

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

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

дисциплины

Б1.О.14 «Теоретическая механика»

для направления 08.03.01 "Строительство"

по профилям

«Водоснабжение и водоотведение», «Промышленное и гражданское строительство»

Форма обучения – очная, очно-заочная

по профилю «Автомобильные дороги»

Форма обучения – очная

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 п. 2 рабочей программы.

2. Задания, 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 таблицах 2.1 и 2.2.

Т а б л и ц а 2.1

Для очной формы обучения

Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
<i>ОПК-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата</i>		
<p><i>ОПК-1.1.1.</i> Знает теоретические и практические основы естественных и технических наук, а также математического аппарата для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p><i>Обучающийся знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – основные понятия и аксиомы статики; – условия равновесия произвольной системы сил в пространстве и на плоскости. – теорию пар сил, свойства пар сил, приведение силы к данному центру по способу Пуансо; – законы образования силы трения сцепления, силы трения скольжения и силы трения качения. – кинематические характеристики материальной точки и твердого тела; – векторный, координатный и естественный способы задания движения точки; – законы поступательного, вращательного, плоского сферического и свободного движения; – основные понятия сложного движения, теорему об абсолютной скорости точки в сложном движении, теорему Кориолиса; – основные законы механики Галилея-Ньютона, дифференциальные уравнения динамики свободной материальной точки в декартовых координатах; – теорему о движении центра масс механической системы; 	<p><i>Вопрос к экзамену № 1,</i></p> <p><i>Вопросы к экзамену № 6,7,8,</i> <i>Контрольная работа №1</i></p> <p><i>Вопрос к экзамену № 3,</i></p> <p><i>Вопрос к экзамену № 9,</i></p> <p><i>Вопросы к экзамену № 13, 15</i></p> <p><i>Вопрос к экзамену № 14</i></p> <p><i>Вопросы к экзамену № 16-20,</i></p> <p><i>Вопрос к экзамену № 23-27,</i> <i>Контрольная работа №2</i></p> <p><i>Вопросы к экзамену № 28-30,</i></p> <p><i>Вопрос к экзамену № 31,</i></p>

	<ul style="list-style-type: none"> – уравнение поступательного движения, уравнение вращательного движения, момент инерции тела относительно оси; – закон сохранения механической энергии, теорему Кенига, теорему об изменении кинетической энергии материальной точки и механической системы. – понятие потенциального силового поля, силовую функцию, понятие потенциальной энергии; – понятие работы силы на конечном перемещении в потенциальном поле; – понятие силы инерции, понятие об аналитической механике, принцип Германа-Эйлера-Даламбера ; – понятие о принципе возможных перемещений; – общее уравнение динамики; – понятие о числе степеней свободы, об обобщенных координатах, обобщенных скоростях и обобщенных силах; – уравнение Лагранжа второго рода для консервативной системы. 	<p><i>Вопросы к экзамену № 32-37,</i></p> <p><i>Вопросы к экзамену № 40-45,</i></p> <p><i>Вопрос к экзамену № 38-,</i></p> <p><i>Вопрос к экзамену № 39,</i></p> <p><i>Вопрос к экзамену № 46,</i></p> <p><i>Вопрос к экзамену № 48,</i></p> <p><i>Вопрос к экзамену № 49,</i></p> <p><i>Вопрос к экзамену № 47,</i></p> <p><i>Вопрос к экзамену № 50,</i></p>
<p><i>ОПК-1.2.1. Умеет</i> решать задачи профессиональной деятельности с использованием теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата</p>	<p><i>Обучающийся умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – решать задачи по нахождению реакций опор твердого тела с помощью уравнений равновесия системы сходящихся сил; – находить момент силы относительно точки и оси; – определять реакции в опорах и усилия в стержнях плоской фермы; – находить главный вектор и главный момент произвольной пространственной системы сил. – решать задачи по нахождению кинематических характеристик материальной точки и твердого тела; – решать задачи по нахождению абсолютной скорости и абсолютного ускорения материальной точки в сложном движении, решать задачи по нахождению ускорения Кориолиса; – решать задачи по определению кинетической энергии; – решать задачи по определению работы сил на конечном перемещении в потенциальном поле. 	<p><i>РГР № 1, РГР № 2, Вопросы к экзамену № 1, 2,</i></p> <p><i>РГР № 3, Вопрос к экзамену № 2,</i></p> <p><i>РГР № 4, Вопрос к экзамену № 5</i></p> <p><i>РГР № 5, РГР № 6, РГР № 7, вопросы к экзамену № 13, 14, 15,</i></p> <p><i>РГР № 8, вопросы к экзамену № 24, 25, 26, 27.</i></p> <p><i>РГР № 9, вопросы к экзамену № 38-42,</i></p> <p><i>РГР № 10, вопросы к экзамену № 43, 44,</i></p>

<p><i>ОПК-1.3.1. Владеет</i> теоретическими и практическими основами естественных и технических наук, а также математического аппарата в объеме, необходимом для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p><i>Обучающийся владеет навыками применения основ технической механики для решения практических задач применительно к зданиям и сооружениям</i></p>	<p><i>Вопросы к экзамену № 6,7,8, РГР № 1, РГР № 2</i></p>
---	---	--

Т а б л и ц а 2.2

Для очно-заочной формы обучения, кроме профиля «Автомобильное строительство»:

Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
<p><i>ОПК-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата</i></p>		
<p><i>ОПК-1.1.1.</i> Знает теоретические и практические основы естественных и технических наук, а также математического аппарата для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p><i>Обучающийся знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – основные понятия и аксиомы статики; – условия равновесия произвольной системы сил в пространстве и на плоскости. – теорию пар сил, свойства пар сил, приведение силы к данному центру по способу Пуансо; – законы образования силы трения сцепления, силы трения скольжения и силы трения качения. – кинематические характеристики материальной точки и твердого тела; – векторный, координатный и естественный способы задания движения точки; – законы поступательного, вращательного, плоского сферического и свободного движения; – основные понятия сложного движения, теорему об абсолютной скорости точки в сложном движении, теорему Кориолиса; – основные законы механики Галилея-Ньютона, дифференциальные уравнения динамики свободной материальной точки в декартовых координатах; – теорему о движении центра масс механической системы; – уравнение поступательного 	<p><i>Вопрос к экзамену № 1, Тестовые задания</i> <i>Вопросы к экзамену № 6,7,8, Тестовые задания</i></p> <p><i>Вопрос к экзамену № 3, Тестовые задания</i></p> <p><i>Вопрос к экзамену № 9, Тестовые задания</i></p> <p><i>Вопросы к экзамену № 13, 15 Тестовые задания</i></p> <p><i>Вопрос к экзамену № 14 Тестовые задания</i></p> <p><i>Вопросы к экзамену № 16-20, Тестовые задания</i></p> <p><i>Вопрос к экзамену № 23-27, Тестовые задания</i></p> <p><i>Вопросы к экзамену № 28-30, Тестовые задания</i></p> <p><i>Вопрос к экзамену № 31, Тестовые задания</i></p>

	<p>движения, уравнение вращательного движения, момент инерции тела относительно оси;</p> <ul style="list-style-type: none"> – закон сохранения механической энергии, теорему Кенига, теорему об изменении кинетической энергии материальной точки и механической системы. – понятие потенциального силового поля, силовую функцию, понятие потенциальной энергии; – понятие работы силы на конечном перемещении в потенциальном поле; – понятие силы инерции, понятие об аналитической механике, принцип Германа-Эйлера-Даламбера ; – понятие о принципе возможных перемещений; – общее уравнение динамики; – понятие о числе степеней свободы, об обобщенных координатах, обобщенных скоростях и обобщенных силах; – уравнение Лагранжа второго рода для консервативной системы. 	<p><i>Вопросы к экзамену № 32-37, Тестовые задания</i></p> <p><i>Вопросы к экзамену № 40-45, Тестовые задания</i></p> <p><i>Вопрос к экзамену № 38-, Тестовые задания</i></p> <p><i>Вопрос к экзамену № 39, Тестовые задания</i></p> <p><i>Вопрос к экзамену № 46, Тестовые задания</i></p> <p><i>Вопрос к экзамену № 48, Тестовые задания</i></p> <p><i>Вопрос к экзамену № 49, Вопрос к экзамену № 47, Тестовые задания</i></p> <p><i>Вопрос к экзамену № 50, Тестовые задания</i></p>
<p><i>ОПК-1.2.1. Умеет</i> решать задачи профессиональной деятельности с использованием теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата</p>	<p><i>Обучающийся умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – решать задачи по нахождению реакций опор твердого тела с помощью уравнений равновесия системы сходящихся сил; – находить момент силы относительно точки и оси; – определять реакции в опорах и усилия в стержнях плоской фермы; – находить главный вектор и главный момент произвольной пространственной системы сил. – решать задачи по нахождению кинематических характеристик материальной точки и твердого тела; – решать задачи по нахождению абсолютной скорости и абсолютного ускорения материальной точки в сложном движении, решать задачи по нахождению ускорения Кориолиса; – решать задачи по определению кинетической энергии; – решать задачи по определению работы сил на конечном перемещении в потенциальном поле. 	<p><i>РГР № 1, РГР № 2, Вопросы к экзамену № 1,2, Тестовые задания</i></p> <p><i>Вопрос к экзамену № 2, Тестовые задания</i></p> <p><i>РГР № 4, Вопрос к экзамену № 5</i></p> <p><i>РГР № 7, вопросы к экзамену № 13,14,15, Тестовые задания</i></p> <p><i>Вопросы к экзамену № 24, 25, 26, 27. Тестовые задания</i></p> <p><i>РГР № 9, вопросы к экзамену № 38-42, Тестовые задания</i></p> <p><i>Контрольная работа №2</i></p> <p><i>Вопросы к экзамену № 43, 44, Тестовые задания</i></p>

Материалы для текущего контроля

<p>ОПК-1.3.1. Владеет теоретическими и практическими основами естественных и технических наук, а также математического аппарата в объеме, необходимом для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p><i>Обучающийся владеет навыками применения основ технической механики для решения практических задач применительно к зданиям и сооружениям</i></p>	<p><i>Вопросы к экзамену № 6,7,8, РГР № 1, РГР № 2</i></p>
--	---	--

Для проведения текущего контроля по дисциплине обучающийся должен выполнить следующие задания:

1. Перечень и содержание расчетно-графических работ

Для текущего контроля необходимо самостоятельно решить расчетно-графические работы. Варианты расчетно-графических работ необходимо брать из «Сборника заданий для курсовых работ по теоретической механике» под общ. ред. Яблонского А.А. Сборник содержит задания по статике, кинематике и динамике. Каждое задание имеет 30 вариантов для индивидуального выполнения. Обучающиеся могут разместить выполненные работы текущего контроля в СДО, в разделе «Текущий контроль».

Перечень расчетно-графических работ для очной формы обучения

1. Расчетно-графическая работа №1 (С-1). – Определение реакций опор плоского твердого тела.
2. Расчетно-графическая работа № 2 (С-3) – Определение реакций опор составной конструкции
3. Расчетно-графическая работа № 3 (С-2) – Определение реакций опор и усилий в стержнях плоской фермы.
4. Расчетно-графическая работа № 4 (С-6) – Определение главного вектора и главного момента пространственной системы сил.
5. Расчетно-графическая работа № 5 (К-1) – Определение скорости и ускорения точки по уравнениям ее движения.
6. Расчетно-графическая работа № 6 (К-2) – Определение скоростей и ускорений точек твердого тела при поступательном и вращательном движениях.
7. Расчетно-графическая работа № 7 (К-3) – Кинематический анализ плоского механизма.
8. Расчетно-графическая работа № 8 (К-7) – Определение абсолютной скорости и абсолютного ускорения точки.
9. Расчетно-графическая работа № 9 (Д-10) – Применение теоремы об изменении кинетической энергии к изучению движения механической системы.
10. Расчетно-графическая работа № 10 (Д-15) – Применение принципа возможных перемещений к определению реакций опор составной конструкции.
11. Контрольная работа № 1 - Определение реакций опор составной конструкции.
12. Контрольная работа № 2 - Определение абсолютной скорости и абсолютного ускорения точки.

Перечень и содержание контрольных работ для очно-заочной формы обучения, кроме профиля «Автомобильные дороги»).

1. Контрольная работа № 1 включает в себя решение:
 - Расчетно-графической работы №1 (С-1) – Определение реакций опор плоского твердого тела;
 - Расчетно-графической работы №2 (С-3) – Определение реакций опор составной конструкции;
 - Расчетно-графическая работа № 4 (С-6) – Определение главного вектора и главного момента пространственной системы сил.
2. Контрольная работа № 2 включает в себя решение:
 - Расчетно-графической работы №7 (К-3) – Кинематический анализ плоского механизма.;

- Расчетно-графической работы №9 (Д-10) – Применение теоремы об изменении кинетической энергии к изучению движения механической системы.

Методика выполнений и пример оформления Контрольной работы № 1 и Контрольной работы №2 представлены в электронной информационно-образовательной среде ПГУПС (sdo.pgups.ru) в разделе «Текущий контроль» для обучающихся очно-заочной формы обучения.

2. Перечень и содержание контрольных работ

для очной формы обучения

1. Контрольная работа № 1 - Определение реакций опор составной конструкции.

1. Контрольная работа № 2 - Определение абсолютной скорости и абсолютного ускорения точки.

Тестовые задания

для очно-заочной формы обучения, кроме профиля «Автомобильные дороги»

Пример тестовых вопросов для промежуточного контроля.

Вопрос 1. Что получается в результате приведения силы к заданному центру?

Выберите правильный вариант ответа:

1. Сила. 2. Пара сил. 3. Сила и пара сил. 4. Главный вектор.

Вопрос 2. Сколько условий равновесия можно записать для сходящихся сил?

Выберите правильный вариант ответа:

1. Одно. 2. Два. 3. Три. 4. Четыре.

Вопрос 3. Сколько независимых уравнений равновесия можно составить для плоской системы сил?

Выберите правильный вариант ответа:

1. Одно. 2. Два. 3. Три. 4. Шесть.

Вопрос 4. Сколько условий равновесия можно составить для плоской системы сил?

Выберите правильный вариант ответа:

1. Одно. 2. Два. 3. Три. 4. Шесть.

Вопрос 5. Сколько независимых уравнений равновесия можно составить для произвольной системы сил в пространстве?

Выберите правильный вариант ответа:

1. Три. 2. Четыре 3. Пять. 4. Шесть.

Примеры тестовых заданий размещены в электронной информационно-образовательной среде ПГУПС (sdo.pgups.ru) в разделе дисциплины «Самостоятельная работа» .

Материалы для промежуточной аттестации

Перечень вопросов к экзамену

Для очной и очно-заочной формы обучения

Вопросы	Индикаторы достижения компетенций
Раздел Статика	
1. Основные понятия статики (сила, система сил, равнодействующая, аксиомы, несвободное твердое тело, связи и их реакции).	ОПК-1.1.1.
2. Момент силы относительно точки и оси.	ОПК-1.2.1.
3. Пара сил и ее свойства. Момент пары сил.	ОПК-1.1.1.
4. Приведение силы к центру. Метод Пуансо.	ОПК-1.1.1.
5. Приведение произвольной системы сил к центру. Главный вектор и главный момент. Частные случаи приведения системы сил к центру.	ОПК-1.2.1.
6. Условия и уравнения равновесия произвольной пространственной системы сил.	ОПК-1.3.1
7. Условия и уравнения равновесия систем сил в частных случаях для пространственной системы сил.	ОПК-1.3.1.

8. Условия и уравнения равновесия систем сил в частных случаях для плоской системы сил.	<i>ОПК-1.3.1</i>
9. Равновесие сил, приложенных к системе тел. Статически определенные и статически неопределенные задачи.	<i>ОПК-1.1.1.</i>
10. Рычаг. Условия устойчивости против опрокидывания.	<i>ОПК-1.1.1.</i>
11. Сцепление и трение. Трение качения.	<i>ОПК-1.1.1.</i>
12. Центр тяжести тела, объема, площади, линии и его координаты.	<i>ОПК-1.1.1.</i>
Раздел Кинематика	
13. Кинематика точки. Векторный способ задания движения точки. Скорость и ускорение.	<i>ОПК-1.2.1.</i>
14. Координатный способ задания движения точки. Задание движения в прямоугольных декартовых координатах. Скорость и ускорение.	<i>ОПК-1.2.1.</i>
15. Естественный способ задания движения точки. Естественные оси. Скорость и ускорение точки.	<i>ОПК-1.2.1.</i>
16. Уравнения равномерного и равнопеременного движения точки. Классификация движения точки по ускорениям.	<i>ОПК-1.1.1.</i>
17. Кинематика твердого тела. Поступательное движение и его свойства. Уравнения поступательного движения.	<i>ОПК-1.1.1.</i>
18. Вращение тела вокруг неподвижной оси. Угловая скорость, угловое ускорение и их векторы. Уравнения равномерного и равнопеременного вращения.	<i>ОПК-1.2.1.</i>
19. Векторные выражения для скорости и ускорения точки вращающегося твердого тела. Передаточные механизмы.	<i>ОПК-1.2.1.</i>
20. Плоское движение твердого тела. Разложение плоского движения на составляющие движения. Уравнения плоского движения. Теорема о скоростях точек плоской фигуры.	<i>ОПК-1.2.1.</i>
21. Следствия из теоремы о скоростях точек плоской фигуры. Пример.	<i>ОПК-1.2.1.</i>
22. Мгновенный центр скоростей и способы определения его положения. Нахождение скоростей точек плоской фигуры при помощи МЦС.	<i>ОПК-1.2.1.</i>
23. Теорема об ускорениях точек плоской фигуры и ее следствия.	<i>ОПК-1.1.1.</i>
24. Сложное движение точки, основные определения.	<i>ОПК-1.1.1.</i>
25. Теорема о сложении скоростей в сложном движении.	<i>ОПК-1.2.1.</i>
26. Теорема о сложении ускорений в сложном движении.	<i>ОПК-1.2.1.</i>
27. Модуль и направление ускорения Кориолиса. Пример.	<i>ОПК-1.2.1.</i>
Раздел Динамика	
28. Основные законы классической механики.	<i>ОПК-1.1.1.</i>
29. Основное уравнение динамики. Дифференциальные уравнения движения материальной точки в декартовых координатах. Две основные задачи динамики.	<i>ОПК-1.1.1.</i>
30. Механическая система. Классификация сил, приложенных к системе. Свойство внутренних сил.	<i>ОПК-1.1.1.</i>
31. Центр масс механической системы и его координаты. Теорема о движении центра масс. Следствия теоремы.	<i>ОПК-1.1.1.</i>
32. Дифференциальные уравнения поступательного движения твердого тела.	<i>ОПК-1.2.1.</i>
33. Количество движения материальной точки. Импульс силы. Импульс равнодействующей. Теорема об изменении количества движения материальной точки. Следствия теоремы.	<i>ОПК-1.1.1.</i>

34. Количество движения механической системы. Теорема об изменении количества движения механической системы и ее следствия.	<i>ОПК-1.1.1.</i>
35. Момент количества движения материальной точки. Теорема об изменении момента количества движения материальной точки. Следствия теоремы.	<i>ОПК-1.1.1.</i>
36. Кинетический момент механической системы. Теорема об изменении кинетического момента механической системы. Следствия теоремы.	<i>ОПК-1.1.1.</i>
37. Кинетический момент вращающегося тела относительно оси его вращения. Дифференциальное уравнение вращения тела вокруг неподвижной оси.	<i>ОПК-1.1.1.</i>
38. Моменты инерции твердого тела. Теорема о моментах инерции тела относительно параллельных осей. Моменты инерции тел правильной формы.	<i>ОПК-1.2.1.</i>
39. Работа силы, приложенной к материальной точке. Работа силы тяжести, силы упругости и постоянной силы трения скольжения. Мощность силы.	<i>ОПК-1.2.1.</i>
40. Кинетическая энергия материальной точки. Теорема об изменении кинетической энергии материальной точки.	<i>ОПК-1.2.1.</i>
41. Кинетическая энергия механической системы (теорема Кёнига).	<i>ОПК-1.1.1.</i>
42. Кинетическая энергия твердого тела в разных случаях его движения.	<i>ОПК-1.2.1.</i>
43. Теорема об изменении кинетической энергии механической системы и абсолютно твердого тела.	<i>ОПК-1.2.1.</i>
44. Потенциальное силовое поле. Работа силы в потенциальном силовом поле.	<i>ОПК-1.1.1.</i>
45. Потенциальная энергия. Зависимость между силой и потенциальной энергией. Закон сохранения механической энергии.	<i>ОПК-1.1.1.</i>
46. Принцип Германа-Эйлера-Даламбера для материальной точки и механической системы.	<i>ОПК-1.1.1.</i>
47. Обобщенные координаты. Число степеней свободы механической системы. Обобщенные силы. Определение обобщенных сил.	<i>ОПК-1.1.1.</i>
48. Возможные перемещения. Идеальные связи. Принцип возможных перемещений.	<i>ОПК-1.1.1.</i>
49. Общее уравнение динамики.	<i>ОПК-1.1.1.</i>
50. Уравнения Лагранжа второго рода.	<i>ОПК-1.1.1.</i>

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 заданий текущего контроля приведены в таблице 3.1.

Т а б л и ц а 3.1

Для очной формы обучения

№ п/п	Материалы необходимые для оценки знаний, умений и навыков	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1	Решение РГР № 1-10	Правильность решения	РГР решена правильно	5
			РГР решена правильно, но имеет значительные недочеты	3
			РГР решена неверно	0
		Итого максимальное количество баллов за задание		
2	Контрольные работы №1, №2	Правильность решения	Контрольная работ решена правильно	10
			Контрольная работа решена неправильно	0
		Итого максимальное количество баллов за 2 контрольные работы		
ИТОГО максимальное количество баллов по текущему контролю				70

Для обучающихся очно-заочной формы обучения (кроме профиля «Автомобильные дороги»)

№ п/п	Материалы необходимые для оценки знаний, умений и навыков	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1	РГР №1, РГР №2, РГР №4, РГР №7, РГР № 9	Правильность решения	Контрольная работа решена правильно	25
			Контрольная работа решена правильно, но имеет значительные недочеты	20
			Контрольная работа решена неправильно	0
		Итого максимальное количество баллов две контрольные работы		
2	Тестовое задание	Правильность ответа на вопрос	Получен правильный ответ на вопрос	1
			Получен неправильный ответ на вопрос	0
		Итого максимальное количество баллов за задание		
ИТОГО максимальное количество баллов по текущему контролю				70

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания индикаторов достижения компетенций

Процедура оценивания индикаторов достижения компетенций представлена в таблицах 4.1.

Формирование рейтинговой оценки по дисциплине

Т а б л и ц а 4.1 Для очной формы обучения *

Вид контроля	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Максимальное количество баллов в процессе оценивания	Процедура оценивания
1. Текущий контроль успеваемости	Решение РГР № 1-10, Контрольные работы №1, №2	70	Количество баллов определяется в соответствии с таблицей 3.1 Допуск к экзамену ≥ 50 баллов
2. Промежуточная аттестация	Перечень вопросов к экзамену	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.)		

*Обучающиеся имеют возможность пройти тестовые задания текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации в Центре тестирования университета.

Для обучающихся очно-заочной формы обучения (кроме профиля «Автомобильные дороги»)

Вид контроля	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Максимальное количество баллов в процессе оценивания	Процедура оценивания
1. Текущий контроль успеваемости	Контрольные работы №1, №2, Тестовое задание	70	Количество баллов определяется в соответствии с таблицей 3.1 Допуск к экзамену ≥ 50 баллов
2. Промежуточная аттестация	Перечень вопросов к экзамену.	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.

Вид контроля	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Максимальное количество баллов в процессе оценивания	Процедура оценивания
ИТОГО		100	
3. Итоговая оценка	«Отлично» - 86-100 баллов «Хорошо» - 75-85 баллов «Удовлетворительно» - 60-74 баллов «Неудовлетворительно» - менее 59 баллов (вкл.)		

Процедура проведения промежуточной аттестации - экзамена осуществляется в форме устного ответа на вопросы билета.

Билет на экзамен содержит вопросы из перечня вопросов промежуточной аттестации п.2.

Для студентов, имеющих задолженности по дисциплине, предусмотрена возможность прохождения промежуточной аттестации в течение семестра в Центре тестирования.

Разработчик оценочных материалов,

доцент
 30.03.2023г.

Е.В. Опарина