задачи**:

- контроль и управление процессом приобретения студентами необходимых знаний, умений, навыков и уровня их освоения в соответствии с компетенциями ФГОС СПО по специальности 35.02.16 «Механизация сельского хозяйства»;

- контроль (с помощью фонда оценочных средств) и управление (с помощью элементов обратной связи) достижением цели при реализации ПООП, определенных в соответствии с общими ОК01...09 и профессиональными ПК1.3, ПК1.4, ПК1.5 компетенциями выпускников;

- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс Университета.

Назначение фонда оценочных средств.

Фонд оценочных средств используется для оперативного управления учебной деятельностью (в том числе самостоятельной) студентов. В условиях рейтинговой системы контроля, результаты текущей оценки знаний студента, используются как показатель такой оценки. ФОС предназначен, также, для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения дисциплины «Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ» в установленной учебным планом форме.

2 Нормативные документы

ФОС разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта № 235 от 14.04.2022 по направлению специальности 35.07.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования», уровень образования, необходимый для приема на обучение: среднее общее образование и рабочей программы дисциплины «Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ».

3 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины.

Формы контроля формирования компетенций

Компетенции	Этап формирования компетенции	Образовательные технологии	Тип контроля	Форма контроля
ОК01 – выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	практико-ориентированный	практические занятия, самостоятельная работа	текущий	выполнение практических работ и защита отчетов
	оценочный	аттестация	промежуточный (экзамен)	защита отчета и ответы на вопросы, сгруппированные из фонда оценочных средств в получаемом студентом тестовом задании, с учётом охвата всего материала дисциплины
ОК02 – использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	практико-ориентированный	практические занятия, самостоятельная работа	текущий	выполнение практических работ и защита отчетов
	оценочный	аттестация	промежуточный (экзамен)	ответы на вопросы, сгруппированные из фонда оценочных средств в получаемом студентом тестовом задании, с учётом охвата всего материала дисциплины

ОК03 – планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	практико-ориентированный	практические занятия, самостоятельная работа	текущий	выполнение практических работ и защита отчетов
	оценочный	аттестация	промежуточный (экзамен)	ответы на вопросы, сгруппированные из фонда оценочных средств в полном объеме студентом тестовом задании, с учётом охвата всего материала дисциплины
ОК04 – эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	практико-ориентированный	практические занятия, самостоятельная работа	текущий	выполнение практических работ и защита отчетов
	оценочный	аттестация	промежуточный (экзамен)	ответы на вопросы, сгруппированные из фонда оценочных средств в полном объеме студентом тестовом задании, с учётом охвата всего материала дисциплины
ОК05 – осуществлять устную и письменную коммуникацию на госу-	практико-ориентированный	практические занятия, самостоятельная работа	текущий	выполнение практических работ и защита отчетов

<p>дарственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>оценочный</p>	<p>аттестация</p>	<p>промежуточный (экзамен)</p>	<p>ответы на вопросы, сгруппированные из фонда оценочных средств в полном объеме студентом тестовом задании, с учётом охвата всего материала дисциплины</p>
<p>ОК06 – проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>практико-ориентированный</p>	<p>практические занятия, самостоятельная работа</p>	<p>текущий</p>	<p>выполнение практических работ и защита отчетов</p>
<p>ОК07 – содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно дейст-</p>	<p>оценочный</p>	<p>аттестация</p>	<p>промежуточный (экзамен)</p>	<p>ответы на вопросы, сгруппированные из фонда оценочных средств в полном объеме студентом тестовом задании, с учётом охвата всего материала дисциплины</p>
<p>ОК07 – содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно дейст-</p>	<p>практико-ориентированный</p>	<p>практические занятия, самостоятельная работа</p>	<p>текущий</p>	<p>выполнение практических работ и защита отчетов</p>
<p>ва, эффективно дейст-</p>	<p>оценочный</p>	<p>аттестация</p>	<p>промежуточный (экзамен)</p>	<p>ответы на вопросы, сгруппированные из фонда оценочных средств в полном объеме студентом тестовом задании, с учётом охвата всего</p>

вовая в чрезвычайных ситуациях				материала дисциплины
ОК08 – использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	практико-ориентированный	практические занятия, самостоятельная работа	текущий	выполнение практических работ и защита отчетов
	оценочный	аттестация	промежуточный (экзамен)	ответы на вопросы, сгруппированные из фонда оценочных средств в полном объеме студентом тестовом задании, с учётом охвата всего материала дисциплины
ОК09 – пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	практико-ориентированный	практические занятия, самостоятельная работа	текущий	выполнение практических работ и защита отчетов
	оценочный	аттестация	промежуточный (экзамен)	ответы на вопросы, сгруппированные из фонда оценочных средств в полном объеме студентом тестовом задании, с учётом охвата всего материала дисциплины
ПК1.3 – выполнять на стройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а	практико-ориентированный	практические занятия, самостоятельная работа	текущий	выполнение практических работ и защита отчетов
	оценочный	аттестация	промежуточный (экзамен)	ответы на вопросы, сгруппированные из фонда оценочных средств в полном объеме студентом тестовым заданием, с учётом охвата всего материала дисциплины

также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами				ночных средств в получении студентом тестовом задании, с учётом охвата всего материала дисциплины
ПК1.4 – выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик	практико-ориентированный	практические занятия, самостоятельная работа	текущий	выполнение практических работ и защита отчетов
	оценочный	аттестация	промежуточный (экзамен)	ответы на вопросы, сгруппированные из фонда оценочных средств в получении студентом тестовом задании, с учётом охвата всего материала дисциплины
ПК1.5 – выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей	практико-ориентированный	практические занятия, самостоятельная работа	текущий	выполнение практических работ и защита отчетов
	оценочный	аттестация	промежуточный (экзамен)	ответы на вопросы, сгруппированные из фонда оценочных средств в получении студентом тестовом задании, с учётом охвата всего материала дисциплины

4. Показатели и критерии оценивания компетенций

Таблица 4.1 – Показатели и критерии оценки результатов обучения

Показатель оценки результатов обучения	Критерий оценки результатов обучения	Шкала оценивания
Перечень компетенций, осваиваемых в процессе обучения – общие: ОК01...ОК09, профессиональные: ПК1.3, ПК1.4, ПК1.5 (расшифровка компетенций – в п.3)		
Пороговый уровень	Достигнутый уровень оценки результатов обучения показывает, что студенты обладают системой знаний, необходимой для понимания и использования освоенной информации, что является основой формирования умений и навыков для решения практических задач	60-72 баллов (удовлетворительно)
Продвинутый уровень	Студенты продемонстрировали результаты на уровне осознанного владения учебным материалом и учебными умениями, навыками и способами деятельности по дисциплине. Студенты способны анализировать, проводить сравнение и обоснование методов решения задач в практико-ориентированных ситуациях	73-86 баллов (хорошо)
Высокий уровень	Студенты способны формулировать актуальные задачи в терминах специальных методов их решения, Уметь формулировать исходную информацию в соответствии с обоснованным методом решения. Использовать сведения из различных источников для успешного исследования и поиска решения в различных производственных условиях. Достигнутый уровень	87-100 баллов (отлично)

	оценки результатов обучения студентов по дисциплине является основой для формирования профессиональных компетенций, соответствующих требованиям ФГОС.	
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

5. Фонд оценочных средств

5.1 Оценочное средство и критерии оценивания для текущего контроля

Текущий контроль используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью (в том числе самостоятельной) студентов. В условиях рейтинговой системы контроля результаты текущего оценивания студента используются как показатель его текущего рейтинга.

Содержание **оценочного средства** текущего контроля успеваемости зависит от этапа формирования компетенций.

5.2 Этап формирования компетенций - практико-ориентированный

Оценочным средством текущего контроля уровня освоения дисциплины на этом этапе являются результаты защиты отчетов по практическим работам.

5.2.1 Критерии оценивания лабораторных и практических работ

«Зачтено» - оформленный отчёт по работе и более 60% правильных ответов на вопросы, приведённые в методических указаниях к соответствующей работе, и заданные преподавателем дополнительные вопросы.

5.2.2 Критерии оценивания выполнения контрольных работ

«Удовлетворительно» - текстовая часть работы выполнена полностью, допускается до пяти технических ошибок; количество правильных ответов на вопросы преподавателя - 60-72%%.

«Хорошо» - текстовая часть работы выполнена полностью; допускаются до трёх технических ошибок; количество правильных ответов на вопросы преподавателя - 73-86%%.

«Отлично» - текстовая часть работы выполнена полностью; допускается одна техническая ошибка; количество правильных ответов на вопросы преподавателя – более 87%.

5.3 Оценочное средство и критерии оценивания для промежуточного контроля

Оценочным средством промежуточного контроля (экзамен) является тестовое задание. Вопросы в тестовом задании охватывают все разделы дисциплины «Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ».

Каждый студент получает тестовое задание. Время подготовки - не более 0,5 часа. В процессе подготовки, студент подготавливает письменный конспект основного содержания ответов на все вопросы, указанные в тестовом задании, подписывает его и сдаёт преподавателю.

Критерии оценивания.

По результатам ответов студент получает следующие оценки.

Отлично - преподавателем получены полные ответы на все вопросы тестового задания. Студент продемонстрировал отличное знание предмета, отвечал уверенно. Правильно ответил на дополнительный вопрос.

«Хорошо» - в ответах на вопросы в билете имеются не принципиальные ошибки. Правильно ответил на два дополнительных вопроса из трёх.

«Удовлетворительно» - ответил правильно на 70% вопросов. Отвечал неуверенно, преподаватель вынужден был задавать наводящие вопросы. На дополнительные вопросы получено 30% правильных ответов.

5.3.1 Фонд оценочных средств для промежуточного контроля

БАНК ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

Институт инженерных системам и энергетике

Кафедра: «Механизация и технический сервис в АПК»

Наименование и шифр ПООП: 35.02.16 «Механизация сельского хозяйства»

Дисциплина: **«КОМПЛЕКТОВАНИЕ МАШИННО-ТРАКТОРНОГО АГРЕГАТА К ВЫПОЛНЕНИЮ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ РАБОТ»**

Мо- дуль, модуль- ная еди- ни-ца, вопрос	Тип тестового задания (1- закрытое; 2- открытое; 3 – последователь- ность; 4 –соответствие)	ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ
1.1.1	2	Назначение машинно-тракторного агрегата
1.1.2	1	Машинно-тракторный агрегат предназначен: 1) для учёта тракторных работ 2) для учёта механизированных работ

		3) для выполнения с.-х. работ 4) для доставки машин в хозяйство
1.1.3	1	Перечень технических устройств, из которых формируется машинно-тракторный агрегат: 1) тяговое средство 2) ... 3) ... 4) ...
1.1.4	1	Перечень технических устройств, из которых формируется машинно-тракторный агрегат: 1) рабочая машина 2) ... 3) ... 4) ...
1.1.5	1	Перечень технических устройств, из которых формируется машинно-тракторный агрегат: 1) вспомогательное устройство 2) ... 3) ... 4) ...
1.1.6	1	Дополните перечень технических устройств, из которых формируется машинно-тракторный агрегат: 1) передаточное устройство 2) ... 3) ... 4) ...
1.1.7	2	В качестве тягового средства машинно-тракторного агрегата служит ...
1.1.8	2	В качестве рабочей машины машинно-тракторного агрегата служит ...
1.1.9	2	В качестве вспомогательного устройства машинно-тракторного агрегата служит ...
1.1.10	2	В качестве передаточного устройства машинно-тракторного агрегата служит ...
1.1.11	1	В качестве тягового средства машинно-тракторного агрегата служит: 1) лебёдка 2) трактор 3) тяговый трос 4) втулочно - роликовая цепь
1.1.12	1	В качестве рабочей машины машинно-тракторного агрегата служит: 1) трактор гусеничный 2) трактор колёсный 3) сельскохозяйственная машина 4) электродвигатель
1.1.13	1	В качестве вспомогательного устройства машинно-тракторного агрегата служит:

		<ul style="list-style-type: none"> 1) электродвигатель 2) сцепка 3) лебёдка 4) сельскохозяйственная машина
1.1.14	1	<p>В качестве передаточного устройства машинно-тракторного агрегата служит:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) вал отбора мощности 2) лебёдка 3) электродвигатель 4) сельскохозяйственная машина
1.1.15	1	<p>Правильная запись пахотного машинно-тракторного агрегата:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) Т-4А + ПН-5-35 2) АТО-4822 3) ПН-5-35 + Т-4А 4) трактор + плуг
1.2.1	1	<p>Общие задачи, решаемые при комплектовании машинно-тракторного агрегата:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) определение общего веса 2) расчёт рационального количественного состава машинно-тракторного агрегата 3) определение габаритов 4) составление машинно-тракторного агрегата в натуре
1.2.2	2	<p>Правильная формулировка двух общих задач, решаемых при комплектовании машинно-тракторного агрегата:</p>
1.2.3	1	<p>Требования, предъявляемые при комплектовании машинно-тракторного агрегата:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) минимальный вес МТА 2) максимальная тяговая нагрузка трактора 3) максимальная производительность 4) выполнение агротехнологических требований 5) максимальная тяговая мощность трактора
1.2.4	4	<p>Последовательность расчёта рационального количественного состава машинно-тракторного агрегата</p>
1.2.5	1	<p>Пропущенный этап расчёта рационального количественного состава машинно-тракторного агрегата:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) ... 2) обоснование максимальной (теоретической) ширины захвата МТА 3) определение количества рабочих машин в составе МТА 4) расчёт фронта сцепки 5) оценка степени загрузки трактора в составе сформированного МТА
1.2.6	1	<p>Пропущенный этап расчёта рационального количественного состава машинно-тракторного агрегата:</p>

		<ol style="list-style-type: none"> 1) определение номенклатурного состава МТА 2) ... 3) определение количества рабочих машин в составе МТА 4) расчёт фронта сцепки 5) оценка степени загрузки трактора в составе сформированного МТА
1.2.7	1	<p>Пропущенный этап расчёта рационального количественного состава машинно-тракторного агрегата:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) определение номенклатурного состава МТА 2) обоснование максимальной (теоретической) ширины захвата МТА 3) ... 4) расчёт фронта сцепки 5) оценка степени загрузки трактора в составе сформированного МТА
1.2.8	1	<p>Пропущенный этап расчёта рационального количественного состава машинно-тракторного агрегата:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) определение номенклатурного состава МТА 2) обоснование максимальной (теоретической) ширины захвата МТА 3) определение количества рабочих машин в составе МТА 4) ... 5) оценка степени загрузки трактора в составе сформированного МТА
1.2.9	1	<p>Назовите пропущенный этап расчёта рационального количественного состава машинно-тракторного агрегата:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) определение номенклатурного состава МТА 2) обоснование максимальной (теоретической) ширины захвата МТА 3) определение количества рабочих машин в составе МТА 4) расчёт фронта сцепки 5) ...
1.2.10	1	<p>Правильный ответ к пояснению термина «номенклатурный состав машинно-тракторного агрегата»:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) количество тракторов в составе МТА; 2) перечень всех машин и устройств, входящих в состав МТА; 3) перечень с.-х. машин, входящих в состав МТА; 4) МТА, первым начинающий полевые работы.
1.2.11	1	<p>Укажите номер правильной формулы для расчёта теоретической (максимальной) ширины захвата машинно-тракторным агрегатом:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. $B_{max} = b_k n_M$; 2. $B_{max} = (P_T - G \cdot i) / K + \rho_{Mi} + \rho_{CЦi}(f_{цц} \pm i)$ 3. $B_{max} = K + \rho_{Mi} + \rho_{CЦi}(f_{цц} \pm i) / (P_T - G \cdot i)$ 4. $B_{max} = K + \rho_{Mi} + \rho_{CЦi}(f_{цц} \pm i) / (P_T \pm G \cdot i)$
1.2.12	1	<p>Укажите номер правильной формулы для расчёта количества рабочих машин в машинно-тракторном агрегате:</p>

		<ol style="list-style-type: none"> 1. $n_M = B_{max} \cdot n_M \cdot b_k$ 2. $n_M = B_{max} + n_M \cdot b_k$ 3. $n_M = B_{max} / b_k$ 4. $n_M = B_{max} \cdot b_k$
1.2.13	1	<p>Укажите номер правильной формулы для расчёта удельного сопротивления МТА:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. $K = K_0 + \left[1 + (V_p - V_o) \frac{\Delta C}{100} \right]$ 2. $K = K_0 \left[1 - (V_p - V_o) \frac{\Delta C}{100} \right]$ 3. $K = K_0 \left[1 + (V_p - V_o) \frac{\Delta C}{100} \right]$ 4. $K = K_0 \left[1 + (V_p + V_o) \frac{\Delta C}{100} \right];$
1.2.14	1	<p>Укажите номер правильной формулы для расчёта фронта сцепки МТА:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. $B_{сц} = (n_M - I) + (\epsilon_k - I)$ 2. $B_{сц} = \epsilon_k (n_M + I)$ 3. $B_{сц} = n_M (\epsilon_k - I)$ 4. $B_{сц} = \epsilon_k (n_M - I)$
1.2.15	1	<p>Укажите номер правильной формулы для расчёта полного сопротивления МТА:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. $R_a = k n_M b_k G_M i G_{сц} (f_{сц} \pm I)$ 2. $R_a = k + n_M b_k + G_M i + G_{сц} (f_{сц} \pm I)$ 3. $R_a = k n_M b_k + G_M i + G_{сц} (f_{сц} \pm I)$ 4. $R_a = k + (n_M b_k + G_M i \pm i)$
1.2.16	1	<p>Укажите номер правильной формулы для оценки степени загрузки двигателя трактора в составе МТА:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. $\epsilon = R_a / (P_T - G \cdot i)$ 2. $\epsilon = (P_T - G \cdot i) / R_a$ 3. $\epsilon = R_a / P_T - G$ 4. $\epsilon = P_T - G / R_a$
1.2.17	1	<p>Укажите пропущенный показатель в формуле по расчёту максимальной (теоретической) ширины захвата МТА:</p> $B_{max} = (P_T - G \cdot i) / \dots + \rho_{M_T} + \rho_{сц} (f_{сц} \pm i)$ <ol style="list-style-type: none"> 1. $T_{с.м.}$; 2. $W_{с.м.}$; 3. K; 4. n_M
1.2.18	1	<p>Укажите пропущенный показатель в формуле по расчёту количества рабочих машин в составе МТА:</p> $n_M = B_{max} / \dots$ <ol style="list-style-type: none"> 1. $T_{с.м.}$; 2. $W_{с.м.}$; 3. K; 4. b_k

1.2.19	1	<p>Укажите пропущенный показатель в формуле по расчёту удельного сопротивления МТА:</p> $K = \dots \left[1 + (V_p - V_o) \frac{\Delta C}{100} \right]$ <p>1. K_0; 2. $W_{cm.}$; 3. K; 4. b_k</p>
1.2.20	1	<p>Укажите пропущенный показатель в формуле по расчёту фронта сцепки МТА:</p> $B_{сц} = \dots (n_M - I)$ <p>1. K_0; 2. $W_{cm.}$; 3. K; 4. b_k</p>
1.2.21	1	<p>Укажите пропущенный показатель в формуле по расчёту полного сопротивления МТА:</p> $R_a = k n_m \dots + G_m i + G_{сц} (f_{сц} \pm I)$ <p>1. K_0; 2. $W_{cm.}$; 3. K; 4. b_k</p>
1.2.22	1	<p>Укажите пропущенный показатель в формуле по оценке степени загрузки двигателя трактора, входящего в состав МТА:</p> $\varepsilon = \dots / (P_T - G \cdot i)$ <p>1. R_a; 2. $W_{cm.}$; 3. K; 4. b_k</p>
1.2.23	1	<p>Назовите две общие задачи, решаемые при комплектовании МТА:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Расчёт количественного состава МТА 2. Определение общего веса МТА 3. Составление МТА в натуре 4. Определение габаритов МТА
1.2.24	2	<p>Напишите правильно две общие задачи, решаемые при комплектовании МТА</p>
1.2.25	1	<p>Назовите правильные схемы навески машин при составлении МТА в натуре:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Задняя. 2. Передняя. 3. Верхняя, 4. Нижняя. 5. Задняя боковая. 6. Боковая срединная. 7. Комбинированная
1.2.26	2	<p>Напишите правильные названия схем навески машин при составлении МТА в натуре</p>

1.2.27	1	Укажите правильное назначение маркёров и следоуказателей: 1) для заправки сеялок семенами; 2) для обеспечения прямолинейного движения МТА и исключения огрехов в его работе; 3) для определения производительности МТА; 4) для обоснования норм выработки МТА
1.2.28	2	Напишите правильное название назначения следоуказателя
1.2.29	2	Напишите правильное название назначения маркёра
1.2.30	1	Правильно скомплектованный пахотный МТА должен удовлетворять следующим требованиям: 1. Лезвия лемехов всех корпусов должны быть в одной плоскости. 2. Расстояние между соседними корпусами должно быть одинаковым. 3. Лезвия лемехов плуга должны располагаться в шахматном порядке. 4. Расстояния между корпусами рассчитываются в арифметической прогрессии.
1.2.31	1	Чтобы избежать поворачивающего момента или уменьшить его при работе пахотного МТА, при его составлении необходимо: 1) использовать балласт; 2) точку прицепа установить таким образом, чтобы линия тяги проходила через центр трактора; 3) использовать повороты только на 90° . 4) использовать повороты только на 180°
1.2.32	2	Напишите правильный ответ на вопрос: что нужно соблюдать при составлении пахотного МТА в натуре, чтобы избежать поворачивающего момента или уменьшить его
1.2.33	1	Напишите номера правильных ответов на вопрос о существующих способах соединения трактора с рабочей машиной в составе МТА: 1. Комбинированный 2. Навесной 3. Прицепной 4. Цепной и ремённый 5. Полунавесной
1.2.34	2	Напишите способы соединения рабочей машины с тяговым средством в составе МТА
1.2.35	1	Напишите пропущенный способ соединения рабочей машины с трактором в составе МТА: 1. ... 2. Прицепной 3. Полунавесной
1.2.36	1	Напишите пропущенный способ соединения рабочей машины с трактором в составе МТА:

		1. Навесной 2. ... 3. Полунавесной
1.2.37	1	Напишите пропущенный способ соединения рабочей машины с трактором в составе МТА: 1. Навесной 2. Прицепной 3. ...
1.3.1	1	Классификация МТА по виду выполняемых работ, укажите номера правильных ответов: 1. Скоростные 2. Пахотные 3. Универсальные 4. Посевные 5. Транспортные
1.3.2	1	Классификация МТА по количеству одновременно выполняемых работ, укажите номера правильных ответов: 1. Однородные. 2. Комплексные (комбинированные) 3. Универсальные 4. Скоростные 5. Многооперационные
1.3.3	1	Напишите пропущенный вид МТА по классификации «количество одновременно выполняемых работ» 1. ... 2. Комплексные (комбинированные) 3. Универсальные
1.3.4	1	Напишите пропущенный вид МТА по классификации «количество одновременно выполняемых работ» 1. Однородные. 2. ... 3. Универсальные
1.3.5		Напишите пропущенный вид МТА по классификации «количество одновременно выполняемых работ» 1. Однородные. 2. Комплексные (комбинированные) 3. ...
1.3.6	2	Напишите основные этапы подготовки скомплектованного МТА к работе в полевых условиях
1.3.7	1	Укажите номера основных этапов подготовки скомплектованного посевного МТА к работе в полевых условиях: 1. Покраска рабочих машин. 2. Определение тягового усилия трактора на крюке.

		3. Проверка технического состояния всех устройств МТА. 4. Оснащение МТА следоуказателем. 5. Опробывание МТА на холостом ходу.
1.3.8	4	Последовательность подготовки скомплектованного по-севного МТА к работе
1.3.9	1	Укажите номера основных этапов подготовки поля к ра-боте МТА: 1. Очистка поля. 2. Осмотр поля, выбор направления движения, составление плана маневрирования рабочими передачами. 3. Обозначение основных кинематических характеристик ра-бочего участка. 4. Определение влажности почвы.
1.3.10	1	Укажите факторы, влияющие на выбор направления движения МТА: 1. Номенклатурный состав МТА 2. Конфигурация поля 3. Рельеф поля 4. Характер предыдущей обработки поля
1.3.11	1	При неправильной конфигурации поля, направление движения пахотного МТА необходимо выбирать (укажите номер правильного ответа): 1. По диагонали 2. Вдоль длинной стороны поля 3. Вдоль короткой стороны поля 4. По кругу
1.3.12	2	При наличии уклона, укажите направление движения па-хотного МТА относительно его
1.3.13	1	Укажите правильное направление движения МТА при наличии уклона: 1. Вдоль уклона 2. Поперёк уклона 3. По кругу 4. По диагонали
1.3.14	1	Основные кинематические характеристики рабочего уча-стка, напишите номера правильных ответов: 1. Площадь рабочего участка 2. Поворотная полоса 3. Контрольная линия 4. Рельеф
1.3.15	1	Основные кинематические характеристики рабочего уча-стка, напишите номера правильных ответов: 1. Площадь рабочего участка 2. Загон 3. Делянка

		4. Рельеф
1.3.16	1	Основные кинематические характеристики рабочего участка, напишите номера правильных ответов: 1. Рельеф 2. Площадь рабочего участка 3. Ширина участка 4. Длина участка
1.3.17	2	Назначение поворотной полосы и её расположение на рабочем участке работы МТА
1.3.18	1	Расположение поворотной полосы на рабочем участке работы МТА (укажите номер правильного ответа): 1. В центре поля 2. По краям поля 3. За границей поля 4. В любом месте
1.3.19	2	Назначение контрольной линии рабочего участка
1.3.20	2	Назначение загона, как кинематической характеристике рабочего участка
1.3.21	1	Назначение загона, как кинематической характеристике рабочего участка: 1. Место, выделенное для стоянки МТА 2. Выделенная часть рабочего участка, где МТА передвигается одним способом движения. 3. Место, выделенное для технического обслуживания МТА 4. Место, выделенное для технологического обслуживания МТА
1.3.22	2	Основные способы движения МТА
1.3.23	1	Укажите правильные названия основных способов движения МТА: 1. Скоростной 2. Всвал 3. Вразвал 4. Пунктирный 5. Челночный
1.3.25	1	Укажите пропущенный способ движения МТА: 1. ... 2. Вразвал 3. Челночный
1.3.26	1	Укажите пропущенный способ движения МТА: 1. ... 2. Всвал 3. Челночный
1.3.27	1	Укажите пропущенный способ движения МТА: 1. ... 2. Всвал

		3. Вразвал
1.3.28	2	Назовите основные виды движения МТА
1.3.29	1	Укажите пропущенный вид движения МТА: 1. ... 2. По направлению рабочих ходов 3. По общему направлению движения
1.3.30	1	Укажите пропущенный вид движения МТА: 1. ... 2. По направлению рабочих ходов 3. По способу организации территории
1.3.31	1	Укажите пропущенный вид движения МТА: 1.... 2. По способу организации территории 3. По общему направлению движения
1.4.1	2	Виды обслуживания рабочих машин МТА
1.4.2	1	Виды обслуживания рабочих машин МТА: 1. Покраска 2. ЕТО 3. Межсменное хранение 4. Кратковременное хранение 5. Длительное хранение 6. ТО-Э

6. Учебно-методическое обеспечение фондов оценочных средств

6.1. Основная литература

1. Артёмов М.Е. Эксплуатация машинно-тракторного парка: учеб.-метод. пособие / М.Е. Артёмов; Краснояр. гос. аграр. ун-т.- Красноярск, 2012.-135с.

2. Комплектование МТА и расчёт технико-экономических показателей их использования: метод. указания к практ. работе/ В.А. Ушанов; Краснояр. гос. аграр. ун-т.- Красноярск, 2016.-52с.

4.3. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

1. Обоснование состава машинно-тракторных агрегатов: метод. указания к практ. работе/ В.А. Ушанов ; Краснояр. гос. аграр. ун-т.- Красноярск, 2013.-16с.

2. Рациональная организация работы зерноуборочного комбайна «Енисей-1200»: метод. указания к практ. работе/ А. В. Линд ; Краснояр. гос. аграр. ун-т.- Красноярск, 2008.-16с.

3. Организация перевозки сельскохозяйственных грузов: метод. указания к практ. работе/ А. В. Линд ; Краснояр. гос. аграр. ун-т.- Красноярск, 2012.-16с.

4. Определение технико-экономических показателей работы посевного агрегата: метод. указания к практ. работе/ А. В. Линд ; Краснояр. гос. аграр. ун-т.- Красноярск, 2008.-16с.

6.4. Программное обеспечение

1. WindowsRussianUpgrade Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008 15;
2. Office 2007 RussianOpenLicensePack Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008;
3. Офисный пакет LibreOffice 6.2.1 - Бесплатно распространяемое ПО;
4. KasperskyEndpointSecurity для бизнеса Стандартный RussianEdition на 1000 пользователей на 2 года (EducationalLicense) Лицензия 1800-191210-144044- 563-2513 с 10.12.2019 до 17.12.2021;
5. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах - Лицензионный договор №158 от 03.04.2019 «Антиплагиат ВУЗ»;
6. Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования) - Бесплатно распространяемое ПО;
7. Библиотечная система «Ирбис 64» (web версия) - Договор сотрудничества;
8. Яндекс (Браузер / Диск) - Бесплатно распространяемое ПО.

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу по дисциплине «Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ» подготовки по специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»

Представленная на рецензию рабочая программа дисциплины по своей структуре и содержанию соответствует примерному учебному плану подготовки специалистов среднего звена по ФГОС СПО № 235 от 14.04.2022.

В программе сформулированы цель и задачи, а также указаны профессиональные компетенции, формируемые в результате ее освоения, определены внешние и внутренние требования к дисциплине и место дисциплины в учебном процессе. Методически верно и последовательно сформированы модули и модульные единицы, их содержание и трудоемкость.

В связи с этим, содержание дисциплины включает в себя освоение расчёта рационального количественного состава МТА, последовательность подготовки поля к его работе, выбор направления движения МТА и рационального способа движения, основные сведения о производственных процессах, классификацию и основные свойства МТА, производительность, эксплуатационные свойства и затраты при работе МТА, использование МТА при выполнении сельскохозяйственных работ. Все практические работы предусмотрено выполнять на действующем оборудовании. При этом студенты самостоятельно выполняют измерения с обработкой полученных результатов. Самостоятельная работа включает подготовку для более глубокого изучения отдельных разделов дисциплины. С целью оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций представлены рейтинг-план и тестовые задания по проверке остаточных знаний.

Материально-техническое и методическое обеспечение дисциплины позволяют достичь необходимого уровня знаний и практической подготовки специалистов по заявленному направлению в полном соответствии с предъявляемыми требованиями.

Учитывая вышеизложенное, считаю, что учебная программа дисциплины «Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ» может быть рекомендована для организации учебного процесса при подготовке специалистов среднего звена по специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»

Зам. ген. директора
ООО ТД «Галактика»



Н.Я. Матиков