

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

Кафедра «Наземные транспортно-технологические комплексы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

Б1.О.10 «ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА И МЕНЕДЖМЕНТ»

для специальности

23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»

по специализации

«Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование»

Форма обучения – очная, заочная

Санкт-Петербург
2025

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа рассмотрена и обсуждена на заседании кафедры «Наземные транспортно-технологические комплексы»

Протокол №4 от 16 января 2025 г.

И.о. заведующего кафедрой
«Наземные транспортно-
технологические комплексы»
16 января 2025 г.

Д.П. Кононов

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП ВО
16 января 2025 г.

А.А. Воробьев

1. Цели и задачи дисциплины

Рабочая программа дисциплины «Организация производства и менеджмент» (Б1.О.10) (далее – дисциплина) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» (далее – ФГОС ВО), утвержденного 11 августа 2020 г., приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 935.

Целью изучения дисциплины является освоение обучающимися знаний и умений квалифицированно разрабатывать и реализовывать организационные и управленческие решения в условиях предприятия (организации, объединения, компании, финансово-промышленные группы, корпорации, холдинги, ассоциации) по производству и ремонту подъемно-транспортных, путевых, строительных и дорожных машин и оборудования, работающих в условиях рыночной экономики в системе железнодорожного транспорта и транспортного строительства.

Основной задачей дисциплины является необходимость научить будущих специалистов использовать полученные знания для непрерывного совершенствования производства машин с использованием прогрессивных методов и современной техники, с применением компьютерных технологий для разработки, принятия и реализации управленческих решений в области инновационной деятельности предприятия, НИР, изобретательства, подготовки и освоения производства, системы качества и сертификации продукции, технико-экономического и оперативно-производственного планирования, организации и нормирования труда, в том числе ИТР и служащих, производственного, финансового и кадрового менеджмента, маркетинга.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

Планируемыми результатами обучения по дисциплине (модулю) является формирование у обучающихся компетенций и/или части компетенций. Сформированность компетенций и/или части компетенций оценивается с помощью индикаторов достижения компетенций.

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	
УК-1.2.2. Умеет структурировать проблему и разрабатывать стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов. УК-1.3.2. Владеет разработкой и обоснованием плана действий по решению проблемной ситуации.	<i>Обучающийся умеет:</i> - анализировать полученную информацию для принятия управленческих решений - планировать новые проекты <i>Обучающийся владеет навыками:</i> - формирования управленческих решений; - планирования нового проекта.
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	
УК-2.1.1. Знает этапы жизненного цикла проекта, методы разработки и управления проектами.	<i>Обучающийся знает:</i> - основные этапы жизненного цикла проекта; - методику проектирования нового продукта; - единую систему конструкторской документации, еди-

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
<p>УК-2.2.1. Умеет оценивать эффективность проекта на всех его фазах, стадиях и этапах жизненного цикла.</p> <p>УК-2.3.1. Владеет методиками разработки цели и задач проекта, методами оценки эффективности проекта на всех его стадиях</p>	<p>ную система технологической документации, международные стандарты конструкторской и технологической документации по обеспечению качества</p> <p><i>Обучающийся умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - рассчитывать временные характеристики проекта; - решать задачи по минимизации затрат на проект <p><i>Обучающийся владеет навыками:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - построения сетевой модели проекта; - расчета технико-экономических характеристик проектов для разных типов производства
<p>УК-3.Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	
<p>УК-3.1.1. Знает методики формирования команд и методы эффективного руководства коллективом.</p> <p>УК-3.2.1. Умеет разрабатывать командную стратегию для достижения поставленной цели, формулировать задачи членам команды.</p> <p>УК-3.3.1. Владеет методами организации и управления коллективом.</p>	<p><i>Обучающийся знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - организационные структуры предприятия; - принципы рациональной организации производственного процесса. <p><i>Обучающийся умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать бизнес-планы; - разрабатывать мероприятия по своевременному устранению недостатков на всех этапах жизненного цикла продукции машиностроения, оптимизации технических и технологических процессов изготовления продукции машиностроения <p><i>Обучающийся владеет навыками:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - управления коллективом на предприятии
<p>ОПК-6. Способен ориентироваться в базовых положениях экономической теории, применять их с учетом особенностей рыночной экономики, принимать обоснованные управленческие решения по организации производства, владеть методами экономической оценки результатов производства, научных исследований, интеллектуального труда</p>	
<p>ОПК-6.1.2 Знает методики обоснования управленческих решений по организации производства</p> <p>ОПК-6.2.2 Умеет принимать обоснованные управленческие решения по организации производства</p>	<p><i>Обучающийся знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - жизненный цикл продукта - проектирование нового продукта - планирование нового проекта - размещение предприятий - организация производства непоточными методами - организация производства поточными методами <p><i>Обучающийся умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать производство непоточными методами - организовывать производство поточными методами

3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к базовой части блока 1 «Дисциплины (модули)».

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Для очной формы обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Модуль	
		1	2
Контактная работа (по видам учебных занятий)	90	48	42
В том числе:			
– лекции (Л)	46	32	14
– практические занятия (ПЗ)	44	16	28
– лабораторные работы (ЛР)	-	-	-
Самостоятельная работа (СРС) (всего)	86	20	66
Контроль	40	4	36
Форма контроля (промежуточной аттестации)	З, Э, КП	3	Э, КП
Общая трудоемкость: час / з.е.	216/6	72/2	144/4

Для заочной формы обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Модуль	
		1	2
Контактная работа (по видам учебных занятий)	24	12	12
В том числе:			
– лекции (Л)	12	8	4
– практические занятия (ПЗ)	12	4	8
– лабораторные работы (ЛР)	-	-	-
Самостоятельная работа (СРС) (всего)	179	56	123
Контроль	13	4	9
Форма контроля (промежуточной аттестации)	З, Э, КП	3	Э, КП
Общая трудоемкость: час / з.е.	216/6	72/2	144/4

Примечание: «Форма контроля» – экзамен (Э), зачет (З), курсовой проект (КП)

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и содержание рассматриваемых вопросов

Для очной формы обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
Модуль 1			
1	Производственный менеджмент	Лекция 1. Функции производственного менеджмента. Цели и задачи. Процесс формирования управленческих решений	УК-1.2.2 УК-1.3.2
		Самостоятельная работа. Системный подход к управлению предприятиями (организациями)	УК-1.2.2 УК-1.3.2
2	Жизненный цикл продукта	Лекция 2. Жизненный цикл продукта Лекция 3. Научно-техническое прогнозирование развития продукта. Лекция 4. Инновационный процесс	УК-2.1.1 УК-2.2.1
		Самостоятельная работа. Конструирование нового продукта	УК-2.2.1 УК-2.3.1

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
3	Организационные структуры	Лекция 5. Организационные структуры.	УК-3.1.1 УК-3.2.1 УК-3.3.1
4	Планирование нового проекта	<p>Лекция 6. Содержание и виды планирования проектов. Построение сетевой модели проекта.</p> <p>Лекция 7. Расчет временных характеристик проекта. Анализ вероятности завершения проекта в срок. Задача минимизации затрат на проект</p> <p>Практическое занятие 1. Разработка сетевых графиков (6 ч)</p> <p>Самостоятельная работа. Выполнение курсового проекта на тему «Разработка сетевых графиков»</p>	УК-1.2.2 УК-1.3.2 УК-2.2.1 УК-2.3.1
5	Производственный процесс и его структура	<p>Лекция 8. Рабочие процессы. Принципы рациональной организации производственного процесса.</p> <p>Лекция 9. Техничко-экономическая характеристика типов производства</p> <p>Лекция 10. Производственный цикл (4 ч).</p> <p>Лекция 11. Производственная мощность.</p> <p>Практическое занятие 2. Организация производственного процесса во времени</p> <p>Практическое занятие 3. Организация производственного процесса в пространстве</p> <p>Практическое занятие 4. Выбор и обоснование типа производства</p> <p>Практическое занятие 5. Производственное планирование численности работников</p> <p>Самостоятельная работа. Практические расчеты производственной мощности</p>	УК-2.2.1 УК-2.3.1 ОПК-6.1.2 ОПК-6.2.2
6	Размещение предприятий	<p>Лекция 12. Выбор размещения. Метод взвешивания, критической точки и центра гравитации</p> <p>Лекция 13. Транспортные методы</p> <p>Лекция 14. Методы и модели принятия решений</p> <p>Практическое занятие 6. Метод взвешивания, критической точки и центра гравитации</p> <p>Практическое занятие 7. Транспортные методы</p> <p>Практическое занятие 8. Методы дерева решений (4 ч)</p> <p>Самостоятельная работа. Многоуровневые задачи принятия решений</p>	УК-2.2.1 УК-2.3.1

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
7	Производственная структура предприятия	Лекция 15. Производственная структура предприятия.	УК-3.1.1 УК-3.2.1 УК-3.3.1
Модуль 2			
1	Методы организации производства	<p>Лекция 1. Организация производства непоточными методами (4 ч)</p> <p>Лекция 2. Организация производства поточными методами (4 ч)</p> <p>Практическое занятие 1. Объемные проектные расчеты создания участков.</p> <p>Практическое занятие 2. Методы расчета длительности цикла обработки партий деталей</p> <p>Практическое занятие 3. Методы оптимизации запуска партий деталей в обработку</p> <p>Практическое занятие 4. Модели и методы расчета линий, оснащенных рабочими конвейерами</p> <p>Практическое занятие 5. Модели и методы расчета линий, оснащенных распределительными конвейерами (4 ч)</p> <p>Практическое занятие 6. Основы организации однопредметных прерывных поточных линий (4 ч)</p> <p>Практическое занятие 7. Основы организации многопредметных переменноточных и групповых поточных линий (4 ч)</p> <p>Практическое занятие 8. Разработка фотографии рабочего дня и баланса рабочего времени</p> <p>Самостоятельная работа. Многопредметные групповые поточные линии</p>	УК-2.2.1 УК-2.3.1 ОПК-6.1.2 ОПК-6.2.2
2	Управление запасами на предприятии	<p>Лекция 3. Управление запасами.</p> <p>Лекция 4. Модели и методы управления запасами.</p> <p>Лекция 5. Особенности стохастической постановки задачи управления запасами</p> <p>Самостоятельная работа. Метод расчета страховых запасов</p>	УК-2.2.1 УК-2.3.1

Для заочной формы обучения:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
Модуль 1			
1	Производственный менеджмент	Лекция 1. Функции производственного менеджмента. Цели и задачи. Процесс формирования управленческих решений	УК-1.2.2 УК-1.3.2
		Самостоятельная работа. Системный подход к управлению предприятиями (организациями)	УК-1.2.2 УК-1.3.2
2	Жизненный цикл продукта	Самостоятельная работа. Жизненный цикл продукта. Научно-техническое прогнозирование развития продукта. Инновационный процесс. Конструирование нового продукта	УК-2.1.1 УК-2.2.1 УК-2.3.1
3	Организационные структуры	Самостоятельная работа. Организационные структуры.	УК-3.1.1 УК-3.2.1 УК-3.3.1
4	Планирование нового проекта	Лекция 2. Содержание и виды планирования проектов. Построение сетевой модели проекта.	УК-1.2.2 УК-1.3.2 УК-2.2.1 УК-2.3.1
		Практическое занятие 1. Разработка сетевых графиков	
		Самостоятельная работа. Расчет временных характеристик проекта. Анализ вероятности завершения проекта в срок. Задача минимизации затрат на проект. Выполнение курсового проекта на тему «Разработка сетевых графиков»	
5	Производственный процесс и его структура	Лекция 3. Рабочие процессы. Принципы рациональной организации производственного процесса.	УК-2.2.1 УК-2.3.1 ОПК-6.1.2 ОПК-6.2.2
		Практическое занятие 2. Организация производственного процесса во времени	
		Самостоятельная работа. Технико-экономическая характеристика типов производства. Производственный цикл. Производственная мощность. Практические расчеты производственной мощности	
6	Размещение предприятий	Лекция 4. Выбор размещения. Метод взвешивания, критической точки и центра гравитации	УК-2.2.1 УК-2.3.1
		Практическое занятие 3. Метод взвешивания, критической точки и центра гравитации	
		Самостоятельная работа. Транспортные методы. Методы и модели принятия решений Многоуровневые задачи принятия решений	

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
7	Производственная структура предприятия	Самостоятельная работа. Производственная структура предприятия.	УК-3.1.1 УК-3.2.1 УК-3.3.1
Модуль 2			
1	Методы организации производства	<p>Лекция 5. Организация производства непоточными методами</p> <p>Лекция 6. Организация производства поточными методами</p> <p>Практическое занятие 4. Методы расчета длительности цикла обработки партий деталей</p> <p>Практическое занятие 5. Основы организации однопредметных прерывных поточных линий</p> <p>Практическое занятие 6. Основы организации многопредметных переменноточных и групповых поточных линий</p> <p>Самостоятельная работа. Многопредметные групповые поточные линии</p>	УК-2.2.1 УК-2.3.1 ОПК-6.1.2 ОПК-6.2.2
2	Управление запасами на предприятии	Самостоятельная работа. Управление запасами. Модели и методы управления запасами. Особенности стохастической постановки задачи управления запасами. Метод расчета страховых запасов	УК-2.2.1 УК-2.3.1

5.2. Разделы дисциплины и виды занятий

Для очной формы обучения:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС	Всего
1	Производственный менеджмент	2	-	-	2	4
2	Жизненный цикл продукта	6	-	-	2	8
3	Организационные структуры	2	-	-	-	2
4	Планирование нового проекта	4	6	-	20	30
5	Производственный процесс и его структура	10	8	-	20	38
6	Размещение предприятий	6	8	-	20	34
7	Производственная структура предприятия	2	-	-	-	2
8	Методы организации производства	8	22	-	20	50
9	Управление запасами на предприятии	6	-	-	2	8
	Итого	46	44	-	86	176
Контроль						40
Всего (общая трудоемкость, час.)						216

Для заочной формы обучения:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС	Всего
1	Производственный менеджмент	2	-	-	2	2
2	Жизненный цикл продукта	-	-	-	18	18
3	Организационные структуры	-	-	-	2	2
4	Планирование нового проекта	2	6	-	51	59
5	Производственный процесс и его структура	2	8	-	28	38
6	Размещение предприятий	2	8	-	34	44
7	Производственная структура предприятия	-	-	-	2	2
8	Методы организации производства	4	22	-	34	60
9	Управление запасами на предприятии	-	-	-	8	8
	Итого	12	12	-	179	203
Контроль						13
Всего (общая трудоемкость, час.)						216

6. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Оценочные материалы по дисциплине являются неотъемлемой частью рабочей программы и представлены отдельным документом, рассмотренным на заседании кафедры и утвержденным заведующим кафедрой.

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Порядок изучения дисциплины следующий:

1. Освоение разделов дисциплины производится в порядке, приведенном в разделе 5 «Содержание и структура дисциплины». Обучающийся должен освоить все разделы дисциплины, используя методические материалы дисциплины, а также учебно-методическое обеспечение, приведенное в разделе 8 рабочей программы.

2. Для формирования компетенций обучающийся должен представить выполненные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, предусмотренные текущим контролем успеваемости (см. оценочные материалы по дисциплине).

3. По итогам текущего контроля успеваемости по дисциплине, обучающийся должен пройти промежуточную аттестацию (см. оценочные материалы по дисциплине).

8. Описание материально-технического и учебно-методического обеспечения, необходимого для реализации образовательной программы по дисциплине

8.1. Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета, укомплектованные специализированной учебной мебелью и оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: настенным экраном (стационарным или переносным), маркерной доской и (или) меловой доской, мультимедийным проектором (стационарным или переносным).

Все помещения, используемые для проведения учебных занятий и самостоятельной работы, соответствуют действующим санитарным и противопожарным нормам и правилам.

Для проведения практических занятий используется компьютерный класс кафедры.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

8.2. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

- MS Office;
- Операционная система Windows;
- Антивирус Касперский;
- Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ».

8.3. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных:

- Электронно-библиотечная система издательства «Лань». [Электронный ресурс]. – URL: <https://e.lanbook.com/> - Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Электронно-библиотечная система ibooks.ru («Айбукс»). – URL: <https://ibooks.ru/> - Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Электронная библиотека ЮРАЙТ. – URL: <https://urait.ru/> - Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Единое окно доступа к образовательным ресурсам - каталог образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования». – URL: <http://window.edu.ru/> - Режим доступа: свободный.
- Словари и энциклопедии. – URL: <http://academic.ru/> - Режим доступа: свободный.
- Научная электронная библиотека "КиберЛенинка" - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии и повышение цитируемости российской науки. – URL: <http://cyberleninka.ru/> - Режим доступа: свободный.

8.4. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к информационным справочным системам:

- Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ". Бесплатное образование. [Электронный ресурс]. – URL: <https://intuit.ru/> - Режим доступа: свободный.

8.5. Перечень печатных и электронных изданий, используемых в образовательном процессе:

1. Дубинина Н.А. Организация производства на предприятии: учебное пособие / Н.А. Дубинина. - Астрахань: АГТУ, 2020. - 112 с. - Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/195070>

2. Некрасова О.И. Производственный менеджмент: учебное пособие / О.И. Некрасова. - Хабаровск : ДВГУПС, 2018. - 116 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/179318>

3. Организация производства на предприятии: теория и практика: учебное пособие / составители А.В. Сушко [и др.]. - Томск: ТПУ, 2017. - 93 с. - ISBN 978-5-4387-0736-3. - Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/106774>

8.6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», используемых в образовательном процессе:

– Личный кабинет обучающегося и электронная информационно-образовательная среда. [Электронный ресурс]. – URL: <https://sdo.pgups.ru> - Режим доступа: для авториз. пользователей;

– Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации – URL: <http://docs.cntd.ru/> - Режим доступа: свободный.

Разработчик рабочей программы:

профессор

Д.П. Кононов

16 января 2025 г.