

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.2 «Теория принятия решений»

для направления подготовки

13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника»

по магистерским программам

«Электрический транспорт железных дорог и метрополитенов», «Современные
технологии, менеджмент, аудит и аналитика в промышленной энергетике»,
«Высокоскоростной наземный транспорт»

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 таблице 2.1/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
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий		
УК-1.1.1. Знает методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации	<i>Обучающийся знает:</i> – методы системного и критического анализа; – методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации	Сквозное практическое задание Вопросы к зачету
УК-1.2.1. Умеет применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации	<i>Обучающийся умеет:</i> – применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; – разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации	Сквозное практическое задание Вопросы к зачету
УК-1.3.1. Владеет методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий	<i>Обучающийся владеет:</i> – методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; – методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий	Сквозное практическое задание Вопросы к зачету

Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
ОПК-1. Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки		
ОПК-1.1.1. Знает методы и средства планирования и организации исследований и разработок	<i>Обучающийся знает:</i> – методы и средства планирования и организации исследований и разработок	Сквозное практическое задание Вопросы к зачету
ОПК-1.2.1. Умеет анализировать новую научную проблематику соответствующей области знаний	<i>Обучающийся умеет:</i> – анализировать новую научную проблематику соответствующей области знаний	Сквозное практическое задание Вопросы к зачету
ОПК-1.3.1. Имеет навыки проведения анализа новых направлений исследований в соответствующей области знаний	<i>Обучающийся имеет навыки:</i> – проведения анализа новых направлений исследований в соответствующей области знаний	Сквозное практическое задание Вопросы к зачету
ОПК-1.3.3. Имеет навыки проверки правильности результатов, полученных сотрудниками, работающими под его руководством	<i>Обучающийся имеет навыки:</i> – проверки правильности результатов, полученных сотрудниками, работающими под его руководством	Сквозное практическое задание Вопросы к зачету

Т а б л и ц а 2.2

Для заочной формы обучения

Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий		
УК-1.1.1. Знает методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для	<i>Обучающийся знает:</i> – методы системного и критического анализа; – методики разработки стратегии действий для выявления и	Практические задания №№ 1 – 4 Вопросы к зачету

Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
выявления и решения проблемной ситуации	решения проблемной ситуации	
УК-1.2.1. Умеет применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации	<i>Обучающийся умеет:</i> – применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; – разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации	Практические задания №№ 1 – 4 Вопросы к зачету
УК-1.3.1. Владеет методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий	<i>Обучающийся владеет:</i> – методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; – методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий	Практические задания №№ 1 – 4 Вопросы к зачету
ОПК-1. Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки		
ОПК-1.1.1. Знает методы и средства планирования и организации исследований и разработок	<i>Обучающийся знает:</i> – методы и средства планирования и организации исследований и разработок	Практические задания №№ 1 – 4 Вопросы к зачету
ОПК-1.2.1. Умеет анализировать новую научную проблематику соответствующей области знаний	<i>Обучающийся умеет:</i> – анализировать новую научную проблематику соответствующей области знаний	Практические задания №№ 1 – 4 Вопросы к зачету
ОПК-1.3.1. Имеет навыки проведения анализа новых направлений исследований в	<i>Обучающийся имеет навыки:</i> – проведения анализа новых направлений исследований в соответствующей области знаний	Практические задания №№ 1 – 4 Вопросы к зачету

Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
соответствующей области знаний		
ОПК-1.3.3. Имеет навыки проверки правильности результатов, полученных сотрудниками, работающими под его руководством	<i>Обучающийся имеет навыки:</i> – проверки правильности результатов, полученных сотрудниками, работающими под его руководством	Практические задания №№ 1 – 4 Вопросы к зачету

Материалы для текущего контроля

Для очной формы обучения

Для проведения текущего контроля по дисциплине обучающийся должен выполнить сквозное практическое задание, в ходе которого решается (разными способами) задача принятия управляющего решения. Методические рекомендации по выполнению задания размещены на странице курса в ЭИОС ПГУПС.

Для заочной формы обучения

Для проведения текущего контроля по дисциплине обучающийся должен выполнить практические задания №№ 1 - 4. Методические рекомендации по выполнению заданий размещены на странице курса для заочной формы обучения в ЭИОС ПГУПС.

Перечень и содержание практических заданий

1. Практическое задание № 1 - Обоснование выбора оптимального решения с помощью метода анализа иерархий.
2. Практическое задание № 2 - Статистические решения.
3. Практическое задание № 3 - Решение задач ЛП симплекс-методом.
4. Практическое задание № 4 - Транспортная задача.

Материалы для промежуточной аттестации

Перечень вопросов к зачету

Для очной формы обучения (1 семестр)

№ п/п	Формулировка вопроса	Проверяемый индикатор
1.	Система с отношениями. Носитель, сигнатура. Операции, отношения.	УК-1.1.1, УК-1.2.1, УК-1.3.1,
2.	Общие свойства бинарных отношений. Приведённая система. Изоморфизм	ОПК-1.1.1,

3.	Измерение. Типы измерений. Экспертиза. Применение данных. Адекватность	ОПК-1.2.1, ОПК-1.3.1, ОПК-1.3.3
4.	Проект. Структура проекта. Стороны проекта. Фазы проекта.	
5.	Пространство принятия решения. Аксиомы выбора	
6.	Нормативная теория принятия решения	
7.	Дескриптивная теория принятия решения	
8.	Теория рациональных решений. Антагонистические операции. Стратегия Матричные операции	
9.	Выпуклое программирование. Оптимальность решения. Целевая функция. Минимум	
10.	Структуры задач ЛП. Двойственность. Симплекс метод	
11.	Динамическое программирование. Уравнение состояния. Принцип оптимальности. Траектория Функция стоимости	
12.	Выбор управляющего решения в условиях неопределённости. Стохастичность	
13.	Репутация статистических данных. Эргодичность.. Ошибки 1-го рода и ошибки 2-го рода	
14.	Принцип избегания неопределённости. Принцип гарантированного благополучия	
15.	Интуитивные алгоритмы (критерии предельного уровня, наиб вероятного исхода) Критерии Лапласа, Севеджа, Горвитца	
16.	Функции потерь, полезности, сожаления, решения (Wald)	
17.	Байесовское управляющее решение	
18.	Риск. Формальное правило Байеса. Лотерея.	
19.	СПб парадокс (Д.Бернулли, 1738). MS Project. Диаграмма Ганта. Критическая задача	

Для заочной формы обучения (2 курс)

№ п/п	Формулировка вопроса	Проверяемый индикатор
1.	Понятие управленческого решения и сферы его применения	УК-1.1.1, УК-1.2.1, УК-1.3.1, ОПК-1.1.1, ОПК-1.2.1, ОПК-1.3.1, ОПК-1.3.3
2.	Классификация управленческих решений	
3.	Типология управленческих задач	
4.	Метод теории полезности	
5.	Метод взвешенной суммы оценок критериев	
6.	Метод анализа иерархий	
7.	Основные понятия теории статистических решений	
8.	Выбор критерия принятия решения	
9.	Общая формулировка задач линейного программирования	
10.	Приведенная каноническая задача линейного программирования	

11.	Алгоритм симплекс-метода	
12.	Транспортная задача	

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 (1 семестр)

№ п/п	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1	Сквозное практическое задание	Выполнение задания	Задание выполнено в полном объеме	70
			Задание выполнено с незначительными недочетами	60
			Задание в целом выполнено, но недочеты снижают качество выполненной работы	50
			Недочеты существенно снижают качество выполненной работы или задание не выполнено	0
ИТОГО максимальное количество баллов				70

Для заочной формы обучения (2 курс)

№ п/п	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1	Практические задания №№ 1 - 4	Выполнение задания	Задание выполнено в полном объеме	17,5
			Задание выполнено с незначительными недочетами	15

№ п/п	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
			Задание в целом выполнено, но недочеты снижают качество выполненной работы	12,5
			Недочеты существенно снижают качество выполненной работы или задание не выполнено	0
ИТОГО максимальное количество баллов за практические задания №№ 1 - 4				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 (1 семестр)

Вид контроля	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Максимальное количество баллов в процессе оценивания	Процедура оценивания
1. Текущий контроль успеваемости	Сквозное практическое задание	70	Количество баллов определяется в соответствии с таблицей 3.1 Допуск к зачету ≥ 50 баллов
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.
ИТОГО		100	
3. Итоговая оценка	«Отлично» - 86-100 баллов «Хорошо» - 75-85 баллов «Удовлетворительно» - 60-74 баллов «Неудовлетворительно» - менее 59 баллов (вкл.)		

Для заочной формы обучения (2 курс)

Вид контроля	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Максимальное количество баллов в процессе оценивания	Процедура оценивания
1. Текущий контроль успеваемости	Практические задания №№ 1 - 4	70	Количество баллов определяется в соответствии с таблицей 3.1 Допуск к зачету ≥ 50 баллов
2. Промежуточная аттестация	Перечень вопросов к зачету	30	<ul style="list-style-type: none"> – 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.)		

Процедура проведения зачета осуществляется в форме устного ответа на вопросы билета. Билет на зачет содержит вопросы из перечня вопросов промежуточной аттестации п. 2.

Разработчик оценочных материалов,
профессор
 29 марта 2023 г.

Е.В. Жигалко