

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

Структурное подразделение «Институт информационных технологий и анализа данных
(121)»

УТВЕРЖДЕНА:

на заседании совета института ИТиАД им. Е.И.Попова
Протокол №8 от 16 февраля 2026 г.

Рабочая программа дисциплины

**«ЭКОНОМИКА МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА / ECONOMICS OF
MECHANICAL ENGINEERING PRODUCTION»**

Направление: 15.03.06 Мехатроника и робототехника

Мехатронные и робототехнические системы / Mechatronic and robotic systems

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: очная

Документ подписан простой
электронной подписью
Составитель программы:
Кононенко Роман
Владимирович
Дата подписания: 25.06.2026

Документ подписан простой
электронной подписью
Утвердил: Говорков Алексей
Сергеевич
Дата подписания: 25.06.2026

Документ подписан простой
электронной подписью
Согласовал: Кононенко Роман
Владимирович
Дата подписания: 25.06.2026

Год набора – 2026

Иркутск, 2026 г.

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Дисциплина «Экономика машиностроительного производства / Economics of Mechanical Engineering Production» обеспечивает формирование следующих компетенций с учётом индикаторов их достижения

Код, наименование компетенции	Код индикатора компетенции
ОПК ОС-5 Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного уровня, применять методы рационального использования ресурсов; обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах	ОПК ОС-5.4
ОПК ОС-7 Способность проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений	ОПК ОС-7.1

1.2 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результат обучения
ОПК ОС-5.4	Знает методологию и терминологию организации и планирования производства - особенности систем организации и планирования производства; умеет на практике формировать систему целей и задач по организации и планирования производства	Знать Основные понятия и терминологию организации и планирования производства Классификацию систем организации производства (поточная, партионная, единичная) Методологию планирования производственных процессов Принципы формирования производственной структуры предприятия Методы расчета производственной мощности Системы оперативно-производственного планирования Нормативную базу организации производства Показатели эффективности производства Методы управления

		производственными процессами Особенности организации производства в машиностроении Уметь Формировать систему целей и задач организации производства Выбирать рациональную систему организации производства Разрабатывать планы производства Рассчитывать производственную мощность Оценивать эффективность организации производства Применять методы планирования в машиностроении Формировать производственные программы Организовывать производственные процессы Оценивать загрузку оборудования Применять нормативную базу в планировании Владеть Навыками организации производственных процессов Методами планирования производства Навыками формирования производственных программ Подходами к расчету производственной мощности Навыками оценки эффективности производства Методами управления производством Навыками применения нормативов в планировании
--	--	---

		Инструментами оперативно-производственного планирования
ОПК ОС-7.1	Знает методологию организации и планирования производства; умеет на практике формировать систему целей и задач по организации и планирования производства	Знать Основные понятия и терминологию в области организации и планирования производства Методологию организации производственных процессов Классификацию и характеристику систем организации производства Принципы и методы планирования производства Структуру производственного процесса и его элементы Методы расчета производственной мощности предприятия Системы оперативно-производственного планирования Нормативную базу организации и планирования производства Показатели оценки эффективности производства Особенности организации и планирования в машиностроении Уметь Формировать систему целей и задач организации производства Применять методологию планирования на практике Выбирать рациональную систему организации производства Разрабатывать производственные планы и программы Рассчитывать производственную мощность Оценивать эффективность организации производства

		Организовывать производственные процессы Применять нормативные документы в планировании Анализировать производственные ситуации и принимать решения Разрабатывать мероприятия по совершенствованию производства Владеть Навыками организации производственных процессов Методами разработки планов производства Навыками формирования производственных программ Навыками расчета производственной мощности Методами оценки эффективности производства Навыками применения нормативов в планировании Подходами к анализу и оптимизации производства Навыками оперативно-производственного планирования
--	--	--

2 Место дисциплины в структуре ООП

Изучение дисциплины «Экономика машиностроительного производства / Economics of Mechanical Engineering Production» базируется на результатах освоения следующих дисциплин/практик: «Экономика / Microeconomics and Macroeconomics»

Дисциплина является предшествующей для дисциплин/практик: «Производственная практика: преддипломная практика / Industrial practice: pre-graduation practice»

3 Объем дисциплины

Объем дисциплины составляет – 3 ЗЕТ

Вид учебной работы	Трудоемкость в академических часах (Один академический час соответствует 45 минутам астрономического часа)	
	Всего	Семестр № 8

Общая трудоемкость дисциплины	108	108
Аудиторные занятия, в том числе:	40	40
лекции	20	20
лабораторные работы	0	0
практические/семинарские занятия	20	20
Самостоятельная работа (в т.ч. курсовое проектирование)	68	68
Трудоемкость промежуточной аттестации	0	0
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине)	Зачет	Зачет

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Сводные данные по содержанию дисциплины

Семестр № 8

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Виды контактной работы						СРС		Форма текущего контроля
		Лекции		ЛР		ПЗ(СЕМ)				
		№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Основы организации и планирования производства	1	5							Контрольн ая работа
1	Производственна я программа и мощность	2	5			2	5			Контрольн ая работа
2	Оперативно- производственное планирование	3	5			1, 3	10			Контрольн ая работа
3	Формирование системы целей и задач организации производства	4	5			4	5	1	68	Контрольн ая работа
	Промежуточная аттестация									Зачет
	Всего		20				20		68	

4.2 Краткое содержание разделов и тем занятий

Семестр № 8

№	Тема	Краткое содержание
1	Основы организации и планирования производства	Понятие и сущность организации производства. Методология организации производства. Принципы и методы планирования. Производственный процесс и его структура. Системы организации производства: поточная, партионная, единичная. Классификация и характеристика систем. Особенности организации

		производства в машиностроении.
1	Производственная программа и мощность	Понятие производственной программы. Методы расчета производственной программы. Производственная мощность предприятия: определение, виды, методика расчета. Факторы, влияющие на производственную мощность. Баланс производственной мощности. Показатели использования производственной мощности.
2	Оперативно-производственное планирование	Сущность и задачи оперативно-производственного планирования. Календарное планирование. Системы оперативного планирования (подетальная, позаказная, комплектная). Расчет производственных графиков. Нормативная база планирования. Контроль выполнения планов.
3	Формирование системы целей и задач организации производства	Методология формирования целей и задач. Декомпозиция целей по уровням управления. Система показателей эффективности производства. Оценка эффективности организации производства. Пути совершенствования организации производства. Анализ и оптимизация производственных процессов.

4.3 Перечень лабораторных работ

Лабораторных работ не предусмотрено

4.4 Перечень практических занятий

Семестр № 8

№	Темы практических (семинарских) занятий	Кол-во академических часов
1	Анализ систем организации производства и выбор оптимальной системы	5
2	Расчет производственной программы и производственной мощности предприятия	5
3	Разработка календарного плана производства	5
4	Формирование системы целей и задач организации производства и оценка эффективности	5

4.5 Самостоятельная работа

Семестр № 8

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Подготовка к контрольным работам	68

В ходе проведения занятий по дисциплине используются следующие интерактивные методы обучения: Семинары, интерактивная доска и анимация

5 Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины

5.1 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

5.1.1 Методические указания для обучающихся по практическим занятиям

расположены на el.istu.edu

5.1.2 Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе:

расположены на el.istu.edu

6 Фонд оценочных средств для контроля текущей успеваемости и проведения промежуточной аттестации по дисциплине

6.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля

6.1.1 семестр 8 | Контрольная работа

Описание процедуры.

Защита отчетов по контрольным работам

Критерии оценивания.

Ответы на вопросы преподавателя

6.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

6.2.1 Критерии и средства (методы) оценивания индикаторов достижения компетенции в рамках промежуточной аттестации

Индикатор достижения компетенции	Критерии оценивания	Средства (методы) оценивания промежуточной аттестации
ОПК ОС-5.4	Отлично (5 баллов): Студент демонстрирует глубокое знание методологии и терминологии организации и планирования производства, свободно ориентируется в системах организации производства, умеет самостоятельно формировать систему целей и задач, разрабатывать производственные программы, обосновывать выбор оптимальной системы организации производства и оценивать ее эффективность. Хорошо (4 балла): Студент хорошо знает основные понятия и методологию планирования, правильно применяет их на практике, умеет формировать цели и задачи	Защита контрольных работ

	организации производства, разрабатывать планы для типовых ситуаций, допускает незначительные неточности в сложных вопросах. Удовлетворительно (3 балла): Студент знает базовые термины и понятия, понимает принципы организации производства, может формировать простые планы, но испытывает затруднения при обосновании выбора систем организации и оценке их эффективности. Неудовлетворительно (2 балла): Студент не знает основных понятий и методологии организации производства, не понимает принципов планирования, не может формировать цели и задачи, не ориентируется в системах организации производства.	
ОПК ОС-7.1	Отлично (5 баллов): Студент демонстрирует глубокое и системное знание методологии организации и планирования производства, свободно владеет терминологией, уверенно формирует систему целей и задач, самостоятельно разрабатывает производственные планы, обосновывает выбор систем организации, анализирует эффективность и предлагает пути совершенствования. Хорошо (4 балла): Студент хорошо знает основные положения методологии, правильно применяет их на практике, умеет формировать цели и задачи, разрабатывать планы для типовых ситуаций, допускает незначительные неточности при обосновании сложных решений. Удовлетворительно (3 балла): Студент знает базовую терминологию и основные принципы организации и планирования, понимает общие подходы к формированию целей и задач, может разрабатывать простые	Защита контрольных работ

	планы, но испытывает затруднения при анализе и выборе систем организации производства. Неудовлетворительно (2 балла): Студент не знает методологии организации и планирования производства, не понимает принципов формирования целей и задач, не ориентируется в системах организации, не умеет разрабатывать производственные планы и допускает грубые ошибки.	
--	---	--

6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

6.2.2.1 Семестр 8, Типовые оценочные средства для проведения зачета по дисциплине

6.2.2.1.1 Описание процедуры

Ответы на контрольные вопросы

Пример задания:

Методология организации производства: понятие, сущность, основные принципы и методы.

Системы организации производства: классификация, характеристика поточной, партионной и единичной систем.

Производственный процесс: структура, состав, принципы организации, особенности в машиностроении.

Планирование производства: цели, задачи, виды планов, методы планирования.

Производственная программа: понятие, показатели, порядок разработки, методы расчета.

Производственная мощность: определение, виды, факторы влияния, методика расчета.

Баланс производственной мощности: сущность, порядок составления, показатели использования.

Оперативно-производственное планирование: задачи, системы, календарное планирование.

Нормативная база планирования: состав, назначение, методы разработки нормативов.

Формирование системы целей организации производства: методология, принципы, подходы.

Формирование системы задач организации производства: декомпозиция целей, взаимосвязь уровней.

Показатели эффективности производства: система показателей, методы расчета.

Оценка эффективности организации производства: критерии, методы, подходы.

Пути совершенствования организации производства: направления, методы, оценка результатов.

Управление производственными процессами: методы, инструменты, особенности в машиностроении.

Поточное производство: характеристика, признаки, условия организации.

Партионное производство: характеристика, особенности, область применения.

Единичное производство: характеристика, особенности, область применения.

Контроль выполнения производственных планов: методы, показатели, корректировка.

Анализ и оптимизация производственных процессов: методы, инструменты, оценка эффективности.

6.2.2.1.2 Критерии оценивания

Зачтено	Не зачтено
Студент демонстрирует системное знание методологии и терминологии организации и планирования производства. Он понимает сущность и классификацию систем организации производства, умеет характеризовать поточное, партионное и единичное производство, знает методику расчета производственной мощности и разработки производственной программы. Студент владеет методами оперативно-производственного планирования, знает нормативную базу и умеет формировать систему целей и задач организации производства. Он способен оценивать эффективность производства, анализировать производственные процессы и предлагать пути их совершенствования. Ответы содержат практические примеры из машиностроительной отрасли. Студент правильно отвечает не менее чем на 70% контрольных вопросов.	Студент не знает методологии организации и планирования производства, не ориентируется в системах организации производства и не может дать их характеристику. Он не понимает принципов расчета производственной мощности и разработки производственной программы, не владеет методами оперативно-производственного планирования. Студент не умеет формировать систему целей и задач, не может оценить эффективность производства, не ориентируется в нормативной базе. Ответы поверхностны, содержат грубые ошибки, отсутствуют практические примеры. Студент правильно отвечает менее чем на 70% контрольных вопросов.

7 Основная учебная литература

1. Менеджмент : методические указания к изучению курса для специальности "Мировая экономика" / Иркут. гос. техн. ун-т, 1998. - 19.

[Сайт] – URL: <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files3/er-22001.pdf>

2. Мировая экономика : методические указания по выполнению курсовой работы для специальности "Мировая экономика" / Иркут. гос. техн. ун-т, 1999. - 8.

[Сайт] – URL: <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files/er-2151.pdf>

3. Берегова Г. М. Экономика предприятия и предпринимательская деятельность : учебное пособие (курс лекций) для заочной и вечерней форм обучения по специальности 06.06.00 "Мировая экономика" / Г. М. Берегова, Е. Ю. Семенов, 1999. - 63.

[Сайт] – URL: <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files/er-2157.pdf>

8 Дополнительная учебная литература и справочная

1. Техника, технология, организация и экономика строительства : респ. межвед. сб. науч. тр. Вып. 14. Строительные конструкции и строительная механика / Белорус. политехн. ин-т, 1988. - 141.

2. Желтякова И.А. Цены и ценообразование : тесты и задачи: [Микроэкономика (теория цены). Цены и рыноч. конъюнктура. Деловые игры и имитац. задачи] / И. А. Желтякова, Г. А. Маховикова, Н. Ю. Пузыня, 1999. - 207.

9 Ресурсы сети Интернет

1. <http://library.istu.edu/>
2. <https://e.lanbook.com/>

10 Профессиональные базы данных

1. <http://new.fips.ru/>
2. <http://www1.fips.ru/>

11 Перечень информационных технологий, лицензионных и свободно распространяемых специализированных программных средств, информационных справочных систем

1. Лицензионное программное обеспечение Системное программное обеспечение
2. Лицензионное программное обеспечение Пакет прикладных офисных программ
3. Лицензионное программное обеспечение Интернет-браузер

12 Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащение: комплект

учебной мебели, рабочее место преподавателя, доска. Мультимедийное оборудование (в том числе переносное): мультимедийный проектор, экран, акустическая система, компьютер с выходом в интернет.

2. Учебная аудитория для проведения лабораторных/практических (семинарских) занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащение: комплект учебной мебели, рабочее место преподавателя, доска. Мультимедийное оборудование (в том числе переносное): мультимедийный проектор, экран, акустическая система, компьютер с выходом в интернет.