

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I»
(ФГБОУ ВО ПГУПС)

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

по дисциплине

«Эксплуатация и техническое обслуживание грузовых вагонов» (Б1.В.13)
для специальности 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог»

по специализации «Грузовые вагоны»

Санкт-Петербург
2023

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Оценочные материалы рассмотрены, обсуждены на заседании кафедры
«Вагоны и вагонное хозяйство»
Протокол № 9 от «12» апреля 2023 г.

Заведующий кафедрой
«Вагоны и вагонное хозяйство»

«12» апреля 2023 г.



Ю.П. Бороненко

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП

«12» апреля 2023 г.



Ю.П. Бороненко

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы приведены в таблице 2.1 рабочей программы.

2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих индикаторы достижения компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Перечень материалов, необходимых для оценки индикатора достижения компетенций, приведен в таблице 1.

Т а б л и ц а 1

Для очной и заочной форм обучения

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
ПК-1: Планирование работ на участке по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов		
ПК-1.1.2 Знает правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей	Обучающийся <i>знает</i> правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей	Лабораторная работа 1 Практические занятия 2-4 Вопросы к экзамену Курсовой проект
ПК-1.1.6 Знает особенности режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда отдельных категорий работников железнодорожного транспорта, непосредственно связанных с движением поездов	Обучающийся <i>знает</i> особенности режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда отдельных категорий работников железнодорожного транспорта, непосредственно связанных с движением поездов	Лабораторная работа 2 Практические занятия 1-3 Вопросы к экзамену Курсовой проект
ПК-2: Организация выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов		
ПК-2.1.6 Знает положение о структурном подразделении	Обучающийся <i>знает</i> положение о структурном подразделении	Лабораторная работа 5 Практические занятия 5-6 Вопросы к экзамену Курсовой проект
ПК-2.1.7 Знает санитарные нормы и правила, в части технического обслуживания и ремонта железнодорожного подвижного состава и механизмов, а также нормы и порядок обеспечения работников, выполняющих работы на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов средствами индивидуальной защиты и правила их применения	Обучающийся <i>знает</i> санитарные нормы и правила, в части технического обслуживания и ремонта железнодорожного подвижного состава и механизмов, а также нормы и порядок обеспечения работников, выполняющих работы на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов средствами индивидуальной защиты и правила их применения	Лабораторная работа 2 Практические занятия 1-4 Вопросы к экзамену Курсовой проект

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
ПК-2.3.1 Имеет навыки формирования бригад и производственного задания работникам, выполняющим работы на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава, исходя из количественного, профессионального и квалифицированного состава с учетом выполнения работниками бригад норм времени или выработки и объемов запланированной работы	Обучающийся <i>имеет навыки</i> формирования бригад и производственного задания работникам, выполняющим работы на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава, исходя из количественного, профессионального и квалифицированного состава с учетом выполнения работниками бригад норм времени или выработки и объемов запланированной работы	Лабораторная работа 6 Практические занятия 4-6 Вопросы к экзамену Курсовой проект
ПК-2.3.2 Имеет навыки информирования работников, выполняющих работы на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов, о задании с выдачей нарядов-допусков на производство работ с повышенной опасностью и в электроустановках	Обучающийся <i>имеет навыки</i> информирования работников, выполняющих работы на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов, о задании с выдачей нарядов-допусков на производство работ с повышенной опасностью и в электроустановках	Лабораторная работа 4 Практические занятия 1-5 Вопросы к экзамену Курсовой проект
ПК-3 Контроль выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов		
ПК-3.1.6 Знает порядок ведения документации по выполнению работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов	Обучающийся <i>знает</i> порядок ведения документации по выполнению работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов	Лабораторная работа 2 Практические занятия 1-2 Вопросы к экзамену Курсовой проект
ПК-4: Планирование мероприятий по реализации технической политики подразделения организации железнодорожного транспорта		
ПК-4.1.1 Знает нормативно-технические и руководящие документы по планированию мероприятий по реализации технической политики подразделения организации железнодорожного транспорта	Обучающийся <i>знает</i> нормативно-технические и руководящие документы по планированию мероприятий по реализации технической политики подразделения организации железнодорожного транспорта	Лабораторная работа 3 Практические занятия 2-6 Вопросы к экзамену Курсовой проект
ПК-4.1.4 Знает порядок заключения договоров на разработку новой техники и технологии производства, проектов реконструкции подразделения, обновления и модернизации оборудования, комплексной механизации и автоматизации производственных процессов, автоматизированных систем управления производством	Обучающийся <i>знает</i> порядок заключения договоров на разработку новой техники и технологии производства, проектов реконструкции подразделения, обновления и модернизации оборудования, комплексной механизации и автоматизации производственных процессов, автоматизированных систем управления производством	Лабораторная работа 1 Практические занятия 2-4 Вопросы к экзамену Курсовой проект
ПК-4.1.5 Знает технологию производственных процессов в структурном подразделении организации железнодорожного транспорта	Обучающийся <i>знает</i> технологию производственных процессов в структурном подразделении организации железнодорожного транспорта	Лабораторная работа 5 Практические занятия 3-5 Вопросы к экзамену Курсовой проект
ПК-4.1.7 Знает устройство, назначение и правила технической эксплуатации технологического оборудования и инженерных сетей, железнодорожного	Обучающийся <i>знает</i> устройство, назначение и правила технической эксплуатации технологического оборудования и инженерных сетей,	Лабораторная работа 4 Практические занятия 4-6 Вопросы к экзамену Курсовой проект

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
подвижного состава, устройств и оборудования железнодорожной инфраструктуры подразделения организации железнодорожного транспорта	железнодорожного подвижного состава, устройств и оборудования железнодорожной инфраструктуры подразделения организации железнодорожного транспорта	
ПК-4.1.9 Знает нормы расхода материалов на выполнение работ подразделением организации железнодорожного транспорта	Обучающийся <i>знает</i> нормы расхода материалов на выполнение работ подразделением организации железнодорожного транспорта	Лабораторная работа 2 Практические занятия 1-4 Вопросы к экзамену Курсовой проект
ПК-4.2.2 Умеет анализировать предоставляемую информацию в рамках отчетности по разработке мероприятий в области технологического и технического развития производства	Обучающийся <i>умеет</i> анализировать предоставляемую информацию в рамках отчетности по разработке мероприятий в области технологического и технического развития производства	Лабораторная работа 1 Практические занятия 2-3 Вопросы к экзамену Курсовой проект
ПК-4.3.3 Имеет навыки организации разработки мероприятий по реализации технической политики, комплексных программ по совершенствованию, реконструкции, модернизации и техническому перевооружению действующего производства	Обучающийся <i>имеет навыки</i> организации разработки мероприятий по реализации технической политики, комплексных программ по совершенствованию, реконструкции, модернизации и техническому перевооружению действующего производства	Лабораторная работа 3 Практические занятия 2-5 Вопросы к экзамену Курсовой проект
ПК-4.3.5 Имеет навыки организации разработки планов внедрения новой техники и технологии, проведения организационно-технических мероприятий, научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	Обучающийся <i>имеет навыки</i> организации разработки планов внедрения новой техники и технологии, проведения организационно-технических мероприятий, научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	Лабораторная работа 6 Практические занятия 1-3 Вопросы к экзамену Курсовой проект
ПК-4.3.6 Имеет навыки организации заключения договоров с научно-исследовательскими, проектными организациями на разработку новой техники и технологии производства, проектов реконструкции подразделения, обновления и модернизации оборудования, комплексной механизации и автоматизации производственных процессов, автоматизированных систем управления производством	Обучающийся <i>имеет навыки</i> организации заключения договоров с научно-исследовательскими, проектными организациями на разработку новой техники и технологии производства, проектов реконструкции подразделения, обновления и модернизации оборудования, комплексной механизации и автоматизации производственных процессов, автоматизированных систем управления производством	Лабораторная работа 5 Практические занятия 1-2 Вопросы к экзамену Курсовой проект
ПК-5: Организация технологического и технического развития подразделения организации железнодорожного транспорта		
ПК-5.2.1 Умеет оценивать уровень технической подготовки производства, его эффективности и потребность подразделений организации железнодорожного транспорта в ресурсах	Обучающийся <i>умеет</i> оценивать уровень технической подготовки производства, его эффективности и потребность подразделений организации железнодорожного транспорта в ресурсах	Лабораторная работа 2 Практические занятия 2-3 Вопросы к экзамену Курсовой проект

Перечень и содержание лабораторных работ

Лабораторная работа №1. Количественные и качественные показатели работы и использования вагонного парка.

1. Эксплуатационные показатели, определяющие величину вагонного парка.
2. Качественные показатели использования вагонного парка.
3. Классификация вагонного парка.
4. Количественные показатели работы и время оборота вагонов.

Лабораторная работа №2. Расчёт потребности в грузовых вагонах.

1. Инвентарный парк вагонов.
2. Порядок приписки вагонов.
3. Показатели работы и использования вагонов.
4. Парк вагонов, находящихся в эксплуатации.
5. Время оборота грузового вагона.

Лабораторная работа №3. Определение количества бригад и численности работников ПТО:

1. Операции, выполняемые в парках прибытия и отправления ПТО.
2. Определение количества бригад.
3. Определить явочную (технологическую) численность ОВ в одной бригаде.
4. Коэффициент замещения и определение списочного состава ПТО.

Лабораторная работа №4. Расчёт рационального варианта организации подготовки к перевозкам грузовых вагонов:

- определение эффективности работы ППВ.
- критерии выбора основных показателей работы ППВ.
- расчет объемов и численности работников.

Лабораторная работа №5. Особенности технического обслуживания автотормозов, букс и автосцепного оборудования.

- техническое обслуживание тормозной передачи.
- техническое обслуживание букс.
- техническое обслуживание автосцепного оборудования.

Лабораторная работа №6. Механизмы и приспособления для подготовки составов на ПТО.

- назначение ПТО.
- оборудование, применяемое на ПТО.

Лабораторная работа №7. Основные типы грузовых вагонов, их характеристики.

- классификация грузовых вагонов.
- технико-экономические характеристики грузовых вагонов.

Лабораторная работа №8. Основные неисправности ходовых частей грузовых вагонов.

- основные неисправности ходовых частей вагонов.
- классификация неисправностей.

Перечень и содержание практических занятий

Практическое занятие №1. Особенности подготовки в рейс инновационных вагонов.

- расчет грузового вагонного парка;
- определение оборота вагона.

Практическое занятие №2. Основные подразделения грузового вагонного хозяйства.

- эксплуатационные вагонные депо;
- особенности технологических процессов работы ПТО.

Практическое занятие №3. Оборот вагона и расчет вагонного парка.

- оборот грузового вагона
- расчет вагонного парка

Практическое занятие №4. Конструктивные особенности вагонов нового поколения.

- конструктивные особенности вагонов нового поколения;
- особенности подготовки в рейс грузовых вагонов нового поколения

Практическое занятие №5. Виды технического обслуживания грузовых вагонов.

- система технического обслуживания грузовых вагонов;
- техническое обслуживание букс с кассетными подшипниками.

Практическое занятие №6. Нормативная документация при работе с парком грузовых вагонов.

- изучение основных учетных форм в грузовом вагонном хозяйстве;
- разработка графиков обработки составов.

Практическое занятие №7. Пункт технического обслуживания. Назначение, особенности.

- расчет пункта технического обслуживания;
- расчет ремонтных бригад.

Практическое занятие №8. Пункты подготовки вагонов к перевозкам.

- размещение и расчет пунктов подготовки вагонов;
- определение необходимой мощности МППВ.

Перечень вопросов к зачету

1. Назначение и задачи вагонного хозяйства эксплуатационных предприятий. Инфраструктура. Техническое состояние вагонного парка и устойчивость эксплуатационной работы железных дорог.
2. Расчёт потребного парка грузовых вагонов.
3. Количественные и качественные показатели работы и использования вагонов. Определение среднесуточного наличного парка грузовых вагонов.
4. Вагонные парки грузовых вагонов. Их состояние, условия обращения и учёта вагонов.
5. Расчёт потребного парка грузовых вагонов.
6. Система технического обслуживания грузовых вагонов. Теоретические основы.
7. Изменения видов и периодичности. Требования ПТЭ по обеспечению безопасности движения поездов.
8. Расчёт количества бригад и численности работников ПТО.
9. Назначение и организация работы пунктов технического обслуживания вагонов на сортировочных станциях (ПТО).
10. Особенности работы в парках приёма и отправления сортировочных станций. Техническая оснащённость. Определение явочного и списочного состава работников ПТО.
11. Расчёт потребности (программы) и рационального варианта организации подготовки к перевозкам грузовых вагонов.
12. Механизированные пункты подготовки к перевозкам полувагонов и платформ
13. Техническая оснащённость МПРВ и МППВ. Обоснование организации и определение мощности МППВ.
14. Расчёт и размещение ПТО, ПКТО, КП, ПТП и ППВ. Понятие о категориях ПКПВ Организация текущего отцепочного ремонта вагонов. Специализированные пути текущего ремонта вагонов.
15. Техобслуживание букс вагонов в эксплуатации. Причины грения букс. Диагностические приборы. Приказ 1Ц по безопасности движения поездов.

Перечень вопросов к экзамену

1. Назначение и задачи вагонного хозяйства эксплуатационных предприятий. Инфраструктура. Техническое состояние вагонного парка и устойчивость эксплуатационной работы железных дорог.
2. Расчёт потребного парка грузовых вагонов.
3. Количественные и качественные показатели работы и использования вагонов. Определение среднесуточного наличного парка грузовых вагонов.
4. Вагонные парки грузовых вагонов. Их состояние, условия обращения и учёта вагонов.
5. Расчёт потребного парка грузовых вагонов.
6. Система технического обслуживания грузовых вагонов. Теоретические основы.
7. Изменения видов и периодичности. Требования ПТЭ по обеспечению безопасности движения поездов.
8. Расчёт количества бригад и численности работников ПТО.
9. Назначение и организация работы пунктов технического обслуживания вагонов на сортировочных станциях (ПТО).
10. Особенности работы в парках приёма и отправления сортировочных станций. Техническая оснащённость. Определение явочного и списочного состава работников ПТО.
11. Расчёт потребности (программы) и рационального варианта организации подготовки к перевозкам грузовых вагонов.
12. Механизированные пункты подготовки к перевозкам полувагонов и платформ
13. Техническая оснащённость МПРВ и МППВ. Обоснование организации и определение мощности МППВ.
14. Расчёт и размещение ПТО, ПКТО, КП, ПТП и ППВ. Понятие о категориях ПКПВ Организация текущего отцепочного ремонта вагонов. Специализированные пути текущего ремонта вагонов.

- 15.Техобслуживание букс вагонов в эксплуатации. Причины грения букс. Диагностические приборы. Приказ 1Ц по безопасности движения поездов.
- 16.Расчёт оптимальных параметров организации подготовки к перевозкам грузовых вагонов.
- 17.Расчёт программы ремонта и определение контингента работников контрольного пункта автосцепки.
- 18.Техобслуживание колёсных пар и букс вагонов в эксплуатации.
- 17.Причины нагревания букс. Диагностические приборы. Новые РД по техобслуживанию колёсных пар и букс грузовых вагонов
19. Виды ремонта колёсных пар. Текущий ремонт. Приказ 1Ц по безопасности движения поездов.
- 20.Расчёт рационального варианта организации подготовки к перевозкам и текущего отцепочного ремонта грузовых вагонов.
- 21.Определение явочного и списочного состава работников.
22. Управление эксплуатационным вагонным хозяйством.
- 23.Диспетчерский контроль за работой подразделений вагонного хозяйства
Организационно-функциональные и производственные структуры
- 24.Определение среднесуточного наличного парка вагонов. Рабочий парк дороги.
- 25.Автоматизированная система управления ПТО с включением ТСД на базе АСУ сортировочной станции.
26. Организация текущего ремонта автосцепного оборудования на специализированных путях сортировочных парков станций.
- 27.Системы автоматизированного контроля механизма автосцепки. Предотвращение саморасцепа.

28. Особенности организации технического обслуживания с использованием аппаратуры контроля (ДИСК-БКВЦ, КТСМ-01,02; КТИ, УЗОТ-РМ, САКМА, ПАК и др.).

29. Особенности эксплуатации и ТО тележек грузовых вагонов нового поколения. Механизация и автоматизация процессов ТО и ТР вагонов.

30. Методика расчёта оборудования для участков ТОР.

31. Расчёт необходимого парка грузовых вагонов.

32. Вагонные парки, их состояние;

33. Условия обращения и учёта вагонов.

34. Количественные и качественные показатели работы и использования вагонов.

35. Определение среднесуточного наличного парка вагонов.

36. Назначение и организация работы пунктов технического обслуживания вагонов на сортировочных станциях (ПТО).

37. Особенности работы в парках приёма и отправления сортировочных станций.

38. Техническая оснащённость. Расчёт количества бригад и численности работников ПТО.

39. Техническая оснащённость МПРВ и МППВ. Обоснование организации и определение мощности МППВ.

40. Расчёт необходимости(программы) и рационального варианта организации подготовки к перевозкам грузовых вагонов.

41. Расчёт и размещение ПТО, ПКТО, КП, ПТП и ППВ. Понятие о категориях ПКПВ.

Примерный план написания курсового проекта

Введение

1. Определение рабочего и инвентарного парка и основных показателей работы
 - 1.1 Характеристика вагонного парка, состояние, учет и отчетность.
 - 1.2 Схема отделения дороги с тремя участками.
 - 1.3 Определение рабочего и инвентарного парка.
 - 1.4 Расчет потребности в подготовке вагонов к перевозкам и потребности в ремонте вагонов.
- 2 Разработка варианта технического обслуживания вагонов на участке дороги.
 - 2.1 Система технического обслуживания и ремонта грузовых вагонов.
 - 2.2 Размещение и расчёт пункта технического обслуживания.
 - 2.3 Размещение и расчёт механизированного пункта ремонта вагонов.
 - 2.4 Размещение и расчёт пунктов подготовки вагонов.
 - 2.5 Размещение и расчёт механизированного пункта подготовки вагонов.
 - 2.6 Разработка технологических процессов, графиков обработки составов.
 - 2.7 Технологическая оснастка пункта технического обслуживания, механизированного пункта ремонта вагонов, пункта подготовки вагона, механизированного пункта подготовки вагона.

Заключение

3. Описание показателей и критериев оценивания индикаторов достижения компетенций, описание шкал оценивания

Показатель оценивания – описание оцениваемых основных параметров процесса или результата деятельности.

Критерий оценивания – признак, на основании которого проводится оценка по показателю.

Шкала оценивания – порядок преобразования оцениваемых параметров процесса или результата деятельности в баллы.

Показатели, критерии и шкала оценивания лабораторных работ приведены в таблице 2.

Т а б л и ц а 2

Для очной формы обучения (8, 9 семестры),
для заочной формы обучения (5, 6 курс).

№ п/п	Материалы, необходимые для оценки индикатора до-стижения компетенции	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценива ния
	Лабораторная работа №№ 1-8	Правильность ответа на вопросы	Получены правильные ответы на вопросы	2
			Получены частично правильные ответы	1
			Получены неправильные ответы	0
		Соответствие методике выполнения	Соответствует	1
			Не соответствует	0
		Срок выполнения работы	Работа выполнена в срок	1
			Работа выполнена с опозданием на 1 неделю	0,5
			Работа выполнена с опозданием на 2 недели и более	0
		Точность выводов	Выводы носят конкретный характер	1
			Выводы носят формальный характер	0
		Итого максимальное количество баллов за лабораторную работу		
Итого максимальное количество баллов за лабораторные работы				40
	Практическое занятие №1-8	Правильность ответа на вопросы	Получены правильные ответы на вопросы	2
			Получены частично правильные ответы	1
			Получены неправильные ответы	0
		Соответствие методике выполнения	Соответствует	1
			Не соответствует	0
		Срок выполнения работы	Работа выполнена в срок	1
			Работа выполнена с опозданием на 1 неделю	0,5
			Работа выполнена с опозданием на 2 недели и более	0
		Точность выводов	Выводы носят конкретный характер	1
			Выводы носят формальный характер	0
		Итого максимальное количество баллов за лабораторную работу		
Итого максимальное количество баллов за практические занятия				40
Итого максимальное количество баллов				80

Показатели, критерии и шкала оценивания курсового проекта
приведены в таблице 3.

Т а б л и ц а 3

для очной формы обучения (8, 9 семестры)
для заочной формы обучения (5 курс)

№ п/п	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1	Пояснительная записка к курсовому проекту	1. Соответствие исходных данных выданному заданию	Соответствует	5
			Не соответствует	0
		2. Соответствие оформления пояснительной записки требованиям ГОСТ 2.105-95	Соответствует	5
			Не соответствует	0
		3. Соответствие требованиям МУ и составу	Соответствует	10
			Не соответствует	0
		4. Полнота выполнения разделов (баллы суммируются по каждому разделу)	Раздел выполнен в срок без замечаний	5
			Раздел выполнен с незначительными замечаниями или с опозданием	3
			Раздел выполнен со значительными замечаниями и (или) с опозданиям более 4 недель	0
Итого максимальное количество баллов по п.1.				50
2	Графические материалы	1.Соответствие графических материалов пояснительной записке	Соответствуют	10
			Не соответствуют	0
		2. Соответствие разработанных чертежей требованиям ГОСТ 2.109-73	Соответствуют	10
			Частично соответствуют	5
			Не соответствуют	0
Итого максимальное количество баллов по п.2.				20
3	Защита курсового проекта	1 Качество защиты курсового проекта	Продемонстрировано полное понимание изложенного материала	30
			Продемонстрировано не достаточно полное понимание изложенного материала	15
			Продемонстрировано полное непонимание изложенного материала	0
Итого максимальное количество баллов по п.3.				30
ИТОГО максимальное количество баллов				100

**4. Методические материалы, определяющие процедуры
оценивания индикаторов достижения компетенций**

Процедура оценивания индикаторов достижения компетенций представлена в таблицах 4, 5.

Формирование рейтинговой оценки по дисциплине

Т а б л и ц а 4

для очной формы обучения (8 семестр)
для заочной формы обучения (5 курс)

Вид контроля	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Максимальное количество баллов в процессе оценивания	Процедура оценивания
1. Текущий контроль успеваемости	Практические занятия №№1-8 Лабораторные работы №№1-8	80	Количество баллов определяется в соответствии с таблицей 2 Допуск к экзамену ≥ 60 баллов
2. Промежуточная аттестация	Перечень вопросов к экзамену	20	Получены полные ответы на вопросы – 16...20 баллов; получены достаточно полные ответы на вопросы – 11...15 баллов; получены неполные ответы на вопросы или часть вопросов – 6...10 баллов; не получены ответы на вопросы или вопросы не раскрыты – 0...5 баллов.
ИТОГО		100	
3. Итоговая оценка	«Отлично» - 86-100 баллов «Хорошо» - 75-85 баллов «Удовлетворительно» - 60-74 баллов		

Формирование рейтинговой оценки выполнения курсового проекта

Т а б л и ц а 6

для очной формы обучения (8, 9 семестры)
для заочной формы обучения (5, 6 курс)

Вид контроля	Материалы, необходимые для оценивания	Максимальное количество баллов в процессе оценивания	Процедура оценивания
1. Текущий контроль	Курсовой проект	70	Количество баллов определяется в соответствии с таблицей 3

Вид контроля	Материалы, необходимые для оценивания	Максимальное количество баллов в процессе оценивания	Процедура оценивания
			Допуск к защите курсового проекта > 45 баллов
2. Промежуточная аттестация	Защита курсового проекта	30	Получены полные ответы на вопросы – 25...30 баллов; получены достаточно полные ответы на вопросы – 20...24 балла; получены неполные ответы на вопросы или часть вопросов – 11...19 баллов; не получены ответы на вопросы или вопросы не раскрыты – 0...10 баллов.
ИТОГО		100	
3. Итоговая оценка	«Отлично» - 86-100 баллов «Хорошо» - 75-85 баллов «Удовлетворительно» - 60-74 баллов «Неудовлетворительно» - менее 59 баллов (вкл.)		

Разработчики доцент
«11» апреля 2023 г.

_____ В.А.Дубинский