

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

### **ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

**Б1.В.10 «УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКИМ ОБСЛУЖИВАНИЕМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНО-  
ГО ПУТИ И ТЕХНОЛОГИИ ВЫПОЛНЕНИЯ ПУТЕВЫХ РАБОТ»**

для специальности 23.05.06

«Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей»

по специализации

«Тоннели и метрополитены»

Форма обучения – очная, заочная

Санкт – Петербург  
2023

**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 формы обучения

Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
<b>ПК-2 Проектирование сооружений инфраструктуры железных дорог, мостов, транспортных тоннелей, метрополитенов и иных подземных сооружений</b>		
<b>ПК-2.1.1</b> Знает основные конструктивно-технологические и объемно-планировочные решения сооружений	<i>Обучающийся знает:</i> - Состав и задачи путевого хозяйства. - Инфраструктурная составляющая железных дорог. - - - -- Особенности конструкции пути и его содержания на искусственных сооружениях.	Практическое занятие № 1 Практическое занятие № 2 Практическое занятие № 3 Практическое занятие № 4 Практическое занятие № 5 Практическое занятие № 6 Вопросы к тестовому заданию Вопросы к зачету
<b>ПК-2.1.2</b> Знает виды и характеристики материалов и изделий, применяемых при строительстве, капитальном ремонте и реконструкции сооружений	<i>Обучающийся знает:</i> - материалы верхнего строения железнодорожного пути, неисправности верхнего строения пути среднесетевые нормативы расхода материалов верхнего строения пути, принятые для разработки типовых технологических процессов по ремонтам железнодорожного пути.	Практическое занятие № 1 Практическое занятие № 2 Практическое занятие № 3 Практическое занятие № 4 Практическое занятие № 5 Практическое занятие № 6 Вопросы к тестовому заданию Вопросы к зачету
<b>ПК-4 Содержание, текущий и капитальный ремонт, реконструкция объектов инфраструктуры железных дорог, мостов, транспортных тоннелей, метрополитенов и иных подземных сооружений</b>		

<b>ПК-4.1.1</b> Знает принципы организации работ по текущему содержанию сооружений	<i>Обучающийся знает:</i> - Структуру управления путевым хозяйством - Классы путей. Классификация работ, назначение и состав путевых работ. Нормы периодичности ремонтов пути и ремонтные схемы.	Практическое занятие № 1 Практическое занятие № 2 Практическое занятие № 3 Практическое занятие № 4 Практическое занятие № 5 Практическое занятие № 6 Вопросы к тестовому заданию Вопросы к зачету
<b>ПК-4.1.2</b> Знает документацию на эксплуатируемые сооружения	<i>Обучающийся знает:</i> - Нормативная документация по техническому обслуживанию пути. - Нормативные положения механизации технического обслуживания пути.	Практическое занятие № 1 Практическое занятие № 2 Практическое занятие № 3 Практическое занятие № 4 Практическое занятие № 6 Вопросы к тестовому заданию Вопросы к зачету
<b>ПК-4.1.4</b> Знает методы и технологии ремонтных работ, капитального ремонта и реконструкции сооружений в зависимости от инженерно-геологических и иных условий	<i>Обучающийся знает:</i> - Основные положения технического обслуживания пути - Основные виды путевых работ. - Технология выполнения основных путевых работ.	Практическое занятие № 5 Практическое занятие № 6 Практическое занятие № 7 Вопросы к тестовому заданию Вопросы к зачету
<b>ПК-4.2.1</b> Умеет разрабатывать разделы проектов текущего ремонта, капитального ремонта, реконструкции сооружений	<i>Обучающийся умеет</i> - Проектировать технологического процесса планово-предупредительной выправки пути.	Практическое занятие № 2 Вопросы к тестовому заданию Вопросы к зачету
<b>ПК-4.3.2</b> Имеет навыки разработки проектов производства работ и проектов организации строительства по капитальному ремонту и реконструкции сооружений	<i>Обучающийся имеет навыки</i> - Проектирования технологического процесса капитального ремонта пути.	Практическое занятие № 6 Вопросы к тестовому заданию Вопросы к зачету

Т а б л и ц а 2

Для заочной формы обучения

<b>Индикатор достижения компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>	<b>Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции</b>
<b>ПК-2 Проектирование сооружений инфраструктуры железных дорог, мостов, транспортных тоннелей, метрополитенов и иных подземных сооружений</b>		
<b>ПК-2.1.1</b> Знает основные конструктивно-технологические и объемно-	<i>Обучающийся знает:</i> - Состав и задачи путевого хозяйства.	Практическое занятие № 1 Практическое занятие № 2 Практическое занятие № 3

планировочные решения сооружений	- Инфраструктурная составляющая железных дорог. - - - -- Особенности конструкции пути и его содержания на искусственных сооружениях.	Вопросы к тестовому заданию Вопросы к зачету
<b>ПК-2.1.2</b> Знает виды и характеристики материалов и изделий, применяемых при строительстве, капитальном ремонте и реконструкции сооружений	<i>Обучающийся знает:</i> - материалы верхнего строения железнодорожного пути, неисправности верхнего строения пути среднесетевые нормативы расхода материалов верхнего строения пути, принятые для разработки типовых технологических процессов по ремонтам железнодорожного пути.	Практическое занятие № 1 Практическое занятие № 2 Практическое занятие № 3  Вопросы к тестовому заданию Вопросы к зачету
<b>ПК-4</b> Содержание, текущий и капитальный ремонт, реконструкция объектов инфраструктуры железных дорог, мостов, транспортных тоннелей, метрополитенов и иных подземных сооружений		
<b>ПК-4.1.1</b> Знает принципы организации работ по текущему содержанию сооружений	<i>Обучающийся знает:</i> - Структуру управления путевым хозяйством - - Классы путей. Классификация работ, назначение и состав путевых работ. Нормы периодичности ремонтов пути и ремонтные схемы.	Практическое занятие № 1 Практическое занятие № 2 Практическое занятие № 3 Вопросы к тестовому заданию Вопросы к зачету
<b>ПК-4.1.2</b> Знает документацию на эксплуатируемые сооружения	<i>Обучающийся знает:</i> - Нормативная документация по техническому обслуживанию пути. - Нормативные положения механизации технического обслуживания пути.	Практическое занятие № 1 Практическое занятие № 2 Практическое занятие № 3 Вопросы к тестовому заданию Вопросы к зачету
<b>ПК-4.1.4</b> Знает методы и технологии ремонтных работ, капитального ремонта и реконструкции сооружений в зависимости от инженерно-геологических и иных условий	<i>Обучающийся знает:</i> - Основные положения технического обслуживания пути - Основные виды путевых работ. - Технология выполнения основных путевых работ.	Практическое занятие № 1 Практическое занятие № 2 Практическое занятие № 3 Вопросы к тестовому заданию Вопросы к зачету
<b>ПК-4.2.1</b> Умеет разрабатывать разделы проектов текущего ремонта, капитального ремонта, реконструкции со-	<i>Обучающийся умеет</i> - Проектировать технологического процесса планово-предупредительной выправки	Практическое занятие № 3 Вопросы к тестовому заданию Вопросы к зачету

оружений	пути.	
<b>ПК-4.3.2</b> Имеет навыки <b>разработки</b> проектов производства работ и проектов организации строительства по капитальному ремонту и реконструкции сооружений	<i>Обучающийся имеет навыки</i> - Проектирования технологического процесса капитального ремонта пути.	Практическое занятие № 3 Вопросы к тестовому заданию Вопросы к зачету

### Материалы для текущего контроля

Для проведения текущего контроля по дисциплине обучающийся должен выполнить следующие задания (очной формы обучения – практические занятия 1 – 7, заочной формы обучения – практические занятия 1 - 3).

#### Перечень и содержание практических занятий

Практическое занятие 1 (8 часов) – Организационные основы планирования и управления техническим обслуживанием железнодорожного пути на дистанции пути:

1. Определение класса путей и группы дистанции пути
2. Определение численности монтеров пути для ведения текущего содержания пути
3. Построение графика административного деления дистанции пути и организационных структур эксплуатационных участков дистанции пути

Практическое занятие 2 (8 часов) – Проектирование технологического процесса планово-предупредительной выправки пути:

1. Определение коэффициента потерь времени на пропуск поездов
2. Определение фронта основных работ
3. Определение основных объемов работ при выполнении планово-предупредительного ремонта пути
4. Составление ведомости объемов работ и определение затрат труда
5. Организация работ и построение графика производства работ

Практическое занятие 3 (4 часа) – Расчет железнодорожной кривой в плане:

1. Расчет выправки кривой методом инж. Поликарпова
2. Расчет выправки кривой регулировочным методом

Практическое занятие 4 (4 часа) – Определение неисправностей содержания рельсовой колеи:

1. Расшифровка графической диаграммы геометрии рельсовой колеи километра по результатам прохода путеизмерительного вагона.
2. Определение количественной и качественной оценки состояния километра

Практическое занятие 5 (8 часов) – Организация защиты пути от снега и снегоборьбы на заданном участке:

1. Организация снегозащиты пути на перегоне
2. Организация работ по очистке путей на станции

Практическое занятие 6 (10 часов) - Проектирование технологического процесса капитального ремонта пути:

1. Определение коэффициента потерь рабочего и машинного времени на пропуск поездов.
2. Определение длины рабочих поездов для составления расчётной схемы и графика основных работ.
3. Составление ведомости затрат труда

4. Построение графика производства основных работ  
Практическое занятие 7 (4 часа) - Техника безопасности при производстве путевых работ

Тестовые задания

В СДО в части дисциплины «Текущая аттестация» (7 семестр) для очного обучения и «Текущая аттестация» (5 курс) для заочного обучения размещены тестовые задания по разделам дисциплины 1-4. Количество попыток ответа на вопросы ограничено тремя попытками.

В СДО в части дисциплины «Текущая аттестация» (8 семестр) для очного обучения и «Текущая аттестация» (5 курс) для заочного обучения размещены тестовые задания по разделам дисциплины 5-8. Количество попыток ответа на вопросы ограничено тремя попытками.

**Материалы для промежуточной аттестации**

Перечень вопросов к зачету

Для очной формы обучения (7 семестр) и заочной формы обучения (4 курс)

1. Путевое хозяйство, его состав, значение для железнодорожного транспорта и современное состояние. ПК-2.1.1
2. Классификация путей. ПК-4.1.1
3. Классификация путевых работ. Виды планирования ремонтов пути ПК-4.1.4
4. Организационная структура управления путевым комплексом ОАО «РЖД» ПК—2.1.1
5. Дистанции пути. Задачи дистанции пути. Структурная схема дистанции. Организационная структура управления дистанцией пути. ПК-4.1.1
6. Структура управления участком пути при участковой системе. ПК-4.1.1
7. Определение группы предприятий путевого хозяйства. Зона обслуживания. Планирование объемов работ и потребности материалов для путевых работ. ПК-4.1.1
8. Методика расчета численности работников, занятых на текущем содержании пути. ПК-4.1.1
9. Организация механизированного содержания пути. Комплексы путевых машин для текущего содержания и плано-предупредительной выправки пути. ПК-4.1.2
10. Классификация комплексов путевых машин. Комплексы путевых машин при ремонтах пути. ПК-4.1.2, ПК-4.1.4
11. Назначение и основные задачи осмотров и проверок пути. Отступления и дефекты, угрожающие безопасности движения поездов. ПК-2.1.2
12. Порядок и сроки проведения осмотров состояния пути руководителями дистанций пути. Оформление результатов осмотров и проверок. ПК-2.1.2
13. Путьеизмерительные средства. Их классификация, типы и назначение. Контролируемые параметры. Ручные путьеизмерительные средства. ПК-2.1.2
14. Мобильные путьеизмерительные средства и диагностические комплексы. Назначение, контролируемые параметры. ПК-2.1.2
15. Средства дефектоскопии контроля рельсов. Назначение, типы и сферы применения. Ручные средства дефектоскопии. ПК-2.1.2
16. Мобильные средства дефектоскопии и диагностические комплексы. Назначение, контролируемые параметры. ПК-2.1.2
17. Дефекты в рельсах. Классификация по месту расположения в сечении рельса, причине зарождения и по длине рельса. ПК-2.1.2

18. Параметры рельсовой колеи, контролируемые путеизмерительным вагоном, и порядок их измерения и регистрации. Оценка отдельных неисправностей, выявленных путеизмерителем. Степени неисправностей. ПК-2.1.2
19. Контроль ширины колеи путеизмерительным вагоном. Порядок измерения, виды и степени неисправностей. ПК-2.1.2
20. Контроль положения пути по уровню путеизмерительным вагоном. Порядок измерения, виды и степени неисправностей. ПК-2.1.2
21. Контроль положения пути в плане путеизмерительным вагоном. Порядок измерения, виды и степени неисправностей. ПК-2.1.2
22. Оценка состояния пути по результатам проверки путеизмерителем. Качественная и балловая оценки дистанции пути и ее подразделений. ПК-2.1.2
23. Особенности работы и содержания пути в кривых. ПК-2.1.1
24. Контроль состояния пути в плане. Измерение стрел изгиба рельсовых нитей. Определение параметров кривой и её состояния по графику стрел изгиба. ПК-2.1.2
25. Расчет выправки железнодорожной кривой по методу Поликарпова. ПК-4.1.1
26. Особенности содержания пути в условиях высокоскоростного движения. ПК-4.1.1
27. Особенности содержания пути в зимний период. ПК-4.1.1
28. Особенности содержания пути с железобетонными шпалами. ПК-4.1.1
29. Физическая сущность работы бесстыкового пути и её влияние на содержание пути. Понятие интервалов закрепления плети (расчетный и оптимальный интервал). ПК-2.1.1
30. Особенности содержания пути на участках бесстыкового пути. Диагностика бесстыкового пути. Контроль напряженного состояния рельсовых плетей. ПК-4.1.1
31. Восстановление рельсовых плетей. Виды восстановлений и технология выполнения работ. ПК-4.1.4
32. Особенности содержания пути на электрифицированных линиях и на линиях с автоблокировкой. ПК-4.1.1
33. Единая корпоративная автоматизированная система управления объектами инфраструктуры (ЕК АСУИ). ПК-2.1.1
34. Виды метеорологических явлений. Структура подготовки информации о прогнозах погоды на железных дорогах. ПК-4.1.1
35. Снегозаносимость. Снегопады и метели. Характер отложений снега при различных поперечных профилях земляного полотна. Категории и степени снегозаносимости. ПК-4.1.1.
36. Снегоборьба. Схема организации снегоборьбы. Способы и средства защиты и очистки пути от снега. ПК-4.1.1
37. Разработка оперативных планов снегоборьбы. Организация работ в зимних условиях и в экстремальные метеоусловиях. ПК-4.1.1
38. Защитные лесонасаждения. Конструкция, принцип действия. Расчет снегосборности. ПК-2.1.1
39. Постоянные и маневренные средства защиты пути от снега. Конструкция, принцип действия. Расчет снегосборности. ПК-2.1.1
40. Плужные и роторные снегоочистители. Конструкция, основные характеристики и принцип работы. ПК-4.1.4
41. Назначение снегоуборочных машин серии СМ. Конструкция, основные характеристики и принцип работы. ПК-4.1.4
42. Оборудование и способы очистки стрелочных переводов от снега. ПК-2.1.1
43. Организация очистки пути от снега на перегонах и станциях. ПК-4.1.4
44. Путьевые машинные станции. Их назначение, структура, основные подразделения и оснащение. ПК-4.1.1
45. Производственные базы ПМС и выполняемые на них работы. Оборудование производственных баз, оснащенность машинами и путьевыми комплексами. ПК-4.1.1

46. Щебеночные заводы и балластные карьеры. ПК-2.1.1
47. Шпалопропиточные заводы. Технологическое оборудование и технология пропитки шпал. ПК-2.1.1
48. Предприятия по изготовлению железобетонных шпал. Технология изготовления железобетонных шпал. ПК-2.1.1
49. Рельсосварочные предприятия. Работа с рельсами в условиях РСР и в пути. ПК-2.1.1
50. Сварочные и наплавочные работы в путевом хозяйстве. Виды применяемой сварки. Сварка рельсов в пути. ПК-2.1.1

#### Перечень вопросов к зачету

Для очной формы обучения (8 семестр) и заочной формы обучения (4 курс)

1. Основы ведения путевого хозяйства. Положение о системе ведения путевого хозяйства ОАО «Российские железные дороги». ПК-4.1.1
2. Финансовые средства для выполнения основных видов ремонтов железнодорожного пути. ПК-4.1.2
3. Основные виды работ, выполняемые за счёт инвестиций. ПК-4.1.1
4. Основные виды работ, выполняемые за счёт средств, относимых на ремонты пути. ПК-4.1.2
5. Основные виды работ, выполняемые за счёт средств, относимых на эксплуатацию. ПК-4.1.2
6. Методика составления графика основных работ по очистке щебёночного балласта. ПК-4.3.2
7. Методика составления графика основных работ по замене рельсошпальной решётки. ПК-4.3.2.
8. Методика составления графика работ по дням. ПК-4.3.2
9. Виды основных ремонтов пути, критерии их назначения. ПК-4.1.4
10. Виды ремонтов пути. Назначение и применяемые машины для их выполнения. ПК-4.1.4
11. Реконструкция железнодорожного пути. Назначение и критерии для назначения реконструкции пути. Состав основных работ. ПК-4.1.4
12. Капитальный ремонт пути первого уровня. Критерии назначения. Состав основных работ. График основных работ. ПК-4.1.4
13. Капитальный ремонт пути второго уровня. Критерии назначения. Состав основных работ. График основных работ. ПК-4.1.4
14. Капитальный ремонт пути третьего уровня. Критерии назначения. Состав основных работ. График основных работ. ПК-4.1.4
15. Капитальный ремонт стрелочных переводов. Назначение и состав работ. Критерии назначения капитального ремонта. ПК-4.1.4
16. Средний ремонт пути. Критерии его назначения. График производства основных работ при среднем ремонте бесстыкового пути. ПК-4.1.4
17. Подъёмочный ремонт пути. Критерии его назначения. График производства основных работ при подъёмочном ремонте бесстыкового пути. ПК-4.1.4
18. Технология работ по сплошной смене рельсов. ПК-4.1.4
19. Технология работ по перекладке рельсовых плетей в кривых участках с переменной рабочей канта. ПК-4.1.4
20. Планово-предупредительная выправка пути, критерии ее назначения. Состав основных работ. ПК-4.1.4, ПК-4.2.1
21. Технология выполнения планово-предупредительной выправки бесстыкового пути на железобетонных шпалах. ПК-4.1.4, ПК-4.2.1

22. Машинизированная смена стрелочных переводов. Применяемые машины и механизмы при смене стрелочных переводов. ПК-4.1.4
23. Технология выполнения работ по очистке балласта на стрелочных переводах. ПК-4.1.4
24. Текущее содержание пути. Основные задачи и состав работ. ПК-4.1.2
25. Основные работы текущего содержания пути, применяемые машины и механизмы. Классификация работ по срочности. ПК-4.1.2
26. Определение продолжительности «окна» для производства путевых работ. ПК-4.1.4
27. Ограждение мест производства путевых работ на путях станции. ПК-4.1.2
28. Ограждение мест производства путевых работ на стрелочных переводах. ПК-4.1.2
29. Ограждение мест производства путевых работ на однопутном перегоне. ПК-4.1.2
30. Ограждение мест производства путевых работ на двухпутном перегоне. ПК-4.1.2
31. Земляное полотно. Основные дефекты, влияющие на безопасность движения поездов. Способы их выявления. Мероприятия по их устранению. ПК-2.1.1
32. Искусственные сооружения. Средства диагностики. Порядок и объекты осмотра. Способы контроля. ПК-2.1.1
33. Приемка участков железнодорожного пути после выполнения работ. ПК-4.1.2

### 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 практических занятий, теста приведены в таблице 3.

Т а б л и ц а 3

Т а б л и ц а 3.1 - Для очной формы обучения (7 семестр)

№ п/п	Материалы необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1	Практические занятия № 1 – 5	Правильность решения	Решение правильное	4
			Решение частично правильное	2
			Решение неправильное	0
		Наличие заготовки	Присутствует	1
			Отсутствует	0
		Соответствие методике выполнения	Соответствует	1
			Не соответствует	0
Срок выполнения	Выполнено в срок	2		

			Выполнено с опозданием на 1 неделю	1
			Выполнено с опозданием на 2 недели и более	0
		Итого максимальное количество баллов за одну работу		8
<b>Итого максимальное количество баллов за 5 работ</b>				40
2	Тестовое задание	Правильность ответа	Получен правильный ответ на вопрос	1
			Получен неправильный ответ на вопрос	0
		Итого максимальное количество баллов за тестовое задание (30 вопросов)		30
<b>ИТОГО максимальное количество баллов</b>				70

Т а б л и ц а 3.2 - Для заочной формы обучения (4 курс)

№ п/п	Материалы необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1	Практические занятия № 1, 2	Правильность решения	Решение правильное	10
			Решение частично правильное	5
			Решение неправильное	0
		Наличие заготовки	Присутствует	2
			Отсутствует	0
		Соответствие методике выполнения	Соответствует	2
			Не соответствует	0
		Срок выполнения	Выполнено в срок	6
			Выполнено с опозданием на 1 неделю	3
Выполнено с опозданием на 2 недели и более	0			
		Итого максимальное количество баллов за одну работу		20
<b>Итого максимальное количество баллов за 2 работы</b>				40
2	Тестовое задание	Правильность ответа	Получен правильный ответ на вопрос	1
			Получен неправильный ответ на вопрос	0
		Итого максимальное количество баллов за тестовое задание (30 вопросов)		30

	<b>ИТОГО максимальное количество баллов</b>	70
--	---	----

Т а б л и ц а 3.3 - Для очной формы обучения (8 семестр)

№ п/п	Материалы необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1	Практические занятия № 6, 7	Правильность решения	Решение правильное	10
			Решение частично правильное	5
			Решение неправильное	0
		Наличие заготовки	Присутствует	2
			Отсутствует	0
		Соответствие методике выполнения	Соответствует	2
			Не соответствует	0
		Срок выполнения	Выполнено в срок	6
			Выполнено с опозданием на 1 неделю	3
Выполнено с опозданием на 2 недели и более	0			
		Итого максимальное количество баллов за одну работу	20	
<b>Итого максимальное количество баллов за 2 работы</b>				40
2	Тестовое задание	Правильность ответа	Получен правильный ответ на вопрос	1
			Получен неправильный ответ на вопрос	0
		Итого максимальное количество баллов за тестовое задание (30 вопросов)		30
<b>ИТОГО максимальное количество баллов</b>				70

Т а б л и ц а 3.4 - Для заочной формы обучения (4 курс)

№ п/п	Материалы необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1	Практическое занятие № 3	Правильность решения	Решение правильное	20
			Решение частично правильное	10

			Решение неправильное	0
		Наличие заготовки	Присутствует	5
			Отсутствует	0
		Соответствие методике выполнения	Соответствует	5
			Не соответствует	0
		Срок выполнения	Выполнено в срок	10
			Выполнено с опозданием на 1 неделю	5
			Выполнено с опозданием на 2 недели и более	0
		Итого максимальное количество баллов за одну работу		40
<b>Итого максимальное количество баллов за 1 работу</b>				<b>40</b>
2	Тестовое задание	Правильность ответа	Получен правильный ответ на вопрос	1
			Получен неправильный ответ на вопрос	0
		Итого максимальное количество баллов за тестовое задание (30 вопросов)		30
<b>ИТОГО максимальное количество баллов</b>				<b>70</b>

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

Процедура оценивания знаний, умений, навыков при изучении дисциплины представлена в таблице 4.

#### Формирование рейтинговой оценки по дисциплине

Т а б л и ц а 4

Т а б л и ц а 4.1 - Для очной формы обучения (7 семестр)

Вид контроля	Материалы, необходимые для оценивания	Максимальное количество баллов в процессе оценивания	Процедура оценивания
1. Текущий контроль	Практические занятия № 1-5	40	Количество баллов определяется в соответствии с таблицей 3 Допуск к зачету ≥ 50 баллов
	Тестовое задание	30	
2. Промежуточная аттестация	Перечень вопросов к зачету	30	<ul style="list-style-type: none"> <li>– получены полные ответы на вопросы – 25-30 баллов;</li> <li>– получены достаточно полные ответы на вопросы – 20-24 балла;</li> <li>– получены неполные ответы</li> </ul>

			на вопросы или часть вопросов – 11-19 баллов; – не получены ответы на вопросы или вопросы не раскрыты – 0-10 баллов.
<b>ИТОГО</b>		<b>100</b>	
<b>3. Итоговая оценка</b>	«зачтено» - 60-100 баллов «не зачтено» - менее 59 баллов (вкл.)		

Т а б л и ц а 4.2 - Для заочной формы обучения (4 курс)

<b>Вид контроля</b>	<b>Материалы, необходимые для оценивания</b>	<b>Максимальное количество баллов в процессе оценивания</b>	<b>Процедура оценивания</b>
1. Текущий контроль	Практические занятия № 1, 2	40	Количество баллов определяется в соответствии с таблицей 3 Допуск к зачету ≥ 50 баллов
	Тестовое задание	30	
2. Промежуточная аттестация	Перечень вопросов к зачету	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.
<b>ИТОГО</b>		<b>100</b>	
<b>3. Итоговая оценка</b>	«зачтено» - 60-100 баллов «не зачтено» - менее 59 баллов (вкл.)		

Т а б л и ц а 4.3 - Для очной формы обучения (8 семестр)

<b>Вид контроля</b>	<b>Материалы, необходимые для оценивания</b>	<b>Максимальное количество баллов в процессе оценивания</b>	<b>Процедура оценивания</b>
1. Текущий контроль	Практические занятия № 6,7	40	Количество баллов определяется в соответствии с таблицей 3 Допуск к зачету ≥ 50 баллов
	Тестовое задание	30	
2. Промежуточная аттестация	Перечень вопросов к зачету	30	– получены полные ответы на вопросы – 25-30 баллов; – получены достаточно полные ответы на вопросы – 20-24 балла;

			<ul style="list-style-type: none"> <li>– получены неполные ответы на вопросы или часть вопросов – 11-19 баллов;</li> <li>– не получены ответы на вопросы или вопросы не раскрыты – 0-10 баллов.</li> </ul>
<b>ИТОГО</b>		<b>100</b>	
<b>3. Итоговая оценка</b>	«зачтено» - 60-100 баллов «не зачтено» - менее 59 баллов (вкл.)		

Т а б л и ц а 4.4 - Для заочной формы обучения (5 курс)

<b>Вид контроля</b>	<b>Материалы, необходимые для оценивания</b>	<b>Максимальное количество баллов в процессе оценивания</b>	<b>Процедура оценивания</b>
1. Текущий контроль	Практическое занятие № 3	40	Количество баллов определяется в соответствии с таблицей 3 Допуск к зачету $\geq 50$ баллов
	Тестовое задание	30	
2. Промежуточная аттестация	Перечень вопросов к зачету	30	<ul style="list-style-type: none"> <li>– получены полные ответы на вопросы – 25-30 баллов;</li> <li>– получены достаточно полные ответы на вопросы – 20-24 балла;</li> <li>– получены неполные ответы на вопросы или часть вопросов – 11-19 баллов;</li> <li>– не получены ответы на вопросы или вопросы не раскрыты – 0-10 баллов.</li> </ul>
<b>ИТОГО</b>		<b>100</b>	
<b>3. Итоговая оценка</b>	«зачтено» - 60-100 баллов «не зачтено» - менее 59 баллов (вкл.)		

Разработчик оценочных материалов  
к.т.н., доцент

*С.Н. Чуян*

16 апреля 2023 г.