

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Департамент научно-технологической политики и образования  
*Федеральное бюджетное государственное образовательное учреждение  
высшего образования*  
**«Красноярский государственный аграрный университет»**

**СОГЛАСОВАНО:**

Директор института  
Н.В. Кузьмин

" 29 " февраля 2024 г.

**УТВЕРЖДАЮ:**

Ректор Красноярского ГАУ  
Пыжикова Н.И.

" 29 " марта 2024 г.



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ  
ВЛАДЕЛЕЦ: РЕКТОР ПЫЖИКОВА Н.И.  
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 15.05.2025 - 08.08.2026

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
(текущей и промежуточной аттестации)

Институт инженерных систем и энергетики

Кафедра Механизация и технический сервис в АПК

Специальность 23.05.01: «Наземные транспортно-технологические средства»

Специализация: «Технические средства агропромышленного комплекса»

Дисциплина Проектирование ремонтных предприятий

**Красноярск 2024**

Составители: Терских С.А. старший преподаватель  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«26» января 2024г.

ФОС разработан в соответствии с рабочей программой дисциплины \_\_\_\_\_  
Проектирование ремонтных предприятий

ФОС обсужден на заседании кафедры протокол № 5 «26» января 2024г.

Зав. кафедрой Семенов А.В., к.т.н., доцент  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«26» января 2024г.

ФОС принят методической комиссией института инженерных систем и  
энергетики протокол № 5 «31» января 2024г.

Председатель методической комиссии:

Доржеев А.А., к.т.н., доцент

«31» января 2024г.

## Содержание

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	5
5. Фонд оценочных средств	6
5.1. Фонд оценочных средств для текущего контроля	6
5.1.1. Банк тестовых заданий. Критерии оценивания	6
5.2. Фонд оценочных средств для промежуточного контроля	27
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	28
6.1 Основная литература	28
6.2 Дополнительная литература	28
6.3 Методические указания	28
6.4 Программное обеспечение	28

## **1. Цель и задачи фонда оценочных средств**

*Целью создания фонда оценочных средств (ФОС) по дисциплине «Проектирование ремонтных предприятий» является установление соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям программы дисциплины.*

**ФОС по дисциплине решает задачи:**

- контроль и управление процессом приобретения студентами необходимых знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенции, определённых в ФГОС ВО по соответствующему направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия»;*
- контроль (с помощью набора оценочных средств) и управление (с помощью элементов обратной связи) достижением целей реализации ОПОП, определенных в виде набора профессиональных компетенций 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 по дисциплине «Проектирование ремонтных предприятий» используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью студентов. В условиях рейтинговой системы контроля результаты текущего оценивания студента используются как показатель его текущего рейтинга. А также предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения дисциплины «Проектирование ремонтных предприятий» в установленной учебным планом форме: зачета.*

## **2. Нормативные документы**

ФОС разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности подготовки 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» и рабочей программы дисциплины «Электрооборудование транспортно-технологических средств АПК».

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

Таблица 3.1 – Этапы формирования и формы контроля формирования компетенций

Компетенции	Этап формирования компетенции	Образовательные технологии	Тип контроля	Форма контроля
ПК-1 – готовностью изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований; ПК-2 – готовностью к участию в проведении исследований рабочих и технологических процессов машин; ПК-3 – готовностью к обработке результатов экспериментальных исследований	теоретический (информационный)	лекции, самостоятельная работа	текущий	<i>тестирование</i>
	практико-ориентированный	практические работы, самостоятельная работа	текущий	<i>тестирование, защита отчетов практических работ</i>
	оценочный	аттестация	промежуточный	<i>зачет</i>

### 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
ПК-1 – готовностью изучать и использовать научно-техническую информа-		

цию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований; ПК-2 – готовностью к участию в проведении исследований рабочих и технологических процессов машин; ПК-3 – готовностью к обработке результатов экспериментальных исследований		
Пороговый уровень	Студенты знают общие положения по расчету и размещению объектов ремонтно-обслуживающей базы АПК; руководящие и нормативные документы по проектированию и реконструкции предприятий технического сервиса агропромышленного комплекса, основы проектирования строительной части производственных зданий;	60-72 баллов (удовлетворительно)
Продвинутый уровень	Студенты знают концепцию развития ремонтно-обслуживающей базы АПК, основы проектирования реконструкции, переспециализации, расширения и технического перевооружения объектов технического сервиса АПК и их подразделений, порядок оформления и сдачи проектной документации;	73-86 баллов (хорошо)
Высокий уровень	Студенты знают передовой отечественный и зарубежный опыт проектирования, реконструкции и переоснащения предприятий технического сервиса и их подразделений, методы определения эффективности капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение предприятий технического сервиса и их подразделений.	87-100 баллов (отлично)

## 5. Фонд оценочных средств

### 5.1. Фонд оценочных средств для текущего контроля

Текущий контроль используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью (в том числе самостоятельной) студентов. В условиях рейтинговой системы контроля учебной деятельностью результаты текущего оценивания студента используются как показатель его текущего рейтинга. Текущий контроль успеваемости студентов включает в себя: *тестирование по изученным модульным единицам, выполнение и защита отчетов по практическим работам.*

### 5.1.1. Банк тестовых заданий. Критерии оценивания

Тестовые задания (ТЗ) по дисциплине «Проектирование ремонтных предприятий» собраны в банк тестовых заданий. Банк тестовых заданий (таблица 5.1.1.) включает 144 задания с разбивкой по модульным единицам (МЕ) в соответствии с рабочей программой дисциплины. При формировании тестов для текущего контроля освоения соответствующей модульной единицы производят компоновку из 7 тестовых заданий (МЕ). Тестирование возможно как в бланковом, так и в электронном виде.

Таблица 5.1.1 – Банк тестовых заданий

МЕ/№ п/п	Тип ТЗ*	Тестовое задание	Ключ верного ответа (эталон)
1/1	1	Укажите номер правильного ответа: Предприятие, представляющее собой коллектив работающих, вооруженных средствами производства и выполняющих работы по техническому обслуживанию, восстановлению ресурса или работоспособности машин, оборудования называют:  А. Ремонтное; Б. Подсобное; В. Коллективное; Г. Индивидуальное.	А
1/2	2	Дополните: Предприятие, представляющее собой коллектив работающих, вооруженных средствами производства и выполняющих работы по техническому обслуживанию, восстановлению ресурса или работоспособности машин, оборудования называют: _____	Ремонтное предприятие
1/3	1	Укажите номера всех правильных ответов: Типы ремонтно-обслуживающих предприятий: А. Первый уровень; Б. Второй уровень; В. Третий уровень; Г. Четвертый уровень.	А, Б, В
1/4	4	Установите соответствие: Типы ремонтно-обслуживающих предприятий в зависимости от числа обслуживаемых условных тракторов:  1) 25; 50; 75;    2) 50; 75; 100;    3) 75; 100; 150; 200; Тип А;                                  Тип Б;                                  Тип В;	1) Тип В 2) Тип Б 3) Тип А
1/5	4	Установите соответствие: Основные этапы развития РОБ:	1) Б 2) А 3) В

		1) 1930 г. 2) 1961 г. 3) 1985 г. А. Сельхозтехника; Б. МТС; В. РТП.	
1/6	1	Укажите номера всех правильных ответов: Обеспечение высокой эффективности использования сельскохозяйственной техники достигают своей цели с применением: А. Современных технологий; Б. Прогрессивного ремонтно-технологического оборудования; В. Улучшение условий труда; Г. Повышение заработной платы.	А, Б
1/7	1	Укажите номер правильного ответа: Дисциплина, изучающая методы рационального размещения и оптимизации производственной мощности предприятий, рациональность компоновки и оснащения подразделений, рабочих мест называется:  А. Технология ремонта; Б. Организация ремонта; В. Проектирование предприятий ТС; Г. Надежность технических систем.	В
1/8	2	Дополните: Дисциплина, изучающая методы рационального размещения и оптимизации производственной мощности предприятий, рациональность компоновки и оснащения подразделений, рабочих мест называют: _____	Проектирование предприятий технического сервиса
1/9	1	Укажите номер правильного ответа: Прием изучения целого путем разложения его на элементы или составные части с последующим исследованием каждой части отдельно называют:  А. Анализ; Б. Синтез; В. Индукция; Г. Дедукция.	А
1/10	2	Дополните: Прием изучения целого путем разложения его на элементы или составные части с последующим исследованием каждой части отдельно называют: _____	Анализ
1/11	1	Укажите номер правильного ответа: Соединение элементов в единое целое (систему) называют:  А. Анализ; Б. Синтез; В. Индукция; Г. Дедукция.	Б
1/12	2	Дополните: Соединение элементов в единое целое (систему) называют: _____	Синтез



1/13	1	Укажите номер правильного ответа: Процесс умозаключения от фактов к общему утверждению или к гипотезе называют:  А. Анализ; Б. Синтез; В. Индукция; Г. Дедукция.	В
1/14	2	Дополните: Процесс умозаключения от фактов к общему утверждению или к гипотезе называют: _____	Индукция
1/15	1	Укажите номер правильного ответа: Процесс логического последовательного умозаключения, основанный на использовании аксиом, постулатов, общих утверждений или гипотез, полученных в результате проведенного индукционного исследования, и выводение частного заключения называют:  А. Анализ; Б. Синтез; В. Индукция; Г. Дедукция.	Г
1/16	2	Дополните: Процесс логического последовательного умозаключения, основанный на использовании аксиом, постулатов, общих утверждений или гипотез, полученных в результате проведенного индукционного исследования, и выводение частного заключения называют: _____	Дедукция
1/17	1	Укажите номера всех правильных ответов: Основные задачи дисциплины: А. Разработка методов расчета объемов РОР; Б. Разработка типажа РОП; В. Разработка методов оптимизации; Г. Разработка методов механизации и автоматизации.	А, Б, В, Г
1/18	1	Укажите номер правильного ответа: Процесс, когда при росте объемов ремонтных работ число ремонтных предприятий остается постоянным и даже сокращается, а весь объем работ выполняется за счет, увеличения их программы называют: А. Специализацией; Б. Кооперацией; В. Концентрацией;	В
1/19	2	Дополните: Процесс, когда, при росте объемов ремонтных работ число ремонтных предприятий остается постоянным и даже сокращается, а весь объем работ выполняется за счет, увеличения программы называют: _____	Концентрацией

1/20	1	Укажите номер правильного ответа: Сосредоточение деятельности предприятия на ремонте ограниченной номенклатуры объемов (иногда одного объекта) или на выполнение определенного вида ремонтных работ называют: А. Специализацией; Б. Кооперацией; В. Концентрацией; Г. Унификацией.	А
1/21	2	Дополните: Сосредоточение деятельности предприятия на ремонте ограниченной номенклатуры объемов (иногда одного объекта) или на выполнение определенного вида ремонтных работ называют: _____	Специализацией
1/22	1	Укажите номер правильного ответа: Форма организации производства, при которой в ремонте одного объекта принимают участие несколько ремонтных предприятий называют: А. Специализацией; Б. Кооперацией; В. Концентрация; Г. Унификацией.	Б
1/23	2	Дополните: Форма организации производства, при которой в ремонте одного объекта принимают участие несколько ремонтных предприятий называют: _____	Кооперацией
1/24	1	Укажите номер правильного ответа: Комплекс всех предприятий расположенных на данной территории, тесно взаимосвязанных между собой и обеспечивающих выполнение всего объема работ по ТО и ремонту техники называют: А. Ремонтно-обслуживающая база; Б. Технический обменный пункт; В. Акционерное общество; Г. Общество ограниченной ответственностью.	А
1/25	1	Укажите номера всех правильных ответов: Виды специализации ремонтных предприятий: А. По видам машин и оборудования; Б. По маркам машин; В. По конструкционным элементам; Г. По технологическим процессам.	А, Б, В, Г.
2/26	1	Укажите номера всех правильных ответов: Виды ремонта машин: А. Условный; Б. Текущий; В. Поточный; Г. Капитальный.	Б, Г.
2/27	1	Укажите номер правильного ответа: Комплекс работ по поддержанию или восстановлению работо-	Б

		способности машины, включая операции сложного ТО называют: А. Условный; Б. Текущий; В. Поточный; Г. Капитальный.	
2/28	2	Дополните: Комплекс работ по поддержанию или восстановлению работоспособности машины, включая операции сложного ТО называют: _____	Текущим ремонтом
2/29	1	Укажите номер правильного ответа: Комплекс работ по восстановлению не только работоспособности, но и ресурса машины называют:  А. Условный; Б. Текущий; В. Поточный; Г. Капитальный.	Г
2/30	2	Дополните: Комплекс работ по восстановлению не только работоспособности, но и ресурса машины называют: _____	Капитальным ремонтом
2/31	1	Укажите номера всех правильных ответов: Методы ремонта машин:  А. Условный; Б. Агрегатный; В. Обезличенный; Г. Необезличенный.	Б, В, Г
2/32	1	Укажите номер правильного ответа: Метод ремонта, при котором не сохраняется принадлежность восстановленных составных частей к определенному экземпляру изделия, называется: А. Условный; Б. Агрегатный; В. Обезличенный; Г. Необезличенный.	В
2/33	2	Дополните: Метод ремонта, при котором не сохраняется принадлежность восстановленных составных частей к определенному экземпляру изделия, называется: _____	Обезличенным
2/34	1	Укажите номер правильного ответа: Метод ремонта, при котором сохраняется принадлежность восстановленных составных частей к определенному экземпляру изделия, называется: А. Условный; Б. Агрегатный; В. Обезличенный; Г. Необезличенный.	Г

2/35	2	Дополните: Метод ремонта, при котором сохраняется принадлежность восстановленных составных частей к определенному экземпляру изделия, называется: _____	Необезли- ченным
2/36	1	Укажите номер правильного ответа: Метод ремонта, при котором неисправные агрегаты заменяются новыми или заранее отремонтированными называется: А. Условный; Б. Агрегатный; В. Обезличенный; Г. Необезличенный.	Б
2/37	2	Дополните: Метод ремонта, при котором неисправные агрегаты заменяются новыми или заранее отремонтированными называется: _____	Агрегат- ным
2/38	1	Укажите номер правильного ответа: Принцип, требующий освобождения человека от управления отдельными частями производственного процесса в целом называется: А. Ритмичностью; Б. Автоматизацией; В. Механизацией; Г. Прямоточностью.	Б
2/39	2	Дополните: Принцип, требующий освобождения человека от управления отдельными частями производственного процесса в целом называется: _____	Автомати- зацией
2/40	1	Укажите номер правильного ответа: Принцип, требующий замены ручного труда путем использования машин и механизмов, приводимых в движение двигателями, называется:  А. Ритмичностью; Б. Механизацией; В. Параллельностью; Г. Прямоточностью.	Б
2/41	2	Дополните: Принцип, требующий замены ручного труда путем использования машин и механизмов, приводимых в движение двигателями называется: _____	Механиза- цией
2/42	1	Укажите номер правильного ответа: Принцип, характеризующий отсутствием перерывов в производственном процессе называется:  А. Синхронностью; Б. Непрерывностью; В. Автоматизацией;	Б

		Г. Механизацией.	
2/43	2	Дополните: Принцип, характеризующий отсутствием перерывов в производственном процессе называется: _____	Непрерывностью
2/44	1	Укажите номер правильного ответа: Принцип, выражающий в соблюдении кратности, равенства производственных возможностей взаимно связанных участков поточной линии или отдельных поточных линий объему работ по заданной программе называется:  А. Параллельностью; Б. Непрерывностью; В. Ритмичностью; Г. Пропорциональностью.	Г
2/45	2	Дополните: Принцип, выражающий в соблюдении кратности, равенства производственных возможностей взаимно связанных участков поточной линии или отдельных поточных линий объему работ по заданной программе называется: _____	Пропорциональностью
2/46	1	Укажите номер правильного ответа: Принцип, характеризующий выполнением взаимосвязанных производственными подразделениями за одинаковые промежутки рабочего времени одинаковых объемов работ называется: А. Непрерывностью; Б. Ритмичностью; В. Прямоточностью; Г. Специализацией.	Б
2/47	2	Дополните: Принцип, характеризующий выполнением взаимосвязанных производственными подразделениями за одинаковые промежутки рабочего времени одинаковых объемов работ называется: _____	Ритмичностью
2/48	1	Укажите номер правильного ответа: Принцип, при котором достигается высшая степень ритмичности, характерный для поточного и автоматического производства называется: А. Синхронностью; Б. Механизацией; В. Ритмичностью; Г. Непрерывностью.	А
2/49	2	Дополните: Принцип, при котором достигается высшая степень ритмичности, характерный для поточного и автоматического производства называется: _____	Синхронностью

2/50	1	Укажите номер правильного ответа: Принцип, требующий соблюдения кратчайшего пути движения предметов труда от поступления материала (заготовок) до выпуска и отгрузки потребителям готовой продукции называется: А. Специализацией; Б. Прямоточностью; В. Пропорциональностью; Г. Параллельностью.	Б
2/51	2	Дополните: Принцип, требующий соблюдения кратчайшего пути движения предметов труда от поступления материала (заготовок) до выпуска и отгрузки потребителям готовой продукции называется: _____	Прямоточностью
2/52	1	Укажите номер правильного ответа: Принцип, требующий параллельного (одновременного) выполнения отдельных частей производственного процесса называется: А. Непрерывностью; Б. Синхронностью; В. Параллельностью; Г. Механизацией.	В
2/53	2	Дополните: Принцип, требующий параллельного (одновременного) выполнения отдельных частей производственного процесса называется: _____	Параллельностью
2/54	1	Укажите номер правильного ответа: Принцип, выраженный в ограничении производственной деятельности на отдельных рабочих местах выполнением одной или нескольких технологически однотипных операций называется: А. Прямоточностью; Б. Специализацией; В. Пропорциональностью; Г. Ритмичностью.	Б
2/55	2	Дополните: Принцип, выраженный в ограничении производственной деятельности на отдельных рабочих местах выполнением одной или нескольких технологически однотипных операций называется: _____	Специализацией
3/56	1	Укажите номер правильного ответа: Строительство какого-то объекта по техническому сервису называют:  А. Реконструкция; Б. Техническое перевооружение; В. Расширение; Г. Новое строительство.	Г

3/57	2	Дополните: Строительство какого-то объекта по техническому сервису называют: _____	Новое строительство
3/58	1	Укажите номер правильного ответа: Мероприятие, осуществляемое по единому утвержденному в установленном порядке проекту, строительство вторых и последующих очередей действующих предприятий называют:  А. Реконструкция; Б. Техническое перевооружение; В. Расширение; Г. Объединение.	В
3/59	2	Дополните: Мероприятие, осуществляемое по единому утвержденному в установленном порядке проекту, строительство вторых и последующих очередей действующих предприятий называют: _____	Расширение действующих предприятий
3/60	1	Укажите номер правильного ответа: Мероприятие по полному (частичному) переоборудованию и переустройству по единому проекту действующих цехов (подразделений) основного производства без их расширения называют:  А. Реконструкция; Б. Техническое перевооружение; В. Расширение; Г. Объединение.	А
3/61	2	Дополните: Мероприятие по полному (частичному) переоборудованию и переустройству по единому проекту действующих цехов (подразделений) основного производства без их расширения называют: _____	Реконструкция действующего предприятия
3/62	1	Укажите номер правильного ответа: Мероприятие, осуществляемое согласно плану технического развития предприятия (объединения) по проектам и сметам на отдельные объекты или виды работ называется:  А. Реконструкция; Б. Техническое перевооружение; В. Расширение; Г. Объединение.	Б
3/63	2	Дополните: Мероприятие, осуществляемое согласно плану технического развития предприятия (объединения) по проектам и сметам на отдельные объекты или виды работ называется: _____	Техническое перевооружение

3/64	1	<p>Укажите номер правильного ответа: Техническую документацию, которая содержит основные проектные решения, выполненные в виде механико-экономических расчетов, чертежей, пояснительных записок называют:</p> <p>А. Запиской; Б. Проектом; В. Тетрадкой; Г. Чертежом.</p>	Б
3/65	2	<p>Дополните: Техническую документацию, которая содержит основные проектные решения, выполненные в виде механико-экономических расчетов, чертежей, пояснительных записок называют:</p> <p>_____</p>	Проектом
3/66	1	<p>Укажите номера всех правильных ответов: Задание на проектирование включает:</p> <p>А. Производственную программу; Б. Технико-экономическое обоснование; В. Архитектурно-планировочное; Г. Индивидуальное.</p>	А, Б, В
3/67	1	<p>Укажите номер правильного ответа: Проекты, которые разрабатывают для предприятий, у которых повторяются основные и вспомогательные производственные здания и сооружения называют:</p> <p>А. Индивидуальные; Б. Типовые; В. Не типовые; Г. Гражданские.</p>	Б
3/68	2	<p>Дополните: Проекты, которые разрабатывают для предприятий, у которых повторяются основные и вспомогательные производственные здания и сооружения называют: _____</p>	Типовые
3/69	1	<p>Укажите номер правильного ответа: Проекты, которые разрабатывают, как правило, на строительство предприятий с часто меняющейся технологией производства называют:</p> <p>А. Индивидуальные; Б. Типовые; В. Не типовые; Г. Гражданские.</p>	А
3/70	2	<p>Дополните: Проекты, которые разрабатывают, как правило, на строительство предприятий с часто меняющейся технологией производства называют:</p> <p>_____</p>	Индивидуальные
4/71	1	<p>Укажите номер правильного ответа: Метод, при ко-</p>	А



		<p>тором определяют трудоемкость, когда производственная программа представлена несколькими различными по наименованию и типам объектами ремонта называют:</p> <p>А. Сравнения;  Б. Типовым;  В. Индивидуальным;  Г. Стандартным.</p>	
4/72	1	<p>Укажите номер правильного ответа: Метод, при котором определяют трудоемкость, для еще более укрупненных расчетов называют:</p> <p>А. Сравнения;  Б. Типовым;  В. Индивидуальным;  Г. Техничко-экономическим.</p>	Г
4/73	1	<p>Укажите номера всех правильных ответов: В сведениях о производственной программе предприятия приводят:</p> <p>А. Номенклатуру и годовые объемы выпуска продукции;  Б. Стоимость единицы ремонта;  В. Данные по ремонтируемому объекту;  Г. Техническую документацию;  Д. Сроки строительства и ввода предприятия в действие.</p>	А, Б, В, Г.
4/74	1	<p>Укажите номера всех правильных ответов: Производственную программу ремонтного предприятия определяют в:</p> <p>А. Физических единицах;  Б. Приведенных ремонтах;  В. Условных ремонтах;  Г. Денежном выражении;  Д. Производственной площади.</p>	А, Б, В, Г.
4/75	2	<p>Дополните: Трудоемкость одного условного ремонта составляет: _____</p>	300 часов
4/76	1	<p>Укажите номер правильного ответа: Трудоемкость одного условного ремонта составляет:</p> <p>А. 100 часов;  Б. 250 часов;  В. 300 часов;  Г. 350 часов.</p>	В
4/77	1	<p>Укажите номера всех правильных ответов: Режим работы ремонтного предприятия включает:</p> <p>А. Число рабочих дней в году;  Б. Число рабочих смен в сутки;  В. Продолжительность каждой смены в часах;  Г. Число производственных рабочих.</p>	А, Б, В.
4/78	1	<p>Укажите номер правильного ответа: Число рабочих часов в соответствии с режимом работы без учета</p>	Б

		возможных потерь времени называют: А. Действительным фондом времени; Б. Номинальным фондом времени; В. Выходным фондом времени; Г. Отпускным фондом времени.	
4/78	1	Укажите номер правильного ответа: Номинальный фонд времени оборудования предприятия (цеха) при пятидневной рабочей неделе определяют: А. $\Phi_O^H = (\mathcal{D}_K - \mathcal{D}_B - \mathcal{D}_П) \cdot t_{CM} \cdot n$ ; Б. $\Phi_O^H = [ (\mathcal{D}_K - \mathcal{D}_B - \mathcal{D}_П) \cdot t_{CM} - (2\mathcal{D}_{ПВ} + \mathcal{D}_{ПП}) ] \cdot n$ В. $\Phi_P^H = (\mathcal{D}_K - \mathcal{D}_B - \mathcal{D}_П) \cdot t_{CM} - \mathcal{D}_{ПП}$ ; Г. $\Phi_P^H = (\mathcal{D}_K - \mathcal{D}_B - \mathcal{D}_П) \cdot t_{CM} - (2\mathcal{D}_{ПВ} + \mathcal{D}_{ПП})$ .	А
4/80	2	Дополните: Число рабочих часов в соответствии с режимом работы без учета возможных потерь времени называют: _____	Номинальным фондом времени
4/81	1	Укажите номер правильного ответа: Фактически отработанное время рабочим или оборудованием с учетом потерь называют: А. Действительным фондом времени; Б. Номинальным фондом времени; В. Выходным фондом времени; Г. Отпускным фондом времени.	А
4/82	1	Укажите номер правильного ответа: Действительный годовой фонд времени работы оборудования определяют: А. $\Phi_O^Д = \Phi_O^H \cdot \eta_O$ ; Б. $\Phi_O^H = \Phi_O^Д \cdot \eta_O$ ; В. $\Phi_O^Д = \Phi_O^H$ .	А
4/83	2	Дополните: Фактически отработанное время рабочим или оборудованием с учетом потерь времени называют: _____	Действительным фондом времени
4/84	1	Укажите номер правильного ответа: Время, через которое на предприятие должны поступать или выходить из ремонта очередное изделие называют: А. Циклом производства; Б. Тактом производства; В. Фронтом ремонта; Г. Пропускной способностью.	Б
4/85	1	Укажите номер правильного ответа: Такт ремонта определяют: А. $\tau = \frac{N_{ПР}}{\Phi_\Gamma}$ ; Б. $\tau = N_{ПР} \cdot \Phi_\Gamma$ ;	В

		В. $\tau = \frac{\Phi_{\Gamma}}{N_{\text{пр}}}$ .	
4/86	2	Дополните: Время, через которое на предприятие должны поступать или выходить из ремонта изделия называют: _____	Тактом производства
4/87	1	Укажите номер правильного ответа: Продолжительность пребывания объекта в ремонте от начала первой до конца последней технологической операции называют: А. Тактом производства; Б. Циклом производства; В. Фронтом ремонта; Г. Пропускной способностью.	Б
4/88	2	Дополните: Продолжительность пребывания объекта в ремонте от начала первой до конца последней технологической операции называют: _____	Циклом производства
4/89	1	Укажите номер правильного ответа: Число объектов, одновременно находящихся в ремонте называют: А. Тактом производства; Б. Циклом производства; В. Фронтом ремонта; Г. Пропускной способностью.	В
4/90	1	Укажите номер правильного ответа: Фронт ремонта изделия определяют: А. $f_p = \frac{t_{\text{ц}}}{\tau}$ ; Б. $f_p = t_{\text{ц}} \cdot \tau$ ; В. $f_p = \frac{\tau}{t_{\text{ц}}}$ .	А
4/91	2	Дополните: Число объектов, одновременно находящихся в ремонте называют: _____	Фронтом ремонта
4/92	1	Укажите номер правильного ответа: Число объектов, которое можно отремонтировать на предприятии за определенный (заданный) период времени называют: А. Фронтом ремонта; Б. Пропускной способностью; В. Тактом производства; Г. Циклом производства.	Б
4/93	1	Укажите номер правильного ответа: Пропускную способность ремонтного предприятия определяют: А. $N_c = f_p \cdot \Phi_{\Gamma} \cdot z$ ;	Б

		$\text{Б. } N_c = \frac{f_p \cdot \Phi_r \cdot z}{t_{ц}};$ $\text{В. } N_c = \frac{f_p \cdot \Phi_r}{t_{ц}}.$	
4/94	2	Дополните: Число объектов, которое можно отремонтировать на предприятии за определенный (заданный) период времени называют: _____	Пропуск- ной способно- стью
4/95	1	<p>Укажите номера всех правильных ответов: Все работающие на ремонтном предприятии в зависимости от выполняемой ими работы условно подразделяются на следующие группы:</p> <p>А. Производственные рабочие;  Б. Вспомогательный персонал;  В. Инженерно-технические работники;  Г. Младший обслуживающий персонал;  Д. Пенсионеры.</p>	А, Б, В, Г
4/96	1	<p>Укажите номер правильного ответа: Люди, непосредственно выполняющие технологические операции ремонта объекта или изготовления новых изделий, выпускаемых предприятием называются:</p> <p>А. Производственными рабочими;  Б. Вспомогательным персоналом;  В. Инженерно-технические работники;  Г. Младшим обслуживающим персоналом.</p>	А
4/97	1	<p>Укажите номер правильного ответа: Количество производственных рабочих определяют:</p> <p>А. <math>P_{пр} = \frac{T_{уч}}{\Phi_p^d \alpha};</math>  Б. <math>P_{пр} = \frac{T_{уч}}{\Phi_p^d};</math>  В. <math>P_{пр} = \frac{\Phi_p^d}{T_{уч}}.</math></p>	А
4/98	2	Дополните: Люди, непосредственно выполняющие технологические операции ремонта объекта или изготовления новых изделий, выпускаемых предприятием называются: _____	Производ- ственными рабочими
4/99	1	<p>Укажите номер правильного ответа: Люди, занятые обслуживанием основного производства ремонтного предприятия называются:</p> <p>А. Производственными рабочими;  Б. Вспомогательным персоналом;  В. Инженерно-технические работники;  Г. Младшим обслуживающим персоналом.</p>	Б
4/100	2	Дополните: Люди, занятые обслуживанием основ-	Вспомога-

		ного производства ремонтного предприятия называются: _____	тельным персоналом
4/101	1	Укажите номер правильного ответа: Квалифицированные специалисты, принимающие участие в организации процесса производства и в управлении предприятием называются:  А. Производственными рабочими; Б. Вспомогательным персоналом; В. Инженерно-технические работники; Г. Младшим обслуживающим персоналом.	В
4/102	2	Дополните: Квалифицированные специалисты, принимающие участие в организации процесса производства и в управлении предприятием называются: _____	ИТР
4/103	1	Укажите номера всех правильных ответов: Для расчета производственных площадей ( $F$ , $m^2$ ) применяют следующие способы: А. По потребному оборудованию; Б. По числу производственных рабочих; В. По числу рабочих мест; Г. По ширине участка; Д. По высоте участка.	А, Б, В.
4/104	1	Укажите номер правильного ответа: Производственная площадь отдельных участков, цехов по числу рабочих мест определяется:  А. $F_{\Pi} = P \cdot F_p$ ; Б. $F_{\Pi} = S \cdot F_s$ ; В. $F_{\Pi} = F_y \cdot m$ ; Г. $F_{\Pi} = F_o \cdot \delta$ .	В
4/105	1	Укажите номер правильного ответа: Производственная площадь отдельных участков, цехов по числу производственных рабочих определяется:  А. $F_{\Pi} = P \cdot F_p$ ; Б. $F_{\Pi} = S \cdot F_s$ ; В. $F_{\Pi} = F_y \cdot m$ ; Г. $F_{\Pi} = F_o \cdot \delta$ .	А
4/106	1	Укажите номер правильного ответа: Производственная площадь отдельных участков, цехов по удельной площади, отнесенной к одному станку, определяется:  А. $F_{\Pi} = P \cdot F_p$ ;	Б

		Б. $F_{II} = S \cdot F_s$ ; В. $F_{II} = F_y \cdot m$ ; Г. $F_{II} = F_o \cdot \delta$ .	
5/107	1	Укажите номер правильного ответа: Для конструкций, работающих на сжатие (фундаменты, колонны, сваи и др.) применяют бетон марок: А. 75, 100, 150, 200, 600; Б. 50, 60, 80, 120; В. P11, P15, P18; Г. X1, X2, X3.	А
5/108	1	Укажите номер правильного ответа: Для конструкций, работающих на растяжение (фермы, перекрытия и др.) применяют бетон марок: А. 75, 100, 150, 200; Б. 50, 60, 80; В. P11, P15, P18; Г. X1, X2, X3.	В
5/109	1	Укажите номер правильного ответа: Металлические конструкции, заполненные бетоном, называют: А. Бетон; Б. Железобетон; В. Каменные материалы; Г. Строительные растворы.	Б
5/110	1	Укажите номера всех правильных ответов: К каменным материалам относят: А. Песок, гравий, бутовый камень, туф; Б. Кирпич; В. Гранит, мрамор; Г. Строительные растворы.	А, Б, В
5/111	1	Укажите номер правильного ответа: Водные растворы смеси песка и связующих материалов называют: А. Бетон; Б. Железобетон; В. Каменные материалы; Г. Строительные растворы.	Г
5/112	1	Укажите номера всех правильных ответов: Пластмассы и стеклопластики используют: А. Для отделки стен; Б. Для утепления; В. Изготовления труб; Г. В строительных растворах.	А, Б, В
5/113	1	Укажите номера всех правильных ответов: Что в строительстве используется в виде пиломатериалов: А. Бревна; Б. Жерди;	В, Г

		В. Брус; Г. Доски.	
5/114	1	Укажите номера всех правильных ответов: Что в строительстве используется в виде круглого леса:  А. Бревна; Б. Жерди; В. Брус; Г. Доски.	А, Б
5/115	1	Укажите номер правильного ответа: Пространство между опорами несущих конструкций, перекрываемое балками, фермами или другими конструкциями называют: А. Пролет; Б. Ширина пролета; В. Высота пролета; Г. Шаг колонн.	А
5/116	1	Укажите номер правильного ответа: Расстояние между центрами (осями) опор или осями геометрической формы несущей конструкции называют:  А. Пролет; Б. Длина пролета; В. Высота пролета; Г. Сетка колонн.	Б
5/117	1	Укажите номер правильного ответа: Расстояние от пола до нижней точки строительной затяжки или до нижней выступающей части верхнего перекрытия называют: А. Пролет; Б. Ширина пролета; В. Высота пролета; Г. Шаг колонн.	В
5/118	1	Укажите номер правильного ответа: Система продольных и поперечных осей называется: А. Пролет; Б. Длина пролета; В. Высота пролета; Г. Сетка колонн.	Г
5/119	1	Укажите номер правильного ответа: Расстояние между поперечными разбивочными осями здания называют: А. Пролет; Б. Ширина пролета; В. Высота пролета; Г. Шаг колонн.	Г
5/120	1	Укажите номер правильного ответа: Расстояние между продольными разбивочными осями здания называют:	Б

		А. Пролет; Б. Длина пролета; В. Высота пролета; Г. Шаг колонн.	
6/121	1	Укажите номера всех правильных ответов: На ремонтных предприятиях принимают следующие варианты схем технологического процесса:  А. В – образную; Б. Г – образную; В. П – образную; Г. Прямоточную.	Б, В, Г
6/122	1	Укажите номера всех правильных ответов: Основой для определения габаритов производственного корпуса служат: А. Длина поточной линии; Б. Шаг колонн; В. Размеров ремонтируемого объекта; Г. Ширины объекта.	А, Б, В
6/123	1	Укажите номер правильного ответа: Компонуют подразделения в соответствии:  А. Схемы технологического процесса; Б. Организацией рабочих мест; В. Схемы грузопотока; Г. Наименованию объекта.	А
6/124	1	Укажите номера всех правильных ответов: Для достижения оптимального варианта размещения оборудования и коммуникаций используют следующие методы: А. Плоскостного макетирования; Б. Объемного макетирования; В. Технологического макетирования; Г. Выборочного макетирования.	А, Б
6/125	1	Укажите номер правильного ответа: Годовой расход электроэнергии, определяют (кВт.ч.):  А. $W = B_{уст} \cdot \Phi_O^Д \cdot \eta_3 \cdot k_{СП}$ ; Б. $W = B_{уст} \cdot \eta_3 \cdot k_{СП}$ ; В. $W = \Phi_O^Д \cdot \eta_3 \cdot k_{СП}$ .	А
6/126	1	Укажите номер правильного ответа: Расход электроэнергии для освещения, определяют (кВт.ч.):  А. $W_{ОСВ} = \beta \cdot t_{ОСВ} \cdot F_{П}$ ; Б. $W_{ОСВ} = B_{уст} \cdot \eta_3 \cdot k_{СП}$ ; В. $W_{ОСВ} = \beta \cdot t_{ОСВ} \cdot \Phi_O^Д \cdot F_{П}$ .	А
6/127	1	Укажите номер правильного ответа: Площадь световых проемов рассчитывают:	А



		<p>А. <math>F_C = \frac{F_{\Pi} \cdot k_o}{k_c}</math>;</p> <p>Б. <math>F_C = F_{\Pi} \cdot k_o \cdot k_c</math>;</p> <p>В. <math>F_C = \frac{F_{\Pi}}{k_c}</math>.</p>	
6/128	1	<p>Укажите номер правильного ответа: Необходимое количество окон участка (цеха) определяют:</p> <p>А. <math>N_o = \frac{F_c}{F_o}</math>;</p> <p>Б. <math>N_o = \frac{F_o}{F_c}</math>;</p> <p>В. <math>N_o = F_c \cdot F_o</math>.</p>	А
6/129	1	<p>Укажите номер правильного ответа: Расход тепла на вентиляцию помещения определяют:</p> <p>А. <math>Q_B = W_i \cdot V \cdot C \cdot (t_B - t_H)</math>;</p> <p>Б. <math>Q_o = q_o \cdot (t_B - t_H) \cdot W_i</math>;</p> <p>В. <math>Q_o = q_o \cdot (t_B - t_H)</math>;</p> <p>Г. <math>Q_B = (t_B - t_H) \cdot W_i</math>.</p>	А
6/130	1	<p>Укажите номер правильного ответа: Расход тепла на отопление определяют:</p> <p>А. <math>Q_B = W_i \cdot V \cdot C \cdot (t_B - t_H)</math>;</p> <p>Б. <math>Q_o = q_o \cdot (t_B - t_H) \cdot W_i</math>;</p> <p>В. <math>Q_o = q_o \cdot (t_B - t_H)</math>;</p> <p>Г. <math>Q_B = (t_B - t_H) \cdot W_i</math>.</p>	Б
6/131	1	<p>Укажите номер правильного ответа: Производительность вентилятора для расчета вентиляции участков, цехов определяют:</p> <p>А. <math>W_i = F_{\Pi} \cdot h \cdot k_B</math>;</p> <p>Б. <math>W_i = F_{\Pi} \cdot k_B</math>;</p> <p>В. <math>W_i = h \cdot k_B</math>.</p>	А
7/132	1	<p>Укажите номер правильного ответа: Основные величины, характеризующие род производства и мощность предприятия называют:</p> <p>А. Исходные показатели;</p> <p>Б. Производственные показатели;</p> <p>В. Прямые затраты;</p> <p>Г. Накладные расходы.</p>	А
7/133	1	<p>Укажите номер правильного ответа: Показатели характеризуют величины, отнесенные к какой-либо</p>	Б

		<p>единице (рабочему, одному квадратному метру площади, единице оборудования, одному рублю стоимости сооружений или оборудования) называют:</p> <p>А. Исходные показатели;  Б. Производственные показатели;  В. Прямые затраты;  Г. Накладные расходы.</p>	
7/134	1	<p>Укажите номер правильного ответа: Затраты предприятия, приходящиеся на единицу выпускаемой продукции и представляют собой денежное выражение всех затрат на ее производство и реализацию называют:</p> <p>А. Фондоотдачей;  Б. Себестоимостью;  В. Экономией;  Г. Окупаемостью.</p>	Б
7/135	1	<p>Укажите номер правильного ответа: Затраты на покупку запасных частей, сборочных единиц, материалов и зарплату производственным рабочим называют:</p> <p>А. Исходные показатели;  Б. Производственные показатели;  В. Прямые затраты;  Г. Накладные расходы.</p>	В
7/136	1	<p>Укажите номер правильного ответа: Затраты, связанные с организацией производственной деятельности, то есть такие, которые не могут быть отнесены прямо на ремонтную продукцию называют:</p> <p>А. Исходные показатели;  Б. Производственные показатели;  В. Прямые затраты;  Г. Накладные расходы.</p>	Г
7/137	1	<p>Укажите номера всех правильных ответов: К оборотным фондам ремонтных предприятий относят:</p> <p>А. Запасные части;  Б. Ремонтные материалы;  В. Заработная плата;  Г. Себестоимость ремонта.</p>	А, Б
7/138	1	<p>Укажите номер правильного ответа: Показатели, выраженные в рублях, тоннах или единицах продукции (машины, двигатели и т.п.), приходящейся на одного производственного рабочего, на одного списочного рабочего и на одного работающего называют:</p>	А

		<p>А. Производительность труда;  Б. Производственные показатели;  В. Прямые затраты;  Г. Накладные расходы.</p>	
7/139	1	<p>Укажите номер правильного ответа: Производительность труда, руб./чел. определяют:</p> <p>А. <math>P_T = B_{\Pi} / P_{CP}</math>;  Б. <math>P_T = B_{\Pi} P_{CP}</math>;  В. <math>P_T = P_{CP} / B_{\Pi}</math>.</p>	А
7/140	1	<p>Укажите номер правильного ответа: Выпуск продукции, приходящийся на 1 руб. основных фондов, и выпуск, приходящийся на 1 руб. стоимости оборудования называют:</p> <p>А. Производительность труда;  Б. Производственные показатели;  В. Использование основных средств;  Г. Накладные расходы.</p>	В
7/141	1	<p>Укажите номер правильного ответа: Показатели характеризуют эффективность выпуска продукции с единицы его площади, называют:</p> <p>А. Производительность труда;  Б. Использование производственной площади;  В. Использование основных средств;  Г. Накладные расходы.</p>	Б
7/142	1	<p>Укажите номер правильного ответа: Разность между общей суммой средств, полученных от реализации годового выпуска продукции по отпускным (оптовым) ценам, и суммой годовой полной себестоимости продукции называют:</p> <p>А. Себестоимость ремонта;  Б. Прибыль предприятия;  В. Прямые затраты;  Г. Накладные расходы.</p>	Б
7/143	1	<p>Укажите номер правильного ответа: Показатель характеризует время, в течение которого окупаются вкладываемые в новое строительство или реконструкцию капитальные затраты называют:</p> <p>А. Себестоимость ремонта;  Б. Прибыль предприятия;  В. Прямые затраты;  Г. Срок окупаемости.</p>	Г
7/144	1	<p>Укажите номер правильного ответа: Срок окупаемости капитальных вложений определяют:</p> <p>А. <math>O = C_{опф} / П_{Б}</math>;  Б. <math>O = C_{опф} П_{Б}</math>;  В. <math>O = П_{Б} / C_{опф}</math>.</p>	А

Примечание \* 1 – открытое; 2 – закрытое; 3 – последовательность; 4 – соответствие.

#### Критерии оценивания

Количество правильных ответов	Процент выполнения	Оценка
	более 87 %	Отлично
	83-86 %	Хорошо
	60-72 %	Удовлетворительно
	менее 60%	Неудовлетворительно

## 5.2 Фонд оценочных средств для промежуточного контроля

ФОС промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Проектирование предприятий технического сервиса» предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения дисциплины в установленной учебным планом форме аттестации: *зачет*.

Аттестация проводится в виде тестирования. Тестовые задания приведены в таблице 5.1.1 и включают 7 модульных единиц (МЕ). При формировании тестов для промежуточной аттестации производят компоновку из 21 тестового задания (по 3 задания из каждой модульной единицы). Критерии оценивания те же, что приведены в разделе 5.1.1. Тестирование возможно как в бланковом, так и в электронном виде.

## **6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **6.1 Основная литература**

1. Пучин, Е.А. Технология ремонта машин [Текст]: учебник /Е.А. Пучин, В.С. Новиков, Н.А. Очковский и др.; под ред. Е.А. Пучина. – М.: КолосС, 2007. – 448 с.
2. Юдин М.И. Организация ремонтно-обслуживающего производства в сельском хозяйстве [Текст]: учебное пособие /М.И. Юдин, Н.И. Стукопин, О.Г. Ширай. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – Краснодар: КГАУ, 2002. – 994с.

### **6.2 Дополнительная литература**

1. Курчаткин, В.В. Надежность и ремонт машин [Текст]: /В.В. Курчаткин, Н.Ф. Тельнов, К.А. Ачкасов и др.; под ред. В.В. Курчаткина. – М.: Колос, 2000. – 776 с.

### **6.3 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям**

1. Торопынин, С.И. Самостоятельная работа студентов по надежности и ремонту машин [Текст]: учеб. пособие /С.И. Торопынин, С.Ю. Журавлев, С.А. Терских, Краснояр. гос. аграр. ун-т. Красноярск, 2011. – 450 с.

### **6.4 Программное обеспечение**

1. Office 2007 Russian OpenLicensePask Nolev



## ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на «Фонд оценочных средств» (ФОС) текущей и промежуточной аттестации студентов по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства», специализация «Технические средства агропромышленного комплекса» по дисциплине «Проектирование ремонтных предприятий»

ФОС разработан в соответствии с утвержденными методическими указаниями и содержит все разделы, позволяющими осуществлять контроль и управлять процессом приобретения студентами необходимых знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенций, определенных в ФГОС ВО по указанной специальности.

В документе четко прописаны оценочные средства и критерии оценивания всех контрольных мероприятий, предусмотренных учебным планом: текущего контроля, зачета. Для этого приведен банк тестовых заданий, включающий 144 задания, охватывающего все разделы дисциплины в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению. Формулировка вопросов позволяет оценить знания студентов по дисциплине, как предусмотрено рабочей программой дисциплины. Вопросы составлены в строгой логической последовательности так, что студенты смогут, пользуясь электронным учебно-методическим комплексом по дисциплине, учебной и технической литературой самостоятельно подготовиться к текущей и промежуточной аттестации.

Так как ФГОС ВО специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства», специализация «Технические средства агропромышленного комплекса» №35 от 11.08.2020 предусматривает формирование компетенций «Способность управлять производственной деятельностью в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации, способность формировать стратегию развития технологии изготовления, ремонта и технического обслуживания узлов, агрегатов и мехатронных систем автомобиля», приведены темы самостоятельной работы. Приведены соответствующие критерии оценивания в баллах.

Даны рекомендации по учебно-методическому и информационному обеспечению дисциплины.

Таким образом, рецензируемый ФОС ВО по дисциплине «Проектирование ремонтных предприятий» позволяет оперативно и регулярно управлять учебной деятельностью студентов, оценивать степень достижения запланированных результатов обучения по завершению дисциплины.

Директор ООО «Красгазсервисремонт»



П.Ф. Маслаков