

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования

«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»

Кафедра №33

«УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель направления

ДОЦ., К.Т.Н.

(должность, уч. степень, звание)



С.Г. Бурлуцкий

(подпись)

«29» мая 2020 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Организация производства, эксплуатации и ремонта аэрокосмической
техники»

(Название дисциплины)

Код направления	25.05.02
Наименование специальности	Техническая эксплуатация и восстановление электросистем и пилотажно-навигационных комплексов боевых летательных аппаратов
Наименование направленности	Техническая эксплуатация и ремонт авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов
Форма обучения	очная

Санкт-Петербург 2020г.

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил (а)

и.о. зав. каф., к.э.н, доц.
(должность, уч. степень, звание)13.05.2020

(подпись, дата)

Г.С. Армашова-Тельник
(инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании кафедры № 33

«13» мая 2020 г, протокол № 10

Заведующий кафедрой № 33

доц.,к.э.н., доц.
(должность, уч. степень, звание)13.05.2020

(подпись, дата)

Г.С. Армашова-Тельник
(инициалы, фамилия)

Ответственный за ОП 25.05.02(02)

доц.,к.т.н.
должность, уч. степень, звание29.05.2020

подпись, дата

С.Г. Бурлуцкий
инициалы, фамилия

Заместитель директора института (декана факультета) № 1 по методической работе

старший преподаватель
(должность, уч. степень, звание)29.05.2020

(подпись, дата)

В.Е. Таратун
(инициалы, фамилия)

Аннотация

Дисциплина «Организация производства, эксплуатации и ремонта аэрокосмической техники» входит в вариативную часть образовательной программы подготовки обучающихся по специальности 25.05.02 «Техническая эксплуатация и восстановление электросистем и пилотажно-навигационных комплексов боевых летательных аппаратов» направленность «Техническая эксплуатация и ремонт авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов». Дисциплина реализуется кафедрой №33.

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника

профессиональных компетенций:

ПК-7 «способность выполнять инженерные расчеты по применению авиационной техники, обоснование потребных сил и средств при ее эксплуатации и ремонте),

ПК-15 «способность разрабатывать технологические графики, карты для выполнения всех видов работ по техническому обслуживанию и ремонту авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов),

ПК-16 «способность контролировать соблюдение нормативно-технических, организационных и технологических требований к процессам технической эксплуатации, управлять качеством технического обслуживания и ремонта авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов),

ПК-17 «способность осуществлять ведение пономерной, учетной и отчетной документации),

ПК-18 «способность организовывать техническое оснащение рабочих мест необходимым технологическим оборудованием, метрологическое обеспечение технологических процессов),

ПК-20 «способность проводить договорную работу по вопросам обеспечения исправности (летной годности) авиационной техники, вести рекламационную работу».

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с технологиями и методами инновационного развития производства, обеспечивает изучение процедур разработки и внедрения новых идей и продуктов, прогрессивных технологий и оборудования в механизм функционирования организации.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельную работу студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Язык обучения по дисциплине «русский».

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

1.1. Цели преподавания дисциплины

Целью дисциплины формирование у студентов комплекса знаний в области теоретических основ организации производства и способности практической организации производственных процессов на предприятиях ряда отраслей. Такие знания и способности позволят выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности и будут способствовать его устойчивости на рынке труда.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ПК-7 «способность выполнять инженерные расчеты по применению авиационной техники, обоснование потребных сил и средств при ее эксплуатации и ремонте»:

знать - основные методы анализа и оценки летательных аппаратов и авиадвигателей как объектов эксплуатации;

уметь - осуществлять оценку степени влияния эксплуатационных факторов на надежность и другие эксплуатационные характеристики;

владеть навыками - обработки и оценки качества информации о функционировании летательного аппарата и комплекса систем наземного обслуживания в процессе испытаний;

иметь опыт деятельности - оценки конструктивно-эксплуатационных свойств воздушных судов и обеспечивать их соответствие требованиям норм летной годности;

ПК-15 «способность разрабатывать технологические графики, карты для выполнения всех видов работ по техническому обслуживанию и ремонту авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов»:

знать - методики, нормативные документы по разработке технологических графиков и карт;

уметь - классифицировать технологические графики, карты в соответствии с установленным регламентом;

владеть навыками - использования различных методик и подходов разработки технологических графиков, карт в предметной области;

иметь опыт деятельности - проектирования технологических графиков, карт для выполнения всех видов работ по техническому обслуживанию и ремонту авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов;

ПК-16 «способность контролировать соблюдение нормативно-технических, организационных и технологических требований к процессам технической эксплуатации, управлять качеством технического обслуживания и ремонта авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов»:

знать - структуру, организацию и планирование современного производства;

уметь - правильно организовать рабочее место при проведении сборочных и регулировочных работ с электро и приборным оборудованием с учетом использованию по назначению требований техники безопасности;

владеть навыками - навыками изготовления отдельных элементарных деталей электро и приборного оборудования;

иметь опыт деятельности – в управлении качеством технического обслуживания и ремонта авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов;

ПК-17 «способность осуществлять ведение пономерной, учетной и отчетной документации»:

знать - основные положения планирования, организации и проведения исследований и испытаний образцов авиационной техники;

уметь - работать с технической и производственной документацией, проводить технические занятия;

владеть навыками - ведения пономерной, учетной и отчетной документации;

иметь опыт деятельности – в работе с пономерной, учетной и отчетной документацией;

ПК-18 «способность организовывать техническое оснащение рабочих мест необходимым технологическим оборудованием, метрологическое обеспечение технологических процессов»:

знать - нормы техники безопасности и производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда, организацию и техническую базу метрологического обеспечения технологических процессов;

уметь - устанавливать нормы точности и достоверности измерений, испытаний и контроля;

владеть навыками - применения типовых методов контроля работы технологического оборудования и качества выпускаемой продукции, правила проведения метрологической экспертизы;

иметь опыт деятельности - в разработке инструкции по организации рабочих мест, их техническому оснащению, размещению технологического оборудования в соответствии нормативными и техническими положениями;

ПК-20 «способность проводить договорную работу по вопросам обеспечения исправности (летней годности) авиационной техники, вести рекламационную работу»:

знать - основную проектную и рабочую техническую документацию, стандарты, технические условия и другие нормативные документы по вопросам обеспечения исправности (летней годности) авиационной техники;

уметь - находить необходимую информацию и исходные данные в стандартах, технических условиях и других нормативных документах

владеть навыками - анализа и разработки проектной документации применительно к заданному производственному процессу;

иметь опыт деятельности - разработки проектной и рабочей технической документации по вопросам обеспечения исправности (летней годности) авиационной техники;

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина базируется на знаниях, ранее приобретенных обучающимися при изучении следующих дисциплин:

- Метрология, стандартизация и сертификация;
- Автоматика и управление.

Знания, полученные при изучении материала данной дисциплины, имеют как самостоятельное значение, так и используются при изучении других дисциплин:

- Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая).

3. Объем дисциплины в ЗЕ/академ. час

Данные об общем объеме дисциплины, трудоемкости отдельных видов учебной работы по дисциплине (и распределение этой трудоемкости по семестрам) представлены в таблице 1

Таблица 1 – Объем и трудоемкость дисциплины

Вид учебной работы	Всего	Трудовоемкость по семестрам
		№9
1	2	3
Общая трудовоемкость дисциплины, ЗЕ/(час)	3/ 108	3/ 108
<i>Аудиторные занятия</i> , всего час., <i>В том числе</i>	51	51
лекции (Л), (час)	17	17
Практические/семинарские занятия (ПЗ), (час)	34	34
лабораторные работы (ЛР), (час)		
курсовой проект (работа) (КП, КР), (час)		
Экзамен, (час)		
<i>Самостоятельная работа</i> , всего	57	57
Вид промежуточного контроля: зачет, дифф. зачет, экзамен (Зачет, Дифф. зач, Экз.)	Дифф. Зач.	Дифф. Зач.

4. Содержание дисциплины

4.1. Распределение трудоемкости дисциплины по разделам и видам занятий

Разделы и темы дисциплины и их трудоемкость приведены в таблице 2.

Таблица 2. – Разделы, темы дисциплины и их трудоемкость

Разделы, темы дисциплины	Лекции (час)	ПЗ (СЗ) (час)	ЛР (час)	КП (час)	СРС (час)
Семестр 9					
Раздел 1. Предприятие в современной экономической системе. Тема 1.1. Производственная и организационная структуры предприятия Тема 1.2. Экономический потенциал предприятия	5	11			19
Раздел 2. Расчет показателей движения и эффективности использования основных средств предприятия Тема 2.1 Производственная программа и производственная мощность предприятия Тема 2.2.оборотные средства и нематериальные активы предприятия	6	11			19
Раздел 3. Организация производства Тема 3.1. Модели, типы и принципы рациональной организации производства Тема 3.2. Современные методы организации управления и технологии	6	12			19

бережливого производства предприятия					
Итого в семестре:	17	34			57
Итого:	17	34	0	0	57

4.2. Содержание разделов и тем лекционных занятий

Содержание разделов и тем лекционных занятий приведено в таблице 3.

Таблица 3 - Содержание разделов и тем лекционных занятий

Номер раздела	Название и содержание разделов и тем лекционных занятий
1	<p>Раздел 1. Предприятие в современной экономической системе.</p> <p>Тема 1.1. Производственная и организационная структуры предприятия</p> <p>Тема 1.2. Экономический потенциал предприятия Характеристика экономической системы в условиях рыночной экономики. Условия жизнедеятельности и функционирования рынка: понятие, признаки, виды и функции, инфраструктура. Необходимость государственного регулирования экономики в условиях рыночных отношений Понятие предприятия как юридического лица, являющегося коммерческой организацией. Условия организации, реорганизации и ликвидации предприятий. Учредительные документы. Организационно-правовые формы предприятий пищевой промышленности. Представительства и филиалы. Объединения предприятий. Классификация предприятий Понятие и состав производственного процесса. Стадии производства. Производственная операция. Классификация частичных процессов и операций. Задачи, методы изучения и пути совершенствования структуры производственного процесса. Типы производства, их организационно-экономическая характеристика.</p>
2	<p>Раздел 2. Расчет показателей движения и эффективности использования основных средств предприятия</p> <p>Тема 2.1 Производственная программа и производственная мощность предприятия</p> <p>Тема 2.2.оборотные средства и нематериальные активы предприятия Ресурсы предприятия. Основной капитал и эффективность его использования. Понятие, состав и структура основных производственных фондов. Учет и методы оценки ОПФ. Амортизация основных производственных фондов (ОПФ), ее роль в процессе обновления и воспроизводства ОПФ. Виды ремонта ОПФ. Показатели, характеризующие использование ОПФ. Пути улучшения использования ОПФ. оборотный капитал и эффективность его использования. Понятие, состав и структура оборотных средств. Планирование потребности в оборотных средствах. Виды производственных запасов. Показатели, характеризующие использование оборотных средств. Пути улучшения использования оборотных средств. Сырьевая база отрасли и обеспечение ее материальными ресурсами. Понятие, виды сырьевых ресурсов и требования, к ним предъявляемые. Методы нормирования материальных ресурсов. Задачи и пути своевременного обеспечения и эффективного использования сырьевых ресурсов</p>
3	<p>Раздел 3. Организация производства</p> <p>Тема 3.1. Модели, типы и принципы рациональной организации производства</p> <p>Тема 3.2. Современные методы организации управления и технологии бережливого производства предприятия Единичное, партионное и поточное производство. Поточное производство - наиболее эффективная форма организации производства в пищевой промышленности. Признаки, характеризующие поточное производство. Условия непрерывности поточного производства. Параметры, характеризующие организацию поточного производства и методы их расчета. Анализ и оценка поточного производства с точки зрения пропорциональности и</p>

непрерывности. Классификация поточных линий. Эффективность поточного производства. Внутризаводское (внутрифирменное) планирование: определение, задачи. Виды планирования: по периоду охвата деятельности предприятия (стратегическое, среднесрочное, текущее, оперативно-производственное) и по видам деятельности (инвестиционное, технологическое, социальное, бизнес-планирование).

4.3. Практические (семинарские) занятия

Темы практических занятий и их трудоемкость приведены в таблице 4.

Таблица 4 – Практические занятия и их трудоемкость

№ п/п	Темы практических занятий	Формы практических занятий	Трудоемкость, (час)	№ раздела дисциплины
Семестр 9				
1	Ценообразование и ценовая политика в условиях рыночной экономики	Решение ситуационных задач, моделирование проблемных ситуаций	2	1
2	Производственная мощность и товарная политика предприятий	Решение ситуационных задач, моделирование проблемных ситуаций	2	1
3	Организационно-правовые формы предприятий в системе рыночных отношений	Решение ситуационных задач, моделирование проблемных ситуаций	2	1
4	Основной капитал и эффективность его использования	Решение ситуационных задач, моделирование проблемных ситуаций	2	2
5	Оборотный капитал и эффективность его использования	Решение ситуационных задач, моделирование проблемных ситуаций	2	2
6	Себестоимость продукции, прибыль и рентабельность производства	Решение ситуационных задач, моделирование проблемных ситуаций	2	2
7	Организация основного производства на предприятиях промышленности	Решение ситуационных задач, моделирование проблемных ситуаций	2	3
8	Планирование на предприятии	Решение ситуационных задач, моделирование проблемных ситуаций	3	3
Всего:			17	

4.4. Лабораторные занятия

Темы лабораторных занятий и их трудоемкость приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Лабораторные занятия и их трудоемкость

№ п/п	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, (час)	№ раздела дисциплины
Учебным планом не предусмотрено			
Всего:			

4.5. Курсовое проектирование (работа)

Учебным планом не предусмотрено

4.6. Самостоятельная работа обучающихся

Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость приведены в таблице 6.

Таблица 6 Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость

Вид самостоятельной работы	Всего, час	Семестр 9, час
1	2	3
Самостоятельная работа, всего	57	57
изучение теоретического материала дисциплины (ТО)	40	40
Подготовка к текущему контролю (ТК)	17	17

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся указаны в п.п. 8-10.

6. Перечень основной и дополнительной литературы

6.1. Основная литература

Перечень основной литературы приведен в таблице 7.

Таблица 7 – Перечень основной литературы

Шифр/ URL адрес	Библиографическая ссылка	Количество экземпляров в библиотеке
658 П 80	Производственный менеджмент : методические рекомендации по выполнению практических работ / С.-Петерб. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения ; сост.: Г. С. Армашова-Тельник, А. Н. Зубкова. - СПб. : Изд-во ГУАП, 2017. - 19 с.	25
338 С 30	Экономика электротехнической промышленности : практикум / В. А. Семенова ; С.-Петерб. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения. - Санкт-Петербург : Изд-во ГУАП, 2020. - 97 с.	5
005 В 58	Экономика реорганизации предприятия : учебное пособие / В. М. Власова, Э. И.	30

	Крылов, Л. С. Воробьева ; С.-Петерб. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения. - СПб. : Изд-во ГУАП, 2017. - 85 с. - Библиогр.: с. 83 - 84	
37 Э 40	Экономика предприятий и организаций : методические указания / С.-Петерб. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения ; сост.: В. М. Власова, О. И. Золотухин, Э. И. Крылов. - СПб. : Изд-во ГУАП, 2016. - 23 с.	30
05 М 50	Менеджмент : методические указания по выполнению практических работ / С.-Петерб. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения ; сост.: Г. С. Армашова-Тельник, А. Н. Зубкова. - СПб. : Изд-во ГУАП, 2017. - 22 с. : табл. - Библиогр.: с. 20 - 21	32
658 С 47	Организация, планирование и проектирование производства. Операционный менеджмент = Operations management : пер. с 5-го англ. изд. / Н. Слак, С. Чеймберс, Р. Джонстон. - М. : ИНФРА-М, 2017. - 789 с.	5

6.2. Дополнительная литература

Перечень дополнительной литературы приведен в таблице 8.

Таблица 8 – Перечень дополнительной литературы

Шифр	Библиографическая ссылка/ URL адрес	Количество экземпляров в библиотеке
ЭБС http://znanium.com/	Организация и планирование радиотехнического производства: Учебное пособие / В.Д. Сыров. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 304 с.	[Электронный ресурс]
ЭБС http://znanium.com/	Экономика и организация производства : учебник / под ред. д-ра экон. наук, проф. Ю.И. Трещевского, д-ра экон. наук, проф. Ю.В. Вертаковой, д-ра экон. наук, проф. Л.П. Пидоймо ; рук. авт. колл. д-р экон. наук, проф. Ю.В. Вертакова. — М. : ИНФРА-М, 2016. — 381 с.	[Электронный ресурс]

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети ИНТЕРНЕТ, необходимых для освоения дисциплины

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети ИНТЕРНЕТ, необходимых для освоения дисциплины приведен в таблице 9.

Таблица 9 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети ИНТЕРНЕТ, необходимых для освоения дисциплины

URL адрес	Наименование
http://expert.ru	Журнал «Эксперт»
http://www.rbc.ru/magazine/	Журнал «РосБизнесКонсалтинг»

http://bizcentr.com/proizvodstvennyj-menedzhment-teoriya-metodologiya-praktika.html	Журнал «Производственный менеджмент; теория, методология, практика»
http://www.mevriz.ru	Журнал «Менеджмент в России и за рубежом»
www.newlibrary.ru ;	новая электронная библиотека
www.elibrary.ru	научная электронная библиотека
www.edu.ru -	федеральный портал российского образования;

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

8.1. Перечень программного обеспечения

Перечень используемого программного обеспечения представлен в таблице 10.

Таблица 10 – Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование
	Не предусмотрено

8.2. Перечень информационно-справочных систем

Перечень используемых информационно-справочных систем представлен в таблице 11.

Таблица 11 – Перечень информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование
	Не предусмотрено

9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Состав материально-технической базы представлен в таблице 12.

Таблица 12 – Состав материально-технической базы

№ п/п	Наименование составной части материально-технической базы	Номер аудитории (при необходимости)
1	Лекционная аудитория	
2	Мультимедийная лекционная аудитория	

10. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

10.1. Состав фонда оценочных средств приведен в таблице 13

Таблица 13 - Состав фонда оценочных средств для промежуточной аттестации

Вид промежуточной аттестации	Примерный перечень оценочных средств
Дифференцированный зачёт	Список вопросов

10.2. Перечень компетенций, относящихся к дисциплине, и этапы их формирования в процессе освоения образовательной программы приведены в таблице 14.

Таблица 14 – Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Номер семестра	Этапы формирования компетенций по дисциплинам/практикам в процессе освоения ОП

ПК-7 «способность выполнять инженерные расчеты по применению авиационной техники, обоснование потребных сил и средств при ее эксплуатации и ремонте»	
4	Летательные аппараты и авиационные двигатели
4	Авиационные и космические системы
4	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
5	Надежность и техническая диагностика. Надежность
6	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (эксплуатационно-техническая)
6	Теоретические основы эксплуатации авиационного оборудования
6	Моделирование систем и процессов
7	Теоретические основы эксплуатации авиационного оборудования
8	Техническая эксплуатация и испытания авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов
9	Организация производства, эксплуатации и ремонта аэрокосмической техники
9	Прикладная экономика
10	Производственная преддипломная практика
ПК-15 «способность разрабатывать технологические графики, карты для выполнения всех видов работ по техническому обслуживанию и ремонту авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов»	
5	Надежность и техническая диагностика. Надежность
6	Надежность и техническая диагностика. Техническая диагностика
6	Теоретические основы эксплуатации авиационного оборудования
6	Моделирование систем и процессов
7	Теоретические основы эксплуатации авиационного оборудования
7	Эксплуатация и испытания приборов и систем управления летательных аппаратов
8	Статистические методы обработки результатов испытаний авиационного оборудования
8	Техническая эксплуатация и испытания авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов
8	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая)
9	Организация производства, эксплуатации и ремонта аэрокосмической техники

9	Прикладная экономика
9	Пилотажно-навигационные комплексы
9	Инженерно-техническое обеспечение коммерческой эксплуатации авиационной техники
ПК-16 «способность контролировать соблюдение нормативно-технических, организационных и технологических требований к процессам технической эксплуатации, управлять качеством технического обслуживания и ремонта авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов»	
5	Метрология, стандартизация и сертификация
6	Теоретические основы эксплуатации авиационного оборудования
6	Технические средства навигации и управления воздушным движением
6	Надежность и техническая диагностика. Техническая диагностика
7	Теоретические основы эксплуатации авиационного оборудования
8	Техническая эксплуатация и испытания авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов
8	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая)
9	Организация производства, эксплуатации и ремонта аэрокосмической техники
9	Пилотажно-навигационные комплексы
9	Инженерно-техническое обеспечение коммерческой эксплуатации авиационной техники
9	Безопасность полетов
ПК-17 «способность осуществлять ведение пономерной, учетной и отчетной документации»	
8	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая)
9	Инженерно-техническое обеспечение коммерческой эксплуатации авиационной техники
9	Организация производства, эксплуатации и ремонта аэрокосмической техники
9	Безопасность полетов
ПК-18 «способность организовывать техническое оснащение рабочих мест необходимым технологическим оборудованием, метрологическое обеспечение технологических процессов»	
2	Электротехника и электроника. Электротехника
3	Электротехника и электроника. Электроника
3	Электротехника и электроника. Электротехника
4	Авиационные приборы и информационно-измерительные системы

4	Электротехника и электроника. Электроника
4	Системы электроснабжения воздушных судов
5	Основы радиотехники
5	Надежность и техническая диагностика. Надежность
5	Авиационные приборы и информационно-измерительные системы
5	Автоматика и управление
5	Авиационные электрические машины
5	Метрология, стандартизация и сертификация
6	Надежность и техническая диагностика. Техническая диагностика
6	Теоретические основы эксплуатации авиационного оборудования
6	Электрифицированное оборудование воздушных судов
7	Теоретические основы эксплуатации авиационного оборудования
7	Электрифицированное оборудование воздушных судов
8	Бортовые радиоэлектронные системы
8	Технические средства измерения и контроля параметров авиационного оборудования
8	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая)
9	Организация производства, эксплуатации и ремонта аэрокосмической техники
9	Прикладная экономика
9	Инженерно-техническое обеспечение коммерческой эксплуатации авиационной техники
9	Авиационные тренажеры и виртуальные обучающие системы
ПК-20 «способность проводить договорную работу по вопросам обеспечения исправности (летней годности) авиационной техники, вести рекламационную работу»	
4	Иностранный язык (профессиональный)
8	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая)
9	Организация производства, эксплуатации и ремонта аэрокосмической техники
9	Прикладная экономика
9	Инженерно-техническое обеспечение коммерческой эксплуатации авиационной техники

10.3. В качестве критериев оценки уровня сформированности (освоения) у обучающихся компетенций применяется шкала модульно–рейтинговой системы университета. В таблице 15 представлена 100–балльная и 4–балльная шкалы для оценки сформированности компетенций.

Таблица 15 – Критерии оценки уровня сформированности компетенций

Оценка компетенции		Характеристика сформированных компетенций
100-балльная шкала	4-балльная шкала	
$85 \leq K \leq 100$	«отлично» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся глубоко и всесторонне усвоил программный материал; - уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; - опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью направления; - умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи; - делает выводы и обобщения; - свободно владеет системой специализированных понятий.
$70 \leq K \leq 84$	«хорошо» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его, опираясь на знания основной литературы; - не допускает существенных неточностей; - увязывает усвоенные знания с практической деятельностью направления; - аргументирует научные положения; - делает выводы и обобщения; - владеет системой специализированных понятий.
$55 \leq K \leq 69$	«удовлетворительно» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся усвоил только основной программный материал, по существу излагает его, опираясь на знания только основной литературы; - допускает несущественные ошибки и неточности; - испытывает затруднения в практическом применении знаний направления; - слабо аргументирует научные положения; - затрудняется в формулировании выводов и обобщений; - частично владеет системой специализированных понятий.
$K \leq 54$	«неудовлетворительно» «не зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся не усвоил значительной части программного материала; - допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении проблем в конкретном направлении; - испытывает трудности в практическом применении знаний; - не может аргументировать научные положения; - не формулирует выводов и обобщений.

10.4. Типовые контрольные задания или иные материалы:

1. Вопросы (задачи) для экзамена (таблица 16)

Таблица 16 – Вопросы (задачи) для экзамена

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для экзамена
	Учебным планом не предусмотрено

2. Вопросы (задачи) для зачета / дифференцированного зачета (таблица 17)

Таблица 17 – Вопросы для дифф. зачета

Перечень вопросов для дифференцированного зачета
1. Понятие экономики организации, ее цели и задачи.
2. Организация как хозяйствующий субъект. Внешняя и внутренняя среда организации.

3. Организационно-правовые формы предприятий в Российской Федерации.
4. Состав и структура основных фондов.
5. Физический и моральный износ основных фондов.
6. Понятие амортизации и методы ее начисления.
7. Показатели экономической эффективности использования основных фондов.
8. Состав и структура оборотных средств предприятия.
9. Показатели экономической эффективности использования оборотных средств.
10. Сущность издержек производства, их классификация.
11. Себестоимость продукции. Понятие, структура и ее виды.
12. Сущность ценообразования. Основные этапы выработки ценовой политики.
13. Основные методы ценообразования. Факторы, влияющие на уровень цен.
14. Понятие прибыли организации, ее виды и порядок ее формирования.
15. Понятие и виды рентабельности в организации.
16. Понятие налога, виды налогов, функции налогообложения.
17. Определение оптимального размера партии деталей.
18. Виды движения предметов труда в производстве.
19. Единичный метод организации производства.
20. Классификация заделов.
21. Организационное проектирование гибких производственных систем.
22. Содержание и порядок проектирования организации ГПС.
23. Классификация ГПС.
24. Эффективность ГПС.
25. Организация подготовки производства.
26. Организационная структура системы подготовки новой продукции.
27. Организация технической подготовки производства.
28. Конструкторская подготовка производства. Содержание и основные этапы подготовки производства.
29. Выбор варианта технологического процесса.
30. Состав, задачи, значение и основные направления развития инструментального хозяйства.

31. Темы и задание для выполнения курсовой работы / выполнения курсового проекта (таблица 18)

Таблица 18 – Примерный перечень тем для выполнения курсовой работы / выполнения курсового проекта

№ п/п	Примерный перечень тем для выполнения курсовой работы / выполнения курсового проекта
	Учебным планом не предусмотрено

32. Вопросы для проведения промежуточной аттестации при тестировании (таблица 19)

Таблица 19 – Примерный перечень вопросов для тестов

№ п/п	Примерный перечень вопросов для тестов
	Не предусмотрено

33. Контрольные и практические задачи / задания по дисциплине (таблица 20)

Таблица 20 – Примерный перечень контрольных и практических задач

Примерный перечень практических задач					
Задача 1					
На определение операционного цикла при штучной передаче деталей с решением. Партия деталей из 5 шт. обрабатывается параллельно.					
Технологический процесс обработки деталей: Таблица. Нормы штучного времени по операциям					
Операции	1	2	3	4	5
tшт, мин	25	7	20	2	18
Определить операционный цикл при штучной передаче деталей с операции на операцию. На 1-й, 3-й и 5-й операциях установлены по 2 станка - дублера. Построить график процесса.					
Задача 2					
При изготовлении изделий в количестве 3 шт. применяется параллельная система организации сложного процесса.					
Таблица Длительность цикла обработки отдельных деталей, сборки изделия					
Детали	А	В	С	Сборка изделия	
Тц, часов	5	10	3	6	
Найти: как изменится длительность цикла изготовления первого и последнего изделия в партии, если перейти на параллельно-последовательную систему организации процесса? Обосновать графически.					
Задача 3					
Обувная фабрика «Малыш» специализируется на производстве детской обуви. Производство и реализация детской обуви на планируемый квартал характеризуется следующими данными. План производства продукции.					
Остаток нереализованной продукции на складе, пар на	Обувь	Объем производства, пар		Цена, р./пара	
		начало квартала	на конец квартала		
Ботинки	2 000	–	120	530	
Туфли	3 200	100	300	320	
Сапожки	1 800	250	50	870	
Полуботинки	3 900	100	–	385	
Определите: 1) объем продаж каждого вида обуви, нат.ед.; 2) планируемую выручку от реализации обуви за квартал, тыс. р.					
Задача 4					

Составьте план сбыта продукции ЗАО «Аэро» на год и определите выручку от реализации, используя следующие данные.

План производства продукции

Продукция	Остаток нереализованной продукции на складе на начало года, шт.	Плановый объем производства, шт.	Плановая цена, р./шт.
Реле	6	1 500	6 840
Двигатель А	9	800	3 240
Двигатель В	15	1 260	7 250
Вентель	10	300	9 530

Норматив остатка готовой продукции на складе на конец года – 4 дня.

Задача 5

В плане предприятия имеются следующие данные о производстве и реализации продукции на месяц.

План производства и реализации продукции

Продукция	Остаток нереализованной продукции, нат. ед.		Объем продаж	Цена, р.
	на начало месяца	на конец месяца		
А, шт.	510	90	100	450
В, м3	1 000	250	150	130
С, м2	240	10	50	800

Определите:

- 1) объем производства каждого вида продукции, нат. ед.;
- 2) стоимость товарной продукции за месяц, тыс. р.

Задача 6

Приборостроительное предприятие на производственной площади 700 м² осуществляет производство станков. Режим работы предприятия: прерывная рабочая неделя, одна смена, продолжительность смены 8 ч. Технологическая трудоемкость изготовления одного станка составляет 14,3 ч.

Норма площади одного рабочего места – 20 м². Планом производства предусмотрен выпуск в среднем 15 станков в смену.

Определите:

- 1) годовой плановый объем производства станков;
- 2) производственную мощность мебельного предприятия по производству станков;
- 3) возможность выполнения плана производства станков.

Задача 7

Объем товарной продукции по отчету прошлого года составил на предприятии 5 400 тыс. р. Численность рабочих – 600 чел. По плану на следующий год предусматривается рост производительности труда на 10 % и снижение численности рабочих на 20 чел.

Определите:

- 1) объем товарной продукции по плану на год;
- 2) процент роста планового объема товарной продукции к уровню прошлого года.

10.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и / или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, содержатся в Положениях «О текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов ГУАП, обучающихся по программам высшего образования» и «О модульно-рейтинговой системе оценки качества учебной работы студентов в ГУАП».

11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Целью дисциплины является – получение студентами необходимых знаний, умений и навыков в области усвоение слушателями основополагающего набора сведений в области управления хозяйственной деятельностью организации, так как на основе познания закономерностей производственного процесса появляется возможность разработать хозяйственные методы реализации практических производственных целей. В процессе обучения осуществляется подготовка слушателей к самостоятельному принятию решений, затрагивающих различные аспекты непосредственной деятельности фирмы, на основе овладения всем набором факторов экономической информации

Методические указания для обучающихся по освоению лекционного материала

Основное назначение лекционного материала – логически стройное, системное, глубокое и ясное изложение учебного материала. Назначение современной лекции в рамках дисциплины не в том, чтобы получить всю информацию по теме, а в освоении фундаментальных проблем дисциплины, методов научного познания, новейших достижений научной мысли. В учебном процессе лекция выполняет методологическую, организационную и информационную функции. Лекция раскрывает понятийный аппарат конкретной области знания, её проблемы, дает цельное представление о дисциплине, показывает взаимосвязь с другими дисциплинами.

Планируемые результаты при освоении обучающимся лекционного материала:

- получение современных, целостных, взаимосвязанных знаний, уровень которых определяется целевой установкой к каждой конкретной теме;
- получение опыта творческой работы совместно с преподавателем;
- развитие профессионально–деловых качеств, любви к предмету и самостоятельного творческого мышления.
- появление необходимого интереса, необходимого для самостоятельной работы;
- получение знаний о современном уровне развития науки и техники и о прогнозе их развития на ближайшие годы;
- научиться методически обрабатывать материал (выделять главные мысли и положения, приходиться к конкретным выводам, повторять их в различных формулировках);
- получение точного понимания всех необходимых терминов и понятий.

Лекционный материал может сопровождаться демонстрацией слайдов и использованием раздаточного материала при проведении коротких дискуссий об особенностях применения отдельных тематик по дисциплине.

- изложение основных теоретических вопросов в рамках рассматриваемой темы;
- описание методов/инструментов (моделей) менеджмента в рамках рассматриваемой темы с использованием примеров;
- ответы на вопросы студентов по пониманию границ описания/ трактовки ключевых терминов инструментов менеджмента, либо по аспектам применения инструментов;

- обсуждение сложных для немедленного восприятия методов/инструментов (моделей) менеджмента, используя интерактивные формы обучения;
- выводы и обобщение изложенного материала;
- ответы на возникающие вопросы по теме лекции.

Лекционный материал, как правило, сопровождается демонстрацией слайдов. При обсуждении сложных тем курса используется раздаточный материал. При завершении рассматриваемой темы дается краткий комментарий ее связи с другими темами курса.

В процессе освоения лекционного материала дисциплины используются следующие образовательные технологии:

проблемные мини-лекции – обсуждение границ и/или особенностей применения теоретического метода/инструмента с использованием раздаточного материала;

короткая управляемая дискуссия или беседа об особенностях трактовки терминов и/или применения теоретических инструментов при решении ситуационных управленческих задач с демонстрацией слайдов.

Указанные технологии направлены на развитие мышления студентов, нацеленное на организацию их внутренне мотивированной творческой учебно-профессиональной деятельности и предполагающее обсуждение примеров решения управленческих задач.

Методические материалы для освоения лекционного материала.

1. Источники, представленные в разделах 6 и 7 РПД.

Методические указания по работе студентов на лекции.

Студентам необходимо регулярно посещать лекции по дисциплине в соответствии с расписанием занятий, внимательно слушать преподавателя, делая соответствующие записи в конспектах лекций.

Если при обсуждении на лекции методов/инструментов у студента остались вопросы по толкованию терминов и/или применению предложенного преподавателем теоретического материала, студенту необходимо сформулировать и записать в конспекте лекций соответствующие вопросы, задать их преподавателю.

При посещении лекционных занятий студенты обязаны:

- руководствоваться расписанием занятий;
- соблюдать правила работы и поведения в лекционной аудитории, объявленные преподавателем;
- совместно с преподавателем и другими студентами обсуждать сложные и/или спорные вопросы по толкованию терминов и применению рассматриваемых в дисциплине инструментов (моделей), делать соответствующие записи в конспекте лекций.

Методические указания для обучающихся по прохождению практических занятий

Практическое занятие является одной из основных форм организации учебного процесса, заключающейся в выполнении обучающимися под руководством преподавателя комплекса учебных заданий с целью усвоения научно-теоретических основ учебной дисциплины, приобретения умений и навыков, опыта творческой деятельности.

Целью практического занятия для обучающегося является привитие обучающемуся умений и навыков практической деятельности по изучаемой дисциплине.

Планируемые результаты при освоении обучающимся практических занятий:

- закрепление, углубление, расширение и детализация знаний при решении конкретных задач;
- развитие познавательных способностей, самостоятельности мышления, творческой активности;
- овладение новыми методами и методиками изучения конкретной учебной дисциплины;

- выработка способности логического осмысления полученных знаний для выполнения заданий;
- обеспечение рационального сочетания коллективной и индивидуальной форм обучения.

Функции практических занятий:

- познавательная;
- развивающая;
- воспитательная.

По характеру выполняемых обучающимся заданий по практическим занятиям подразделяются на:

- ознакомительные, проводимые с целью закрепления и конкретизации изученного теоретического материала;
- аналитические, ставящие своей целью получение новой информации на основе формализованных методов;
- творческие, связанные с получением новой информации путем самостоятельно выбранных подходов к решению задач.

Формы организации практических занятий определяются в соответствии со специфическими особенностями учебной дисциплины и целями обучения. Они могут проводиться:

- в интерактивной форме (решение ситуационных задач, занятия по моделированию реальных условий, деловые игры, игровое проектирование, имитационные занятия, выездные занятия в организации (предприятия), деловая учебная игра, ролевая игра, психологический тренинг, кейс, мозговой штурм, групповые дискуссии);
- в не интерактивной форме (выполнение упражнений, решение типовых задач, решение ситуационных задач и другое).

Методика проведения практического занятия может быть различной, при этом важно достижение общей цели дисциплины.

Требования к проведению практических занятий

Формы организации практических занятий определяются в соответствии с целями обучения и специфическими особенностями данной дисциплины, поэтому практические занятия проводятся:

- в не интерактивной форме (выполнение упражнений, решение практических задач, решение управленческих задач);
- в интерактивной форме (решение ситуационных задач на основе анализа учебной ситуации; применение техник групповой работы; анализ учебной ситуации; занятия по моделированию ситуации – реальных условий для принятия управленческих решений).

Практические занятия направлены на изучение управленческого опыта, поэтому ориентированы на работу студентов с управленческими задачами или на работу с управленческой проблемой.

Образовательные технологии, применяемые при освоении материала дисциплины, реализуются в следующих активных и интерактивных формах:

- проведение дискуссии по результатам выполнения задания;
- применение техник групповой работы (деление на малые группы, круговой сбор идей, мозговой штурм (мозговая атака), групповые дискуссии);
- обсуждение вариантов решения рассматриваемой управленческой проблемы в учебной ситуации, предложенной преподавателем.

- обсуждение отчетов по результатам выполнения заданий на практических занятиях с заслушиванием предложений по разрешению проблемы от обучающихся.

Логическая схема проведения практического занятия

1. Вводная часть

Преподаватель предлагает студентам обсудить соответствующую теоретическую модель (инструмент). Далее проводится обсуждение теоретической модели, ее назначения, условий и особенностей ее применения; вопросы-ответы студентов в формате дискуссии.

2. Решение управленческой задачи / работа над учебной ситуацией в малых группах (подгруппах).

3. Презентация результатов обсуждения подгруппами

4. Обсуждение извлеченных уроков в группе.

Логика выполнения практического задания при использовании техник групповой работы

1. Обсуждение в общей группе постановки задачи.

2. Формирование индивидуального решения поставленной в задании задачи.

3. Деление общей группы на подгруппы, используя технику групповой работы «деление на малые группы». Сбор индивидуальных решений поставленной задачи, используя технику групповой работы «круговой сбор идей».

4. Формирование решений поставленной задачи в малых группах.

5. Презентация решений поставленной задачи представителями малых групп.

6. Общегрупповая дискуссия по результатам решений поставленной задачи.

7. Обратная связь преподавателя по особенностям применения соответствующих инструментов менеджмента и по результатам решений поставленной задачи.

При выполнении практических занятий с использованием учебных ситуаций обязательным для студентов является применение уместных техник групповой работы: «деление на малые группы», «круговой сбор идей», «мозговой штурм» (мозговая атака).

При применении техники групповой работы «мозговой штурм» логика выполнения практического задания следующая:

1. Обсуждение в общей группе постановки задачи.

2. Деление общей группы на подгруппы, используя технику групповой работы «деление на малые группы». Обсуждение постановки задачи в малых группах.

3. Формирование решений поставленной задачи в малых группах, используя технику групповой работы «мозговой штурм».

4. Презентация решений поставленной задачи представителями малых групп.

5. Общегрупповая дискуссия и обратная связь преподавателя.

Методические указания для обучающихся по прохождению самостоятельной работы

В ходе выполнения самостоятельной работы, обучающийся выполняет работу по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

В процессе выполнения самостоятельной работы, у обучающегося формируется целесообразное планирование рабочего времени, которое позволяет им развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивает высокий уровень успеваемости в период обучения, помогает получить навыки повышения профессионального уровня.

Методическими материалами, направляющими самостоятельную работу обучающихся являются:

- учебно-методический материал по дисциплине.

Методические указания для обучающихся по прохождению промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация обучающихся предусматривает оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине. Она включает в себя:

– дифференцированный зачет – это форма оценки знаний, полученных обучающимся при изучении дисциплины, при выполнении курсовых проектов, курсовых работ, научно-исследовательских работ и прохождении практик с аттестационной оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Система оценок при проведении промежуточной аттестации осуществляется в соответствии с требованиями Положений «О текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов ГУАП, обучающихся по программам высшего образования» и «О модульно-рейтинговой системе оценки качества учебной работы студентов в ГУАП».

Лист внесения изменений в рабочую программу дисциплины

Дата внесения изменений и дополнений. Подпись внесшего изменения	Содержание изменений и дополнений	Дата и № протокола заседания кафедры	Подпись зав. кафедрой