Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра самолето- и вертолетостроения

“УТВЕРЖДАЮ”
ДЕКАН ФЛА
д.т.н. Чинахов Д. А.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ НЕКВАЛИФИЦИРОВАННОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
31.08.2026
Владелец: д.т.н. Чинахов Д. А.
Срок действия: не ограничен
Адрес хранения электронного документа:
https://www.nstu.ru/university/info/sveden/education

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Методы обеспечения качества в авиастроении

Образовательная программа: 24.04.04 Авиастроение , магистерская программа: Самолето- и вертолетостроение

Курс: 2, семестр : 3

Факультет летательных аппаратов,

		Семестр
№	**Вид деятельности**	**3**
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	6
2	Всего часов	216
3	Всего занятий в контактной форме, час.	26
4	Лекции, час.	8
5	Практические занятия, час.	8
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	4
8	из них практической подготовки, час.	4
9	Аттестация, час.	2
10	Консультации, час.	8
11	Самостоятельная работа, час.	190
12	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ(Р)/реферат, подготовка к контрольной работе)	Р
13	Вид аттестации	Э

Новосибирск 2026

Рабочая программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению (специальности): 24.04.04 Авиастроение

ФГОС введен в действие приказом №73 от 05.02.2018 г. , дата утверждения: 02.03.2018 г.

Место дисциплины в структуре учебного плана: Блок 1, формируемая участниками образовательных отношений, по выбору студента

Рабочая программа разработана на основе компетентностной модели выпускника по направлению (специальности): 24.04.04 Авиастроение

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

СиВС, 31.08.2026

Утверждена на совете факультета летательных аппаратов, протокол № 5 от 31.08.2026

Заведующий кафедрой:

доцент, к.т.н. Рынгач Н. А.

Ответственный за образовательную программу:

заведующий кафедрой Рынгач Н. А.

1. Внешние требования

Таблица 1.1

Группа	Компетенции
	Индикаторы достижения компетенций
Профессиональные компетенции	ПК-2.В/ПТ Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом региональных особенностей и потребностей работодателей.
	ПК-2.В/ПТ. 1 Знает специфику социально-экономического развития и рынка труда в области профессиональной деятельности в своем регионе.
	ПК-2.В/ПТ. 2 Умеет решать профессиональные задачи на предприятиях и в организациях профильной отрасли своего региона.
Универсальные компетенции	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
	УК-2. 1 Знать: этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами.

2. Требования НГТУ к планируемым результатам обучения, соотнесенным с индикаторами достижения компетенций

Таблица 2.1

Индикаторы достижения компетенций	Формы организации занятий
Результаты обучения	
ПК-2.В/ПТ. 1 Знает специфику социально-экономического развития и рынка труда в области профессиональной деятельности в своем регионе.	
Критерии качества объекта производства и их составляющие	Лекции; Самостоятельная работа
ПК-2.В/ПТ. 2 Умеет решать профессиональные задачи на предприятиях и в организациях профильной отрасли своего региона.	
уметь разрабатывать процедуры управления качеством на рабочих местах	Практические занятия; Самостоятельная работа
уметь разрабатывать методики проведения диагностики и испытаний с целью оценки качества технологического оборудования	Практические занятия; Самостоятельная работа
Определять критерии качества в процессах изготовления	Практические занятия; Самостоятельная работа
УК-2. 1 Знать: этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами.	
Требования к качеству, показатели и уровень качества продукции	Лекции; Самостоятельная работа

3. Содержание и структура дисциплины

Таблица 3.1

Темы лекций	Часы	Из них в форме практ. подг., час.	Активные формы, час.	Индикаторы достижения компетенций
Семестр: 3				
Дидактическая единица: Методы обеспечения качества в авиастроении				
1. Понятия и термины	2	0	0	ПК-2.В/ПТ. 1,УК-2.1
2. Методология	2	0	0	ПК-2.В/ПТ. 1,УК-2.1
3. Документация и процедуры	4	0	0	ПК-2.В/ПТ. 1,УК-2.1

Темы практических занятий	Часы	Из них в форме практ. подг., час.	Активные формы, час.	Индикаторы достижения компетенций	Учебная деятельность

Семестр: 3					
Дидактическая единица: Методы обеспечения качества в авиастроении					
1. Документация и процедуры	4	2	2	ПК-2.В/ПТ.2	Цели, задачи и политика предприятия
2. Методология	4	2	2	ПК-2.В/ПТ.2	Составление концептуальной модели "Петля качества" для конкретного производственного процесса.

3.1 Практическая подготовка

Таблица 3.2

№	Темы занятий	Формы организации занятий	Содержание практической подготовки (виды работ)
1	Документация и процедуры	Пр	Выполняет следующие виды работ: изуление стандартов серии ISO9000
2	Методология	Пр	Выполняет следующие виды работ: методология обеспечения качества

3.2 Самостоятельная работа обучающегося

Таблица 3.3

№	Виды самостоятельной работы	Индикаторы достижения компетенций	Часы на выполнение	Часы на консультации
Семестр: 3				
1	РГЗ/Реферат	ПК-2.В/ПТ.1,ПК-2.В/ПТ.2	30	5
РГЗ в виде реферата по теме выпускной квалификационной работы: Мельников А. С. Конструкторско-технологическое обеспечение качества машиностроительной продукции : учеб. пособие / А. С. Мельников, М. А. Тамаркин, Э. Э. Тищенко ; под общ. ред. А. С. Мельникова. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 363 с. — DOI 10.12737/1020520. - ISBN 978-5-16-015236-3. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1020520 (дата обращения: 20.08.2026). – Режим доступа: по подписке. - Текст : электронный.				
2	Подготовка к занятиям	ПК-2.В/ПТ.1,ПК-2.В/ПТ.2,УК-2.1	86	0
Подготовка к занятиям используя методические пособия: Мельников А. С. Конструкторско-технологическое обеспечение качества машиностроительной продукции : учеб. пособие / А. С. Мельников, М. А. Тамаркин, Э. Э. Тищенко ; под общ. ред. А. С. Мельникова. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 363 с. — DOI 10.12737/1020520. - ISBN 978-5-16-015236-3. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1020520 (дата обращения: 20.08.2026). – Режим доступа: по подписке. - Текст : электронный.				
3	Дополнительная учебная деятельность	ПК-2.В/ПТ.1,ПК-2.В/ПТ.2	12	0
Самостоятельное изучение рекомендованной литературы: Мельников А. С. Конструкторско-технологическое обеспечение качества машиностроительной продукции : учеб. пособие / А. С. Мельников, М. А. Тамаркин, Э. Э. Тищенко ; под общ. ред. А. С. Мельникова. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 363 с. — DOI 10.12737/1020520. - ISBN 978-5-16-015236-3. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1020520 (дата обращения: 20.08.2026). – Режим доступа: по подписке. - Текст : электронный.				
4	Подготовка к аттестации	ПК-2.В/ПТ.1,ПК-2.В/ПТ.2,УК-2.1	62	3

Подготовка к зачету по контрольным вопросам используя методические пособия по курсу и рекомендованную литературу: Мельников А. С. Конструкторско-технологическое обеспечение качества машиностроительной продукции : учеб. пособие / А. С. Мельников, М. А. Тамаркин, Э. Э. Тищенко ; под общ. ред. А. С. Мельникова. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 363 с. — DOI 10.12737/1020520. - ISBN 978-5-16-015236-3. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1020520 (дата обращения: 20.08.2026). – Режим доступа: по подписке. - Текст : электронный.

3.3 Технология обучения

Для организации и контроля самостоятельной работы обучающихся, а также проведения консультаций применяются информационно-коммуникационные технологии (табл. 3.4).

Таблица 3.4

Деятельность	Информационно-коммуникационные технологии
Информирование	Личный типовой сайт; Портал НГТУ
Консультирование	Личный типовой сайт; Портал НГТУ
Контроль	Личный типовой сайт; Портал НГТУ
Размещение учебных материалов	Личный типовой сайт; Портал НГТУ; ЭБС

4. Правила аттестации обучающихся по дисциплине

Для аттестации обучающихся по дисциплине используется балльно-рейтинговая система (БРС), позволяющая выставлять оценки по традиционной шкале и 15-уровневой ECTS. Краткая информация о БРС приведена в табл. 4.1.

Таблица 4.1

Оцениваемые виды деятельности обучающихся	Мин. балл	Максимальный балл
Семестр: 3		
Лекция:	0	20
Практические занятия:	0	20
РГЗ/Реферат:	10	20
Экзамен:	20	40

В таблице 4.2 представлено соответствие форм контроля заявляемым требованиям к результатам освоения дисциплины.

Таблица 4.2

Коды компетенций	Индикаторы достижения компетенций	Формы контроля	
		Защита РГЗ/Р	Экзамен
ПК-2.В/ПТ	ПК-2.В/ПТ 1. Знает специфику социально-экономического развития и рынка труда в области профессиональной деятельности в своем регионе.		+
	ПК-2.В/ПТ 2. Умеет решать профессиональные задачи на предприятиях и в организациях профильной отрасли своего региона.	+	+
УК-2	УК-2 1. Знать: этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами.		+

Фонд оценочных средств по дисциплине представлен в приложении № 1 к рабочей программе.

5. Литература

Основная литература

1. Фещенко В. Н. Обеспечение качества продукции в машиностроении : учебник / В. Н. Фещенко. - 2-е изд. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2024. - 788 с. - ISBN 978-5-9729-2016-7. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2170404 (дата обращения: 20.08.2026). – Режим доступа: по подписке. - Текст : электронный.

Дополнительная литература

1. Афанасьев А. А. Обеспечение качества изделий машиностроительного производства : учеб. пособие / А. А. Афанасьев, А. А. Погонин. — 2-е изд., доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 376 с. — DOI 10.12737/textbook_596624b95b07a3.51520891. - ISBN 978-5-16-013091-0. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1247036 (дата обращения: 20.08.2026). – Режим доступа: по подписке. - Текст : электронный.

Интернет-ресурсы

1. eLIBRARY.RU (Научная электронная библиотека РФФИ) [Электронный ресурс]. – [Россия], 1998. – Режим доступа: http://(www.elibrary.ru). – Загл. с экрана.

2. Издательство «Лань» [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система. - [Россия], 2010. - Режим доступа: http://e.lanbook.com. - Загл. с экрана.

3. Электронно-библиотечная система НГТУ [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система. – [Россия], 2011. – Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/. – Загл. с экрана.

4. Университетская информационная система Россия (УИС Россия) [Электронный ресурс] : ресурсы и сервисы для экономических и социальных исследований, учебных программ и государственного управления. – [Россия], 2000. – Режим доступа: http://uisrussia.msu.ru/. – Загл. с экрана.

6. Методическое и программное обеспечение, информационные технологии

6.1 Методическое обеспечение

1. Мельников А. С. Конструкторско-технологическое обеспечение качества машиностроительной продукции : учеб. пособие / А. С. Мельников, М. А. Тамаркин, Э. Э. Тищенко ; под общ. ред. А. С. Мельникова. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 363 с. — DOI 10.12737/1020520. - ISBN 978-5-16-015236-3. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1020520 (дата обращения: 20.08.2026). – Режим доступа: по подписке. - Текст : электронный.

6.2 Специализированное программное обеспечение

1 Пакет офисных приложений Microsoft Office

2 Операционная система Microsoft Windows

6.3 Информационные технологии

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине применяются элементы дистанционных образовательных технологий, а также синхронного и асинхронного взаимодействия в электронной информационно-образовательной среды НГТУ.

7. Материально-техническое обеспечение

Презентационное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)	Проведение лекций