

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия»  
Кафедра агроинженерии

УТВЕРЖДЕН  
на заседании кафедры  
«01» сентября 2022 г., протокол № 1  
заведующий кафедрой

 О.В. Санкина  
(подпись)

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПРИЛОЖЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
Б1.В.02 Основы проектирования ремонтно-обслуживающих предприятий в АПК

Для студентов специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Разработчик: С.Н. Кравченко

Кемерово 2022

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1 ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ .....</b>	<b>3</b>
1.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования .....	4
1.3 Описание шкал оценивания .....	11
1.4 Общая процедура и сроки проведения оценочных мероприятий .....	12
<b>2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ .....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
2.1 Текущий контроль знаний студентов .....	Ошибка! Закладка не определена.
2.2 Вопросы к зачету .....	Ошибка! Закладка не определена.
<b>3. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ .....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>

# **1 ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ**

## **1.1 Перечень компетенций**

- ПК-3– Способность определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе;

- ПК-7 – Способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;

- ПК-9 – Способностью организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования, составлять планы, программы, графики работ, сметы, заказы, заявки, инструкции и другую техническую документацию;

- ПСК-3.7 - Способностью организовывать работу по производственной и технической эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов и реализовывать меры по повышению ее эффективности.

## 1.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Конечными результатами освоения программы дисциплины являются сформированные когнитивные дескрипторы «знать», «уметь», «владеть» (З1, У1, В1, З2, У2, В2, З3, У3, В3), расписанные по отдельным компетенциям. Формирование этих дескрипторов происходит в течение изучения дисциплины по этапам в рамках различного вида занятий и самостоятельной работы.

Таблица 1 – Соответствие этапов (уровней) освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
ПК-3– Способность определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе						
Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
<b>Второй этап</b> (завершение формирования) <i>Способен определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе</i>	<b>Владеть:</b> способностью определять способы достижения целей проекта <b>В2</b>	Не владеет	Фрагментарное владение способностью определять способы достижения целей проекта	В целом успешное, но не систематическое владение способностью определять способы достижения целей проекта	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение способностью определять способы достижения целей проекта	Успешное и систематическое владение способностью определять способы достижения целей проекта
	<b>Уметь:</b> выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе с учетом обеспечения требований надежности <b>У2</b>	Не умеет	Фрагментарное умение выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе с учетом обеспечения требований надежности	В целом успешное, но не систематическое умение выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе с учетом обеспечения требований надежности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе с учетом обеспечения требований надежности	Успешное и систематическое умение выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе с учетом обеспечения требований надежности

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
	<b>Знать:</b> способы достижения целей проекта, выявления приоритетных решений задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе <b>32</b>	Не знает	Фрагментарные знания о способах достижения целей проекта, выявления приоритетных решений задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе	В целом успешные, но не систематические знания о способах достижения целей проекта, выявления приоритетных решений задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания о способах достижения целей проекта, выявления приоритетных решений задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе	Успешные и систематические знания о способах достижения целей проекта, выявления приоритетных решений задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе

ПК-7 – Способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
<b>Первый этап</b> (начало формирования) <i>Способен разрабатывать технологическую документацию для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических</i>	<b>Владеть:</b> навыками разработки технологической документации для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудова-	Не владеет	Фрагментарное владение навыками разработки технологической документации для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудова-	В целом успешное, но не систематическое владение навыками разработки технологической документации для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их техноло-	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками разработки технологической документации для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических	Успешное и систематическое владение навыками разработки технологической документации для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
<i>средств и их технологического и оборудования</i>	ния <b>В1</b>		вания	гического и оборудования	средств и их технологического и оборудования	
	<b>Уметь:</b> оформлять технологическую документацию для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств в соответствии с требованиями единой системы технологической документации <b>У1</b>	Не умеет	Фрагментарное умение оформлять технологическую документацию для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств в соответствии с требованиями единой системы технологической документации	В целом успешное, но не систематическое умение оформлять технологическую документацию для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств в соответствии с требованиями единой системы технологической документации	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение оформлять технологическую документацию для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств в соответствии с требованиями единой системы технологической документации	Успешное и систематическое умение оформлять технологическую документацию для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств в соответствии с требованиями единой системы технологической документации
	<b>Знать:</b> виды, комплектность и порядок разработки технологической документации для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта, наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования <b>З1</b>	Не знает	Фрагментарные знания о видах, комплектности и порядке разработки технологической документации для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта, наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	В целом успешные, но не систематические знания о видах, комплектности и порядке разработки технологической документации для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта, наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания о видах, комплектности и порядке разработки технологической документации для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта, наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	Успешные и систематические знания о видах, комплектности и порядке разработки технологической документации для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта, наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования

ПК-9 – Способностью организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования, составлять планы, программы, графики работ, сметы, заказы, заявки, инструкции и другую техническую документацию

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
<b>Второй этап</b> (завершение формирования) <i>Способен организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования, составлять планы, программы, графики работ, сметы, заказы, заявки, инструкции и другую техническую документацию</i>	<b>Владеть:</b> навыками выбора мероприятий и организации технического контроля при исследовании, проектировании, производстве наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования, составления планов, программ, графиков работ, смет, заказов, заявок, инструкций и другой технической документации	Не владеет	Фрагментарное владение навыками выбора мероприятий и организации технического контроля при исследовании, проектировании, производстве наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования, составления планов, программ, графиков работ, смет, заказов, заявок, инструкций и другой технической документации	В целом успешное, но не систематическое владение навыками выбора мероприятий и организации технического контроля при исследовании, проектировании, производстве наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования, составления планов, программ, графиков работ, смет, заказов, заявок, инструкций и другой технической документации	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками выбора мероприятий и организации технического контроля при исследовании, проектировании, производстве наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования, составления планов, программ, графиков работ, смет, заказов, заявок, инструкций и другой технической документации	Успешное и систематическое владение навыками выбора мероприятий и организации технического контроля при исследовании, проектировании, производстве наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования, составления планов, программ, графиков работ, смет, заказов, заявок, инструкций и другой технической документации
	<b>Уметь:</b> осуществлять выбор мероприятий по техническому контролю при исследовании, проектировании, производстве наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	Не умеет	Фрагментарное умение осуществлять выбор мероприятий по техническому контролю при исследовании, проектировании, производстве наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования и разрабатывать	В целом успешное, но не систематическое умение осуществлять выбор мероприятий по техническому контролю при исследовании, проектировании, производстве наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования и разрабатывать различ-	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение осуществлять выбор мероприятий по техническому контролю при исследовании, проектировании, производстве наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования и разрабатывать различные виды планов,	Успешное и систематическое умение осуществлять выбор мероприятий по техническому контролю при исследовании, проектировании, производстве наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования и разрабатывать различные виды планов, программ, графи-

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
	дования и разрабатывать различные виды планов, программ, графиков работ, смет, заказов, заявок, инструкций и другой технической документации <b>У2</b>		различные виды планов, программ, графиков работ, смет, заказов, заявок, инструкций и другой технической документации	ные виды планов, программ, графиков работ, смет, заказов, заявок, инструкций и другой технической документации	программ, графиков работ, смет, заказов, заявок, инструкций и другой технической документации	ков работ, смет, заказов, заявок, инструкций и другой технической документации
	<b>Знать:</b> параметры технического контроля при исследовании, проектировании, производстве наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования, методике составления планов, программ, графиков работ, смет, заказов, заявок, инструкций и другой технической документации <b>32</b>	Не знает	Фрагментарные знания о параметрах технического контроля при исследовании, проектировании, производстве наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования, методике составления планов, программ, графиков работ, смет, заказов, заявок, инструкций и другой технической документации	В целом успешные, но не систематические знания о параметрах технического контроля при исследовании, проектировании, производстве наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования, методике составления планов, программ, графиков работ, смет, заказов, заявок, инструкций и другой технической документации	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания о параметрах технического контроля при исследовании, проектировании, производстве наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования, методике составления планов, программ, графиков работ, смет, заказов, заявок, инструкций и другой технической документации	Успешные и систематические знания о параметрах технического контроля при исследовании, проектировании, производстве наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования, методике составления планов, программ, графиков работ, смет, заказов, заявок, инструкций и другой технической документации

ПСК-3.7 - Способностью организовывать работу по производственной и технической эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов и реализовывать меры по повышению ее эффективности						
Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5

<p><b>Первый этап</b> (начало формирования) <i>Способен к эксплуатации технических средств АПК и комплексов и анализу показателей эффективности их использования</i></p>	<p><b>Владеть:</b> навыками безопасной эксплуатации технических средств АПК и комплексов и оценки ее эффективности <b>В1</b></p>	Не владеет	Фрагментарное владение навыками безопасной эксплуатации технических средств АПК и комплексов и оценки ее эффективности	В целом успешное, но не систематическое владение навыками безопасной эксплуатации технических средств АПК и комплексов и оценки ее эффективности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками безопасной эксплуатации технических средств АПК и комплексов и оценки ее эффективности	Успешное и систематическое владение навыками безопасной эксплуатации технических средств АПК и комплексов и оценки ее эффективности
	<p><b>Уметь:</b> выполнять мероприятия по обслуживанию и безопасной эксплуатации технических средств АПК и комплексов, оценивать эффективность их использования на основе анализа показателей работы <b>У1</b></p>	Не умеет	Фрагментарное умение выполнять мероприятия по обслуживанию и безопасной эксплуатации технических средств АПК и комплексов, оценивать эффективность их использования на основе анализа показателей работы	В целом успешное, но не систематическое умение выполнять мероприятия по обслуживанию и безопасной эксплуатации технических средств АПК и комплексов, оценивать эффективность их использования на основе анализа показателей работы	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение выполнять мероприятия по обслуживанию и безопасной эксплуатации технических средств АПК и комплексов, оценивать эффективность их использования на основе анализа показателей работы	Успешное и систематическое умение выполнять мероприятия по обслуживанию и безопасной эксплуатации технических средств АПК и комплексов, оценивать эффективность их использования на основе анализа показателей работы
	<p><b>Знать:</b> принцип работы, особенности эксплуатации технических средств АПК и комплексов, показатели работы, влияющие на эффективность их использования <b>З1</b></p>	Не знает	Фрагментарные знания о принципе работы, особенностях эксплуатации технических средств АПК и комплексов, показателях работы, влияющих на эффективность их использования	В целом успешные, но не систематические знания о принципе работы, особенностях эксплуатации технических средств АПК и комплексов, показателях работы, влияющих на эффективность их использования	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания о принципе работы, особенностях эксплуатации технических средств АПК и комплексов, показателях работы, влияющих на эффективность их использования	Успешные и систематические знания о принципе работы, особенностях эксплуатации технических средств АПК и комплексов, показателях работы, влияющих на эффективность их использования
<p><b>Второй этап</b> (завершение формирования) <i>Способен организовывать работу по эксплуатации технических средств АПК и комплексов с разработкой мер по повышению эффективности их использования</i></p>	<p><b>Владеть:</b> навыками планирования и организации безопасной эксплуатации технических средств АПК и комплексов при одновременном решении задач по повышению эффективности их использования</p>	Не владеет	Фрагментарное владение навыками планирования и организации безопасной эксплуатации технических средств АПК и комплексов при одновременном решении задач по повышению эффектив-	В целом успешное, но не систематическое владение навыками планирования и организации безопасной эксплуатации технических средств АПК и комплексов при одновременном решении	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками планирования и организации безопасной эксплуатации технических средств АПК и комплексов при одновременном решении задач по повыше-	Успешное и систематическое владение навыками планирования и организации безопасной эксплуатации технических средств АПК и комплексов при одновременном решении задач по повышению эффектив-

	<b>В2</b>		ности их использования	задач по повышению эффективности их использования	нию эффективности их использования	зования
	<b>Уметь:</b> планировать и осуществлять мероприятия, направленные на организацию эффективного использования технических средств АПК и комплексов в зависимости от совокупности различных факторов <b>У2</b>	Не умеет	Фрагментарное умение планировать и осуществлять мероприятия, направленные на организацию эффективного использования технических средств АПК и комплексов в зависимости от совокупности различных факторов	В целом успешное, но не систематическое умение планировать и осуществлять мероприятия, направленные на организацию эффективного использования технических средств АПК и комплексов в зависимости от совокупности различных факторов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение планировать и осуществлять мероприятия, направленные на организацию эффективного использования технических средств АПК и комплексов в зависимости от совокупности различных факторов	Успешное и систематическое умение планировать и осуществлять мероприятия, направленные на организацию эффективного использования технических средств АПК и комплексов в зависимости от совокупности различных факторов
	<b>Знать:</b> порядок организации и требования при эксплуатации технических средств АПК и комплексов, направленные на повышение эффективности использования оборудования <b>З2</b>	Не знает	Фрагментарные знания о порядке организации и требованиях при эксплуатации технических средств АПК и комплексов, направленных на повышение эффективности использования оборудования	В целом успешные, но не систематические знания о порядке организации и требованиях при эксплуатации технических средств АПК и комплексов, направленных на повышение эффективности использования оборудования	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания о порядке организации и требованиях при эксплуатации технических средств АПК и комплексов, направленных на повышение эффективности использования оборудования	Успешные и систематические знания о порядке организации и требованиях при эксплуатации технических средств АПК и комплексов, направленных на повышение эффективности использования оборудования

Этапы формирования компетенций реализуются в ходе освоения дисциплины, что отражается в тематическом плане дисциплины.

### 1.3 Описание шкал оценивания

Для оценки составляющих компетенции при **текущем контроле и промежуточной аттестации** используется балльно-рейтинговая система оценок. При оценке контрольных мероприятий преподаватель руководствуется критериями оценивания результатов обучения (таблица 1), суммирует баллы за каждое контрольное задание и переводит полученный результат в вербальный аналог, руководствуясь таблицей 2 и формулой 1.

Таблица 2 – Сопоставление оценок когнитивных дескрипторов с результатами освоения программы дисциплины

Балл	Соответствие требованиям критерия	Выполнение критерия	Вербальный аналог	
1	2	3	4	
5	результат, содержащий полный правильный ответ, полностью соответствующий требованиям критерия	85-100% от максимального количества баллов	отлично	зачтено
4	результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – более 75%) или ответ, содержащий незначительные неточности, т.е. ответ, имеющий незначительные отступления от требований критерия	75-84,9% от максимального количества баллов	хорошо	
3	результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – до 75%) или ответ, содержащий незначительные неточности, т.е. ответ, имеющий незначительные отступления от требований критерия	60-74,9% от максимального количества баллов	удовлетворительно	
2	результат, содержащий неполный правильный ответ, содержащий значительные неточности, ошибки (степень полноты ответа – менее 60%)	до 60% от максимального количества баллов	неудовлетворительно	не зачтено
1	неправильный ответ (ответ не по существу задания) или отсутствие ответа, т.е. ответ, не соответствующий полностью требованиям критерия	0% от максимального количества баллов		

Расчет доли выполнения критерия от максимально возможной суммы баллов проводится по формуле 1:

$$A = \frac{\sum_{i=1}^n m_i k_i}{5 \cdot \sum_{i=1}^n m_i} \cdot 100\% \quad (1)$$

где  $n$  – количество формируемых когнитивных дескрипторов;

$m_i$  – количество оценочных средств  $i$ -го дескриптора;

$k_i$  – балльный эквивалент оцениваемого критерия  $i$ -го дескриптора;

5 – максимальный балл оцениваемого результата обучения.

Затем по таблице 2 (столбец 3) определяется принадлежность найденного значения А (в %) к доле выполнения критерия и соответствующий ему вербальный аналог.

Вербальным аналогом результатов зачета являются оценки «зачтено / не зачтено», которые заносятся в экзаменационную (зачетную) ведомость (в том числе электронную) и зачетную книжку. Подписанный преподавателем экземпляр ведомости сдаётся не позднее следующего дня в деканат, а второй хранится на кафедре.

В случае неявки студента на зачет в экзаменационной ведомости делается отметка «не явился».

#### **1.4 Общая процедура и сроки проведения оценочных мероприятий**

Оценивание результатов обучения студентов по дисциплине осуществляется по регламентам текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль в семестре проводится с целью обеспечения своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы студентов. Объектом текущего контроля являются конкретизированные результаты обучения (учебные достижения) по дисциплине.

Промежуточная аттестация предназначена для объективного подтверждения и оценивания достигнутых результатов обучения после завершения изучения дисциплины (или её части). Форма промежуточной аттестации по дисциплине определяется рабочим учебным планом.

Организация и проведение промежуточной аттестации регламентируется внутренними локальными актами.

Студенты, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику сессии, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

## **2 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ**

### **2.1 Текущий контроль знаний студентов**

#### **Комплект вопросов для собеседования**

1. Планировка, характеристика, оснащение гаражей для технического обслуживания и хранения машин.
2. Планировка, характеристика, оснащение центрального пункта технического обслуживания и ремонта машин и ОЖФ.
3. Характеристика СТОА, СТОТ, мастерских общего назначения, технических обменных пунктов.
4. Характеристика генерального плана ремонтного предприятия и требования к его разработке.
5. Характеристика генерального плана ремонтной базы центральной усадьбы.
6. Характеристика структуры ремонтных предприятий.
7. Расчет количества оборудования и рабочих мест для разборочно-сборочных работ и количества сварочно-наплавочного оборудования.
8. Расчет количества оборудования для наружной мойки и очистки сборочных единиц и деталей.
9. Расчет количества металлорежущих станков, а также контрольно-испытательных стендов, в том числе обкаточных.
10. Планировка, характеристика и оснащение мастерских пунктов технического обслуживания в бригадах.

#### **Задание на курсовой проект**

Цель курсового проекта – проверка способности студента применить полученные знания для решения конкретных задач в области организации и проектирования ремонтно-обслуживающих мероприятий

В курсовом проекте студент должен выбрать состав ремонтно-обслуживающей базы и разработать проект центральной ремонтной мастер-

ской. Оформляется курсовой проект в виде расчётно-пояснительной записки объёмом 30–40 страниц и графической части, состоящей из 1 листа чертежа формата А1

( Технологическая планировка проектируемой мастерской).

## 1.2 Содержание расчётно-пояснительной записки

1. Титульный лист. Аннотация. Содержание. Введение.
2. Общая характеристика исходного предприятия.
3. Задание на выполнение курсовой работы.
4. Расчёт программы ремонтно-обслуживающих работ.
5. Расчёт численности производственных рабочих и другого персонала.
6. Разработка состава ремонтной мастерской. Расчёт и подбор оборудования. Расчёт площадей.
7. Компоновка производственного корпуса. Расстановка оборудования. Описание технологического процесса ремонта.
8. Расчёт расхода основных энергетических ресурсов.
9. Расчёт основных технико-экономических показателей.
10. Литература
11. Приложение

## Типовой вариант задания для курсового проекта

Тема: “Основы проектирования ремонтно-обслуживающих предприятий”

Задание на выполнение курсового проекта студенту:

Особые условия: Спроектировать перечисленные участки:

Исходные данные к проектированию: Состав МТП и планируемая наработка

Наименование	Количество, шт.	Планируемая годовая наработка
Трактора: К-700/701	8	1000 м.-часов
Т-150К	5	750
Т-4	-	-
ДТ-75/75М	16	1050
МТЗ-80/82	11	1150
Т-40М/40АМ	7	850
Т-25А	2	650
Т-16М	-	-
Автомобили: ГАЗ	18	35000 км
ЗИЛ	13	30000
КамАЗ	4	45000
УАЗ	3	40000
Комбайны:		га убор. площ.
зерноуборочные	19	150
силосоуборочные	4	180
Другие с/х. машины:		
жатки	23	
плуги	16	
сеялки	18	
косилки	18	
луцильники	15	
культиваторы	17	

## 2.2 Промежуточная аттестация

### Вопросы к экзамену

1. Содержание технико-экономических обоснований проектных работ. Основные требования к выбору площадки для строительства.
2. Содержание задания на проектирование, в том числе для проектов реконструкции.
3. Состав техно-рабочего проекта, в том числе содержание технологических решений. Понятие о типовых проектах.
4. Виды и периодичность технического обслуживания тракторов и сельхоз. машин. Организация специализированного обслуживания.
5. Виды и периодичность технического обслуживания автомобилей. Организация ТО. Содержание ЕТО и СТО.
6. Содержание и периодичность текущего и капитального ремонтов тракторов, комбайнов, автомобилей. Методы ремонта.
7. Содержание и организация технического обслуживания машин в животноводстве.
8. Характеристика структуры ремонтно-обслуживающей базы.
9. Планировка и характеристика пунктов технического обслуживания в бригадах.
10. Планировка, характеристика и оснащение мастерских пунктов технического обслуживания в бригадах.
11. Планировка, характеристика, оснащение общефермерского поста ежемесячного технического обслуживания и ремонта.
12. Планировка, характеристика, оснащение ЦРМ ( по материалам типовых проектов ).
13. Планировка, характеристика, оснащение гаражей для технического обслуживания и хранения машин.
14. Планировка, характеристика, оснащение центрального пункта технического обслуживания и ремонта машин и ОЖФ.

15. Характеристика СТОА, СТОТ, мастерских общего назначения, технических обменных пунктов.

16. Характеристика генерального плана ремонтного предприятия и требования к его разработке.

17. Характеристика генерального плана ремонтной базы центральной усадьбы.

18. Характеристика структуры ремонтных предприятий.

19. Расчет количества оборудования и рабочих мест для разборочно-сборочных работ и количества сварочно-наплавочного оборудования.

20. Расчет количества оборудования для наружной мойки и очистки сборочных единиц и деталей.

21. Расчет количества металлорежущих станков, а также контрольно-испытательных стендов, в том числе обкаточных.

22. Методы расчета площадей ремонтного предприятия: 1-графический, 2-по площади пола, занятой оборудованием и объектами ремонта.

23. Методы расчета площадей ремонтных предприятий: 1-по удельной площади на единицу ремонта, 2-на единицу технического оборудования, 3-на одного рабочего, 4-на одно рабочее место.

24. Методика расчета площадей вспомогательных подразделений.

25. Характеристика схем технологического процесса ремонта.

26. Описать порядок определения габаритов производственного корпуса ремонтного предприятия. Понятие о коэффициенте целесообразности плана здания.

27. Описать схему грузопотоков ремонтного предприятия и порядок ее построения.

28. Требования к разработке планировок подразделений. Методы разработки планировок. Условные обозначения и правила размещения оборудования.

29. Общая характеристика прогрессивных технических направлений при очистке. Характеристика методов и оборудования для очистки деталей и узлов.

30. Оснащение участка и технологические процессы наружной мойки.

31. Оснащение участка и технология диагностики и технического обслуживания. Технологическая планировка участка.

32. Оснащение участка и технология дефектации.
33. Общая характеристика разборочно-сборочных работ. Роль стендов. Характеристика подъемно-транспортного оборудования.
34. Оснащение и технология работ на ремонтно-монтажном участке.
35. Оснащение участка и технология текущего ремонта двигателя.
36. Оснащение участка и технология ремонта сельхоз. машин и сельхоз. орудий.
37. Планировка и оснащение слесарно-механического участка.
38. Планировка и оснащение кузнечного участка.
39. Планировка и оснащение сварочно-наплавочного участка. Характеристика применяемых технологических процессов.
40. Назвать исходные и производные показатели, характеризующие технико-экономическую целесообразность строительства и объяснить их смысл.
41. Методика расчета стоимости основных производственных фондов для нового строительства и реконструкции.
42. Методика расчета полной себестоимости ремонта. Назвать статьи затрат, входящие в цеховые, общехозяйственные и внепроизводственные накладные расходы.
43. Определить понятия и привести формулы для расчета показателей ремонтных предприятий и мастерских: “товарная” и “валовая” продукция, “прибыль”.
44. Определение понятия “годовая экономия” и расчетные формулы для ремонтных предприятий и мастерских. Расчет показателей производительности труда.
45. Определение понятий и расчетные формулы для оценки показателей : “ рентабельность”, “ общая экономическая эффективность капитальных вложений”, “ срок окупаемости”. Расчет показателей использования основных средств и площади предприятия.
46. Расчет годового экономического эффекта реконструкции ремонтного предприятия при неизменной и изменяющейся программе. Расчет показателей технической вооруженности.

## 2.3 Типовой экзаменационный билет

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования

«Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия»

Кафедра агроинженерии

### 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

(код и наименование направления подготовки/специальности)

### Технические средства агропромышленного комплекса

(профиль подготовки/магистерская программа/специализация)

### Кафедра агроинженерии

(наименование кафедры)

Дисциплина **Основы проектирования ремонтно-  
обслуживающих предприятий в АПК**

(наименование дисциплины)

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Расчет количества металлорежущих станков, а также контрольно-испытательных стендов, в том числе обкаточных.
2. Назвать исходные и производные показатели, характеризующие технико-экономическую целесообразность строительства и объяснить их смысл.
3. Характеристика генерального плана ремонтного предприятия и требования к его разработке.

Составитель

\_\_\_\_\_ (подпись)

С.Н. Кравченко

\_\_\_\_\_ (расшифровка подписи)

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ (подпись)

О.В. Санкина

\_\_\_\_\_ (расшифровка подписи)

### **3 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ**

Оценка знаний по дисциплине проводится с целью определения уровня освоения предмета, включает:

- контрольные работы;
- практические работы;
- курсовой проект.

Оценка качества подготовки на основании выполненных заданий ведется преподавателям (с обсуждением результатов), баллы начисляются в зависимости от соответствия критериям таблицы 1.

Оценка качества подготовки по результатам самостоятельной работы студента ведется:

- 1) преподавателем – оценка глубины проработки материала, рациональность и содержательная ёмкость представленных интеллектуальных продуктов, наличие креативных элементов, подтверждающих самостоятельность суждений по теме;
- 2) группой – в ходе обсуждения представленных материалов;
- 3) студентом лично – путем самоанализа достигнутого уровня понимания темы.

По дисциплине предусмотрены формы контроля качества подготовки:

- текущий (осуществление контроля за всеми видами аудиторной и внеаудиторной деятельности студента с целью получения первичной информации о ходе усвоения отдельных элементов содержания дисциплины);
- промежуточный (оценивается уровень и качество подготовки по конкретным разделам дисциплины).

Результаты текущего и промежуточного контроля качества выполнения студентом запланированных видов деятельности по усвоению учебной дисциплины являются показателем того, как студент работал в течение семестра. Итоговый контроль проводится в форме промежуточной аттестации студента – экзамена (зачета).

Текущий контроль успеваемости предусматривает оценивание хода освоения дисциплины, промежуточная аттестация обучающихся – оценивание результатов обучения по дисциплине, в том посредством испытания в форме экзамена (зачета).

Для оценки качества подготовки студента по дисциплине в целом составляется рейтинг – интегральная оценка результатов всех видов деятельности студента, осуществляемых в процессе ее изучения. Последняя представляется в балльном исчислении согласно таблице 2.

Защита практической работы производится студентом в день ее выполнения в соответствии с учебным расписанием. Преподаватель проверяет правильность выполнения практической работы студентом и сделанных выводов, контролирует знание студентом пройденного материала с помощью собеседования или тестирования.

Контрольная работа является частью обязательной самостоятельной работы и выполняется в установленные сроки. Преподаватель проверяет правильность выполнения контрольной работы студентом и сделанных выводов, контролирует знание студентом пройденного материала с помощью собеседования или тестирования.

Курсовой проект по теме «Обоснование рационального состава и плана эксплуатации машинно-тракторного парка аграрного предприятия» разрабатывается для природно-производственных условий конкретного сельскохозяйственного предприятия, производственного объединения или подразделения (бригады, отделения, механизированного отряда, уборочно-транспортного комплекса и т.д.). При этом, исходными данными для проектирования могут являться материалы, собранные студентом в период прохождения производственной практики, для максимального приближения курсового проекта к реальным условиям, а также модельные данные, основанные на вариантах заданий для курсового проектирования.

Законченный курсовой проект проверяется преподавателем и с его замечаниями возвращается автору проекта для исправления и доработки. Курсовой проект принимается в порядке открытой или закрытой защиты по решению преподавателя.

Проработка конспекта лекций и учебной литературы осуществляется студентами в течение всего семестра, после изучения новой темы. К экзамену допускаются студенты, выполнившие все виды текущей аттестации – практические занятия, контрольные работы, задание для самостоятельной работы, курсовой проект.