

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

Бендерский политехнический филиал

Кафедра «Промышленное и гражданское строительство»



на заседании кафедры
«24» 09 2024г., протокол № 2

зав. кафедрой

А.В.Дудник

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

**Б1.В.08 «Строительное оборудование и механизмы
предприятий строительной отрасли»**

(наименование дисциплины)

38.03.01 «Экономика»

(код и наименование направления подготовки)

«Экономика предприятий и организаций (строительство)»

(наименование профиля подготовки)

16

Бакалавр

Квалификация (степень) выпускника

Форма обучения: очная

Год набора 2023

Разработал:

преподаватель Вудвуд М.Р.

« 24 » 09 2024г.

Бендеры, 2024

Паспорт фонда оценочных средств по учебной дисциплине
«Строительное оборудование и механизмы предприятий
строительной отрасли»

1. В результате изучения дисциплины «Строительное оборудование и механизмы предприятий строительной отрасли» обучающийся должен:

1.1. Знать:

- термины, понятия механизации строительного производства, принципиальное устройство, область применения основных строительных машин и механизмов, в том числе автоматические системы управления, их ТЭП и область применения;
- основы автоматизации строительного производства;
- основные направления совершенствования строительных машин, их эксплуатации и механизации СМР;
- основы обеспечения охраны труда и техники безопасности при эксплуатации строительных машин и оборудования.

1.2. Уметь:

- работать с нормативной и технической литературой по механизации и автоматизации строительного производства;
- подбирать эффективный комплект машин для производства строительных работ и рационально заменять устаревшие или вышедшие из строя машины;
- определять технические и эксплуатационные параметры машин.

Категория (группа) компетенций	Код и наименование	Кол и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Организационно-управленческий	ПК-2. Способен разрабатывать целевые показатели и на их основе осуществлять интеллектуальную обработку данных для поддержки принятия управленческих решений в организации	ИД _{ПК-2-2} . Способен проводить оценку эффективности выбора решений с точки зрения разработанных целевых показателей
Аналитический	ПК-3. Способен осуществлять сбор и анализ информации для целей бизнес-анализа.	ИД _{ПК-3-2} . Способен оформлять результаты бизнес-анализа в соответствии с выбранными подходами

2. Программа оценивания контролируемой компетенции:

Текущая аттестация	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины и их наименование	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Тема № 1 Классификация строительных машин, их общее устройство; Тема № 2 Подъемно-транспортные машины.	ПК-2, ПК-3	Модульная контрольная работа № 1.
2	Тема № 3 Машины и оборудование для земляных работ; Тема № 4 Машины для бетонных работ; Тема № 5 Машины для отделочных работ и ручные машины; Тема № 6 Общие сведения об эксплуатации строительных машин.	ПК-2, ПК-3	Модульная контрольная работа № 2.
3	Тема № 2 Подъемно-транспортные машины; Тема № 3 Машины и оборудование для земляных работ; Тема № 4 Машины для бетонных работ;	ПК-2, ПК-3	Сообщение

	Тема № 5 Машины для отделочных работ и ручные машины; Тема № 6 Общие сведения об эксплуатации строительных машин.		
Промежуточный контроль		Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
Зачет с оценкой.		ПК-2, ПК-3	Вопросы к экзамену.

Перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	Модульная контрольная работа	Средство проверки умений применить полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.	Комплект модульных контрольных заданий по вариантам.
2	Семинар	Особая форма учебно-теоретических занятий, которая как правило, служит дополнением к лекционному курсу. Семинар обычно посвящен детальному изучению отдельной темы.	Темы семинаров.

I. Задания на модульные контрольные работы

1. Контрольная работа № 1 по темам:

Тема № 1 Классификация строительных машин, их общее устройство.

Тема № 2 Подъемно-транспортные машины.

Вариант № 1

1. Приводы строительных машин. Назначение их составляющих.

2. Назначение, область применения, устройство и принцип работы тракторов общего назначения. Их разновидности, характеристики, система индексации.

3. Назначение, устройство и принцип работы реечных, винтовых и гидравлических домкратов; строительных и подвесных лебедок, строительных подъемников и монтажных вышек.

Вариант № 2

1. Ходовые устройства строительных машин, его виды и характеристики.

2. Область применения, разновидности и характеристики строительных погрузчиков. Устройство, принцип работы и расчет производительности.

3. Машины непрерывного транспорта (конвейеры). Назначение, область применения, устройство, принцип действия и производительность конвейеров.

Критерии оценки:

- Оценка «отлично» выставляется студенту, если он набрал по результатам - 10 баллов;
- Оценка «хорошо» - 8 баллов;
- Оценка «удовлетворительно» - 7 баллов;
- Оценка «неудовлетворительно» - 5 баллов.

2. Контрольная работа № 2 по темам:

Тема № 3 Машины и оборудование для земляных работ.

Тема № 4 Машины для бетонных работ.

Тема № 5 Машины для отделочных работ и ручные машины.

Тема № 6 Общие сведения об эксплуатации строительных машин.

Вариант № 1

1.Машины и оборудование для земляных работ. Назначение, устройство и рабочий процесс бульдозеров. Рабочий цикл, его операции и рабочие движения при послойной разработке грунтов и планировке земляных поверхностей.

2.Машины и оборудование для приготовления бетонных и растворных смесей.

3.Машины и оборудование для отделочных работ.

5.Ручные машины.

Вариант № 2

1.Машины и оборудование для земляных работ. Назначение, область применения, устройство, рабочие процессы, технологические возможности одноковшовых экскаваторов с рабочим оборудованием прямой и обратной лопатой. Сменное рабочее оборудование.

2.Машины и оборудование для производства бетонных работ.

3.Машины и оборудование для кровельных работ.

4.Ручные машины.

Критерии оценки:

- Оценка «отлично» выставляется студенту, если он набрал по результатам – 10 баллов;

- Оценка «хорошо» - 8 баллов;

- Оценка «удовлетворительно» - 7 баллов;

- Оценка «неудовлетворительно» - 5 баллов.

II. Сообщение

Тема № 1. Классификация строительных машин, их общее устройство.

Критерии оценки:

- Оценка «отлично» выставляется студенту, если он набрал по результатам – 4 балла;

- Оценка «хорошо» - 3,5 балла;

- Оценка «удовлетворительно» - 2,5 балла;

- Оценка «неудовлетворительно» - 2 балла.

Тема № 2. Подъемно-транспортные машины.

Критерии оценки:

- Оценка «отлично» выставляется студенту, если он набрал по результатам – 9 баллов;

- Оценка «хорошо» - 7 баллов;

- Оценка «удовлетворительно» - 5 баллов;

- Оценка «неудовлетворительно» - 3 балла.

Тема № 3. Машины и оборудование для земляных работ.

Критерии оценки:

- Оценка «отлично» выставляется студенту, если он набрал по результатам – 9 баллов;

- Оценка «хорошо» - 7 баллов;

- Оценка «удовлетворительно» - 5 баллов;

- Оценка «неудовлетворительно» - 3 балла.

Тема № 4. Машины для бетонных работ.

Критерии оценки:

- Оценка «отлично» выставляется студенту, если он набрал по результатам – 14-18 баллов;

- Оценка «хорошо» - 10-13 баллов;

- Оценка «удовлетворительно» - 6-9 баллов;

- Оценка «неудовлетворительно» - 5 балла.

Тема № 5. Машины для отделочных работ и ручные машины.

Критерии оценки:

- Оценка «отлично» выставляется студенту, если он набрал по результатам – 9 баллов;

- Оценка «хорошо» - 7 баллов;

- Оценка «удовлетворительно» - 5 баллов;

- Оценка «неудовлетворительно» - 3 балла.

Тема № 6. Общие сведения об эксплуатации строительных машин.

Критерии оценки:

- Оценка «отлично» выставляется студенту, если он набрал по результатам – 9 баллов;
- Оценка «хорошо» - 7 баллов;
- Оценка «удовлетворительно» - 5 баллов;
- Оценка «неудовлетворительно» - 3 балла.

III. Сообщение

Семинар № 1. Тема № 4. Машины для бетонных работ.

Критерии оценки:

- Оценка «отлично» выставляется студенту, если он набрал по результатам – 2 балла;
- Оценка «хорошо» - 1,4 балла;
- Оценка «удовлетворительно» - 1,2 балла;
- Оценка «неудовлетворительно» - 1 балл.

Семинар № 2. Тема № 5. Машины для отделочных работ и ручные машины.

Критерии оценки:

- Оценка «отлично» выставляется студенту, если он набрал по результатам – 2 балла;
- Оценка «хорошо» - 1,4 балла;
- Оценка «удовлетворительно» - 1,2 балла;
- Оценка «неудовлетворительно» - 1 балл.

Семинар № 3. Тема № 6. Общие сведения об эксплуатации строительных машин.

Критерии оценки:

- Оценка «отлично» выставляется студенту, если он набрал по результатам – 2 балла;
- Оценка «хорошо» - 1,4 балла;
- Оценка «удовлетворительно» - 1,2 балла;
- Оценка «неудовлетворительно» - 1 балл.

IV. Контроль посещаемости занятий

Посещение учебных занятий

Очная форма обучения

Минимальное количество баллов - 2

Максимальное количество баллов – 4

V. Итоговый контроль**Вопросы к экзамену:**

1. Основные требования к современному оборудованию и механизмам предприятий строительной отрасли.
2. Тенденции развития и формы внедрения оборудования и механизмов предприятий строительной отрасли.
3. Классификация и индексация современного оборудования и механизмов предприятий строительной отрасли.
4. Рациональный выбор строительного оборудования и механизмов предприятий строительной отрасли по их производительности и режимам работы. Техно-экономические показатели.
5. Общее устройство строительных машин. Назначение их основных агрегатов и систем. Главные, основные и вспомогательные параметры строительных машин.
6. Приводы машин. Назначение их составляющих.
7. Силовые установки, применяемые в строительных машинах, их классификация и принцип работы.
8. Трансмиссия строительных машин. Назначение ее составляющих и анализ ее разновидностей.
9. Виды механических передач, их назначение, устройство, сравнительная характеристика, силовые и кинематические зависимости.
10. Назначение и характеристики: валов, осей, муфт, подшипников, шлицевых и шпоночных соединений.

11. Канатная передача. Устройство, характеристики, методика подбора канатов, барабанов, полиспастов, тормозов.
12. Гидротрансмиссия. Характеристика и элементы гидротрансмиссий.
13. Ходовое оборудование строительных машин, его виды и характеристики. Системы управления строительных машин.
14. Классификация и основные типы машин для транспортировки строительных грузов.
15. Область применения системы и принцип работы установок для пневматического транспортирования строительных материалов.
16. Назначение, область применения, устройство и принцип работы грузовых автомобилей общего назначения. Их разновидности, характеристики, система индексации.
17. Назначение, область применения, устройство и принцип работы тракторов общего назначения. Их разновидности, характеристики, система индексации.
18. Машины непрерывного транспорта (конвейеры). Назначение, область применения, устройство, принцип действия и производительность ленточных, пластинчатых, скребковых, ковшовых, винтовых и вибрационных конвейеров.
19. Назначение и классификация грузоподъемных машин. Основные параметры. Выбор погрузочно-разгрузочных машин.
20. Назначение, устройство и принцип работы реечных, винтовых и гидравлических домкратов; строительных и подвесных лебедок, строительных подъемников и монтажных вышек.
21. Строительные подъемники, подъемные и подвесные площадки.
22. Назначение, область применения, разновидности и характеристики строительных погрузчиков. Устройство, принцип работы и расчет производительности.
23. Виды земляных сооружений и способы их возведения. Механизация земляных работ в строительстве. Классификация машин для земляных работ, их приводы.
24. Основные характеристики почв как среды взаимодействия с ними рабочих органов землеройных машин. Способы разработки грунтов. Виды землеройных рабочих органов.
25. Классификация землеройно-транспортных машин. Виды рабочих органов.
26. Назначение, устройство и рабочий процесс бульдозеров. Рабочий цикл, его операции и рабочие движения при послойной разработке грунтов и планировке земляных поверхностей.
27. Производительность бульдозеров, пути ее повышения. Понятие о рациональном продольном профиле выемки. Обоснование дальности транспортировки грунта.
28. Назначение, область применения и классификация скреперов. Устройство и рабочий процесс самоходного скрепера. Рабочий цикл, его операции и рабочие движения. Тяговые расчеты. Расчет производительности. Способы повышения наполнения ковша. Использование толкателей.
29. Назначение, область применения, устройство, рабочий процесс и производительность автогрейдеров. Особенности подвески рабочего органа. Вспомогательные рабочие органы.
30. Назначение, область применения, устройство, рабочий процесс и производительность грейдер - элеваторов.
31. Назначение, область применения, устройство и рабочие процессы кусторезов, корчевателей и разрыхлителей.
32. Назначение, область применения и классификация бурильных машин. Общая схема устройства и принципа работы бурильных машин на базе автомобилей.
33. Способы, машины и оборудование для разработки мерзлых грунтов.
34. Назначение, область применения, устройство, рабочие процессы, технологические возможности одноковшовых экскаваторов с рабочим оборудованием прямой и обратной лопатой, драглайна, погрузчика, планировщика, грейфера. Сменное рабочее оборудование.
35. Общая классификация одноковшовых экскаваторов и систему их индексации. Понятие режима работы экскаваторов и приведите формулы для расчета их производительности. Система автоматизации одноковшовых экскаваторов.

36.Классификация экскаваторов непрерывного действия. Особенности рабочих процессов экскаваторов непрерывного действия. Назначение, область применения, устройство, рабочий процесс, технологические возможности и производительность траншейных, роторных и цепных экскаваторов.

37.Способы уплотнения грунтов. Сущность процесса. Назначение, устройство, рабочие процессы и производительность катков статического действия, грунтоуплотняющих машин вибрационного и виброударного действия. Классификация катков.

38.Сущность процесса гидромеханизации. Машины и оборудование, рабочие процессы и производительность.

39.Цели выполнения буровых работ. Основные способы бурения грунтов. Взрывные работы, порядок их проведения.

40.Общая характеристика процесса производства работ с использованием бетонов и растворов, включая приготовление смесей (централизованное и на строительной площадке). Классификация оборудования для приготовления бетонных смесей.

41.Назначение и классификация дозаторов. Классификация, принципиальные схемы, устройство, работа и производительность бетоно- и растворосмесителей цикличного и непрерывного действия. Бетонорастворные узлы и установки, бетонные заводы.

42.Способы транспортировки бетонной и растворной смеси. Характеристика технических средств для транспортирования бетонов и растворов.

43.Использование насосов и кранового способа подачи бетонных смесей. Использование виброжелобов и конвейеров при бетонировании.

44.Использование бетоноукладочных комплексов при выполнении бетонных работ.

45.Цель уплотнения бетонной смеси. Устройство, рабочие процессы и производительность оборудования для уплотнения бетонных смесей.

46.Комплексная механизация бетонных процессов. Выбор машин и механизмов для выполнения бетонных работ.

47.Машины и инструмент, входящие в состав механизированного комплекта, для штукатурных работ. Устройство, рабочие процессы и производительность штукатурных станций и агрегатов, торкретных и шпатлевочных установок. Использование сухих смесей.

48.Современная механизация малярных работ. Ручные машины и инструмент для выполнения малярных работ.

49.Машины при устройстве и отделке полов, кровель и гидроизоляции.

50.Первичные преобразователи физических параметров строительных машин и оборудования, датчики. Элементы сравнения в электро-, гидро-, пневмосистемах, автоматического управления и контроля.

51.Системы автоматизации транспортных, транспортирующих, землеройных, землеройно-транспортных, грунтоуплотняющих машин.

52.Системы автоматизации бетонорастворных установок и бетонных заводов. Оборудование систем оборудования.

53.Назначение, область применения, классификация и система индексации ручных машин. Основные эксплуатационные требования, характеристики, общее устройство.

54.Устройство, рабочие процессы и основные параметры ручных машин для обработки металла, бетона, древесины и грунта.

Критерии оценки:

Оценка «5» («отлично») 25-30 баллов - соответствует следующей качественной характеристике: «изложено правильное понимание вопроса и дан исчерпывающий на него ответ, содержание раскрыто полно, профессионально, грамотно». Выставляется студенту: усвоившему взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала; обнаружившему всестороннее систематическое знание учебно-программного материала, четко и самостоятельно (без наводящих вопросов) отвечающему на вопрос зачета с оценкой.

Оценка «4» («хорошо») 16-24 баллов - соответствует следующей качественной характеристике: изложено правильное понимание вопроса, дано достаточно

подробное описание предмета ответа, приведены и раскрыты в тезисной форме основные понятия, относящиеся к предмету ответа, ошибочных положений нет». Выставляется студенту: обнаружившему полное знание учебно-программного материала, грамотно и по существу отвечающему на вопрос билета и не допускающему при этом существенных неточностей; показавшему систематический характер знаний по дисциплине и способному к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебы и профессиональной деятельности.

Оценка «3» («удовлетворительно») 10-15 баллов - выставляется студенту: обнаружившему знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющемуся с выполнением заданий, предусмотренных программой; допустившему неточности в ответе и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающими необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка «2» («неудовлетворительно») менее 10 баллов - выставляется студенту: обнаружившему существенные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий; давшему ответ, который не соответствует вопросу зачета с оценкой.

Критерии оценки за весь период обучения:

- Оценка «отлично» выставляется студенту, если он набрал по результатам 90 - 100 баллов;
- Оценка «хорошо» - 70 - 89 баллов;
- Оценка «удовлетворительно» - 41 - 69 баллов;
- Оценка «неудовлетворительно» - менее 40 баллов.

VI. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

№ п\п	Наименование учебника, учебного пособия	Автор	Год издания	Количество экземпляров	Электронная версия	Место размещения электронной версии
Основная литература						
1	Строительные машины	Волков Д.П., Крикун В.Я.	2002	2	+	БПФ кабинет ЭИР
2	Строительные машины. Учебное пособие.	В.Я. Крикун	2002	1	+	БПФ кабинет ЭИР
3	Устройство и эксплуатация грузоподъемных кранов	Невзоров Л.А., Гудков Ю.И., Полосин М.Д.	2002	1	+	БПФ кабинет ЭИР
4	Строительные машины часть 2 строительные краны	В.С. Изотов, Д.Г. Имайкин	2012	-	+	БПФ кабинет ЭИР
5	Строительные машины и оборудование стройиндустрии	Б. Г.Ким, Н. Н. Тур	2015	-	+	БПФ кабинет ЭИР
Итого по дисциплине: % печатных изданий <u>60</u> ; % электронных <u>100</u>						

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы: [www//dwg.ru](http://www.dwg.ru); <http://www.consultant.ru>.