



Федеральное агентство по рыболовству  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Калининградский государственный технический университет»  
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор института

Фонд оценочных средств  
(приложение к рабочей программе дисциплины)

**«ОЦЕНКА ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ»**

основной профессиональной образовательной программы магистратуры  
по направлению подготовки  
**35.04.06 АГРОИНЖЕНЕРИЯ**

Профиль программы

**«МЕХАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВА  
И ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬХОЗПРОДУКЦИИ»**

ИНСТИТУТ  
РАЗРАБОТЧИК

агроинженерии и пищевых систем  
кафедра производства и экспертизы качества  
сельскохозяйственной продукции

## 1 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1.1 Результаты освоения дисциплины

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными компетенциями

Код и наименование компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
ПК-1: Способен управлять производственной деятельностью в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники	Оценка проектирования перерабатывающих предприятий	<p><i>Знать:</i> основные нормативные документы по вопросам проектирования перерабатывающих предприятий и нормативы расчета;</p> <p><i>Уметь:</i> производить технологические расчеты;</p> <p><i>Владеть:</i> навыками проведения учета и анализа материальных ресурсов.</p>

1.2. К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относятся:

- тестовые задания открытого и закрытого типов.
- задания по расчетно-графическим работам (*для заочной формы обучения*).

К оценочным средствам для промежуточной аттестации относятся:

- экзаменационные задания по дисциплине, представленные в виде тестовых заданий закрытого и открытого типов.

### 1.3 Критерии оценки результатов освоения дисциплины

Универсальная система оценивания результатов обучения включает в себя системы оценок: 1) «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»; 2) «зачтено», «не зачтено»; 3) 100 – балльную/процентную систему и правило перевода оценок в пятибалльную систему (табл. 2).

Таблица 2 – Система оценок и критерии выставления оценки

Система оценок	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
Критерий	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
<b>1 Системность и полнота знаний в отношении изучаемых объ-</b>	Обладает частичными и разрозненными знаниями, которые не может научно-корректно связывать	Обладает минимальным набором знаний, необходимым для системы	Обладает набором знаний, достаточным для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает полной знаний и системным взглядом на изучаемый объект

Система оценок	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
Критерий	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
<b>Критерий</b>	между собой (только некоторые из которых может связывать между собой)	стемного взгляда на изучаемый объект		
<b>2 Работа с информацией</b>	Не в состоянии найти необходимую информацию, либо в состоянии находить отдельные фрагменты информации в рамках поставленной задачи	Может найти необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, интерпретировать и систематизировать необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, систематизировать необходимую информацию, а также выявить новые, дополнительные источники информации в рамках поставленной задачи
<b>3 Научное осмысление изучаемого явления, процесса, объекта</b>	Не может делать научно корректных выводов из имеющихся у него сведений, в состоянии проанализировать только некоторые из имеющихся у него сведений	В состоянии осуществлять научно корректный анализ предоставленной информации	В состоянии осуществлять систематический и научно корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные задачи	В состоянии осуществлять систематический и научно-корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные поставленные задачи, предлагает новые ракурсы поставленной задачи
<b>4 Освоение стандартных алгоритмов решения профессиональных задач</b>	В состоянии решать только фрагменты поставленной задачи в соответствии с заданным алгоритмом, не освоил предложенный алгоритм, допускает ошибки	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом, понимает основы предложенного алгоритма	Не только владеет алгоритмом и понимает его основы, но и предлагает новые решения в рамках поставленной задачи

1.4 Оценивание тестовых заданий закрытого типа осуществляется по системе зачтено/не зачтено («зачтено» – 41-100% правильных ответов; «не зачтено» – менее 40 % правильных ответов) или пятибалльной системе (оценка «неудовлетворительно» - менее 40 % правильных ответов; оценка «удовлетворительно» - от 41 до 60 % правильных ответов; оценка «хорошо» - от 61 до 80% правильных ответов; оценка «отлично» - от 81 до 100 % правильных ответов).

Тестовые задания открытого типа оцениваются по системе «зачтено/не зачтено». Оценивается верность ответа по существу вопроса, при этом не учитывается порядок слов в словосочетании, верность окончаний, падежи.

## 2 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Компетенция ПК-1: Способен управлять производственной деятельностью в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники.

### **Тестовые задания открытого типа:**

1. Основными методами определения показателей назначения при разработке агроинженерного проекта являются \_\_\_\_\_ и расчетный.

Ответ: **измерительный**

2. Основными, наиболее часто применяемыми количественными характеристиками неремонтируемых устройств являются вероятность безотказной работы и \_\_\_\_\_ до отказа.

Ответ: **наработка**

3. По способу включения резервных элементов различают \_\_\_\_\_ резервирование и резервирование замещением.

Ответ: **постоянное**

4. Основной недостаток методики сравнительной эффективности капитальных вложений заключается в том, что в качестве критерия выбора наилучшего варианта используются \_\_\_\_\_ затраты, а не прибыль, которая в наибольшей степени отвечает требованиям рыночной экономики.

Ответ: **приведенные**

5. Творческий процесс создания комплекта технической документации необходимой и достаточной для сооружения объектов любого назначения \_\_\_\_\_.

Ответ: **проектирование**

6. Компоновка оборудования по \_\_\_\_\_ схеме — операция конструкционного проектирования, в результате которой определяют состав производственных помещений, их размеры и рациональное взаимное расположение

Ответ: **технологической**

7. Оптимальной программой ремонтного предприятия называют такую, при которой достигают минимальных \_\_\_\_\_ затрат и высокого качества ремонта, отвечающего техническим условиям и ГОСТам

Ответ: **общих**

8. Такт производства в специализированном предприятии, ремонтирующем машины или агрегаты одной марки, зависит от \_\_\_\_\_ предприятия за расчётный месяц и числа ремонтируемых объектов за этот же период.

Ответ: **фонда времени**

9. \_\_\_\_\_ план предприятия технического сервиса это план расположения на участке застройки всех зданий и сооружений ремонтного предприятия, зеленых насаждений и ограждений

Ответ: **Генеральный**

10. \_\_\_\_\_ называется комплекс технических документов, на основании которого можно построить новое, реконструировать действующее предприятие или отдельное производство, отвечающее современным требованиям и достижениям НТП.

Ответ: **Проектом**

11. На основании технического задания с учетом технических предложений, утвержденных \_\_\_\_\_ проект.

Ответ: **технологический**

12. Величина, принятая в качестве основного модуля \_\_\_\_\_ мм.

Ответ: **100**

13. \_\_\_\_\_ перерабатывающих предприятий — это процесс разработки проекта для создания объектов, связанных с переработкой сырья

Ответ: **Проектирование**

14. Техничко-экономические \_\_\_\_\_ — это анализ различных вариантов реализации проекта с точки зрения его технической и экономической целесообразности

Ответ: **расчёты**

15. \_\_\_\_\_ сельскохозяйственного сырья – это разнообразные способы его обработки, целью которого является получение готовых продуктов с другими отличными от исходных свойствами.

Ответ: **Переработка**

16. По характеру перерабатываемого сырья и путем реализации готовой продукции перерабатывающие предприятия подразделяются на \_\_\_\_\_ группы.

Ответ: **четыре**

17. \_\_\_\_\_ задание – исходный документ для проектирования которое разрабатывается заказчиком с участием предполагаемого разработчика.

Ответ: **Техническое**

18. Под \_\_\_\_\_ понимают процентное отношение поступления сырья по месяцам года.

Ответ: **сезонностью**

19. Для определения обеспеченности сырьем перерабатывающего предприятия необходимо рассчитать поступление его по месяцам года с учетом \_\_\_\_\_.

Ответ: **сезонности**

20. Площади цехов и отделений, в которых проектом не предусматривается размещение технологического оборудования определяют по \_\_\_\_\_ нормам площади (в м<sup>2</sup>/т).

Ответ: **сделанным**

21. Способы \_\_\_\_\_ сырья определяются совокупностью приемов его транспортировки, погрузки, выгрузки, подготовки к хранению, переработке и реализации, складирования, создания и поддержания режимов хранения.

Ответ: **хранения**

22. \_\_\_\_\_ эффект представляет собой суммарную экономию всех производственных ресурсов, которую получает предприятие в результате внедрения проекта.

Ответ: **Годовой**

### **Тестовые задания закрытого типа:**

23. Компоновка оборудования по технологической схеме размещается:

- а) хаотично
- б) по желанию
- в) по расчету**
- г) научно-обоснованно

24. Укажите тип несуществующих проектов:

- 1) индивидуальный
- 2) типовой
- 3) экспериментальный
- 4) архитектурно-строительный**

25. Абсолютная экономическая эффективность:

- 1) оценка в прямых показателях**
- 2) повышение производительности труда, улучшение качества продукции по сравнению с другими предприятиями
- 3) оценивается в единицах готовой продукции по затраченному времени, по массе, по себестоимости
- 4) по себестоимости к единице продукции с учетом всех затрат

26. Схема расположения всех зданий и сооружений, подземных сетей и коммуникаций, которые обеспечивают эффективную производственную деятельность предприятия при наилучшем использовании в его работе местных условий это:

- 1) генеральный план**
- 2) ситуационный план

- 3) план очередности ввода строительных объектов
- 4) план инженерных коммуникационных сетей

27. Какие нагрузки не действуют на фундамент:

- 1) постоянные
- 2) временные
- 3) полезные
- 4) вредные**

28. Какие из нижеперечисленных видов сточных вод нельзя отнести к канализационным:

- 1) бытовые
- 2) дождевые и талые
- 3) производственные
- 4) оборотные**

29. Проект предназначен для массового строительства одинаковых объектов.

- 1) индивидуальный
- 2) экспериментальный
- 3) типовой**

30. В планово-предупредительную систему технического обслуживания машин не входит:

- 1) хранение
- 2) обкатка
- 3) диагностирование
- 4) лицензирование**

### **3 ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ НА КОНТРОЛЬНУЮ РАБОТУ, КУРСОВУЮ РАБОТУ/ КУРСОВОЙ ПРОЕКТ, РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКУЮ РАБОТУ**

Учебным планом для студентов заочного отделения предусмотрено выполнение контрольной работы.

*Задание по контрольной работе* выполняется индивидуально с целью приобретения умений применять теоретические модели на практике для решения практических ситуаций.

Шкала оценивания результатов выполнения расчётно-графической работы основана на четырёхбалльной системе.

Оценка **«отлично»** за расчётно-графическую работу выставляется в случае, если работа выполнена в установленный срок по правильной методике, отчёт выполнен и представлен, полученные результаты характеризуются пренебрежимо малыми погрешностями.

Оценка **«хорошо»** за расчётно-графическую работу выставляется в случае, если работа выполнена в установленный срок по правильной методике, отчёт выполнен и представлен, полученные результаты характеризуются погрешностями, находящимися в рамках допустимых.

Оценка **«удовлетворительно»** за расчётно-графическую работу выставляется в случае, если работа выполнена с превышением отведённого на неё времени по правильной методике, отчёт выполнен и представлен, и (или) полученные результаты характеризуются погрешностями, находящимися вне рамок допустимых, но с соблюдением принципа адекватности.

Оценка **«неудовлетворительно»** за расчётно-графическую работу выставляется в случае, если работа выполнена с превышением отведённого на неё времени (или не выполнена вовсе), но с нарушением методики, и (или) не предоставлен отчёт по работе, и (или) полученные результаты характеризуются погрешностями, находящимися вне рамок допустимых, и не являются адекватными.

Курсовая работа/курсовой проект, контрольная работа учебным планом не предусмотрены.

**Типовые тематики для выполнения контрольной работы** приведены ниже:

1. Методика расчета производственной программы ПТС.
2. Определение потребности в ремонте сельскохозяйственной техники и расчет производственной программы специализированных ПТС.
3. Определение классификационной группы и обоснование производственной структуры ПТС.
4. Как прогнозируется парк машин на перспективу?

5. Что понимается под производственной программой ПТС?
6. Поясните понятия физический, приведенный и условный ремонты.
7. Приведите формулы для расчета числа капитальных ремонтов машин.
8. Приведите формулы для расчета числа капитальных ремонтов агрегатов.
9. Изложите методику расчета точной производственной программы ПТС по КР двигателей.
10. Изложите методику расчета приведенной производственной программы ПТС по КР сборочных единиц.
11. Как определяется производственная программа ПТС в условных ремонтах?
12. Что понимается под производственной структурой ПТС?
13. Сущность предметного, технологического и смешанного принципов построения производственной структуры ПТС.
14. Поясните понятия цеховой и бесцеховой производственной структуры ПТС.
15. Влияние величин производственной программы ПТС на трудоемкость ремонта?
16. В чем сущность методики расчета трудоемкости ремонта при проектировании предприятия по ремонту полнокомплектных машин и их отдельных агрегатов?
17. Что понимается под годовым объемом работ – годовой трудоемкостью?
18. Чем характеризуется режим работы предприятия?
19. Что понимается под номинальными и действительными годовыми фондами работы?
20. Приведите формулы для расчета производственных площадей ПТС по уд. площадям: оборудования, одно рабочее место и одного явочного производственного рабочего.
21. Приведите формулу для расчета производственных площадей по величине производственной программы ПТС и уд. площади на 1 ремонт, приведенный к объекту – представителю.
22. Поясните сущность графического метода обоснования площадей ПТС.
23. Как рассчитываются площади вспомогательных и складских помещений.
24. Назовите схемы производственных потоков и охарактеризуйте их.
25. Что понимается под планировочным и объемно-планировочным элементом здания?
26. Назовите принципы компоновки основных и вспомогательных цехов, отделений и участков в производственном здании ПТС.
27. Описать основные нормативные документы, в соответствии с которыми осуществляется проектирование ПТС.

28. Почему для расчета годового объема работ ПТС используются понятия точной, приведенной и условной производственных программ и в чем их различие?

29. С какой целью для расчета величины трудоемкости ремонта применяется коэффициент величины производственной программы?

30. Чем обусловлено сходство и различие приведенных программ ремонта полнокомплектных машин и их сборочных единиц?

31. В чем состоит сущность номинального и действительного фонда времени работающих на ПТС и как они определяются?

32. Почему для расчета числа рабочих ПТС используются различные функциональные зависимости и на какие категории они подразделяются?

33. Чем определяется потребность в необходимом количестве оборудования на ПТС различных видов?

34. Как рассчитываются производственные площади проектируемых ПТС?

35. Что необходимо учитывать при расчете производственной площади участка по восстановлению и упрочнению деталей сельскохозяйственных машин с применением лазерных и плазменных технологий?

**4 СВЕДЕНИЯ О ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ЕГО СОГЛАСОВАНИИ**

Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине «Оценка проектирования перерабатывающих предприятий» представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, профиль «Механизация и технологическое обеспечение производства и переработки сельхозпродукции».

Преподаватель-разработчик – Бураковская Марина Васильевна, к.т.н.

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен заведующим кафедры производства и экспертизы качества сельскохозяйственной продукции.

Заведующая кафедрой



А.С. Баркова

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен методической комиссией института агроинженерии и пищевых систем (протокол № 05 от 30 мая 2025 г).

Председатель методической комиссии \_\_\_\_\_



М.Н. Альшевская