

Компонент ОПОП

27.03.05 Инноватика

наименование ОПОП

Управление инновационной деятельностью

Б1.О.18

шифр дисциплины

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины
(модуля)

Теория и системы управления

Разработчик (и):

Утверждено на заседании кафедры

Столянов А. В.

ФИО

Автоматики и вычислительной техники

наименование кафедры

протокол № 7 от 31.05.2024 г.

доцент

должность

Заведующий кафедрой

канд. техн. наук

ученая степень, звание

А. В. Кайченев

подпись

ФИО

Мурманск
2024

Пояснительная записка

Объем дисциплины 4 з.е.

1. Результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с индикаторами достижения компетенций, установленными образовательной программой

Компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
<p>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>ИД-1_{УК-1}: - анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Осуществляет декомпозицию задачи. Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи. ИД-2_{УК-1}: - находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. ИД-3_{УК-1}: - рассматривает различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. ИД-4_{УК-1}: - грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности. ИД-5_{УК-1}: - определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи.</p>	<p>Знать: основные понятия, категории, положения, законы и методы, профильные разделы математических, технических и естественно-научных дисциплин для решения поставленных профессиональных задач и задач управления; основы оценки эффективности систем управления. Уметь: анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие; осуществлять декомпозицию задачи, определять, интерпретировать и ранжировать информацию для решения задачи; находить и критически анализировать информацию для решения задачи; рассматривать различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки; определять и оценивать практические</p>
<p>ОПК-1 Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области математики, естественных и технических наук</p>	<p>ИД-1_{ОПК-1}: - знает основные понятия, категории, положения, законы и методы математики, естественных и технических наук; ИД-2_{ОПК-1}: - способен анализировать протекающие в инновационной экономике процессы; анализировать механизмы функционирования инновационных процессов; ИД-3_{ОПК-1}: - владеет математическими методами и приемами анализа экономических явлений и процессов с помощью стандартных теоретических моделей.</p>	<p>определять и оценивать практические результаты для решения задачи; находить и критически анализировать информацию для решения задачи; рассматривать различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки; определять и оценивать практические</p>

<p>ОПК-2 Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических, технических и естественно-научных дисциплин (модулей)</p>	<p>ИД-1_{ОПК-2}: - знает профильные разделы математических, технических и естественно-научных дисциплин, необходимых для решения поставленных профессиональных задач; ИД-2_{ОПК-2}: - умеет формулировать задачи управления инновационной деятельностью; ИД-3_{ОПК-2}: - владеет навыками применения математических, технических и естественно-научных знаний в профессиональной деятельности.</p>	<p>последствия возможных решений задачи; формулировать задачи управления инновационной деятельностью; использовать фундаментальные знания для решения задач управления в технических системах; решать профессиональные задачи с применением знаний и методов теории автоматического управления.</p>
<p>ОПК-3 Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности</p>	<p>ИД-1_{ОПК-3}: - знает основы фундаментальных наук, необходимых для решения задач управления; ИД-2_{ОПК-3}: - использует фундаментальные знания для решения задач управления в технических системах</p>	<p>Владеть: навыками грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки; навыками отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности;</p>
<p>ОПК-4 Способен осуществлять оценку эффективности систем управления, разработанных на основе математических методов</p>	<p>ИД-1_{ОПК-4}: - знает основы оценки эффективности систем управления</p>	<p>математическими методами и приемами анализа экономических явлений и процессов с помощью стандартных теоретических моделей; навыками применения математических, технических и естественно-научных знаний в профессиональной деятельности.</p>

2. Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. *Новшество. Инновация. Инновационный процесс.*

Тема 2. *Проект как объект управления. Организация, планирование, обоснование. Маркетинговая, производственная, организационная и финансовая части проекта. Издержки, эффективность проекта.*

Тема 3. *Бизнес-идея, бизнес-модель, бизнес-план.*

Тема 4. *Стартап: создание и развитие.*

Тема 5. *Теория управления и менеджмент.*

3. Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины (модуля)

- материалы по дисциплине (модулю) представлены в электронном курсе в ЭИОС МАУ;

- методические указания к выполнению лабораторных/практических/контрольных работ представлены в электронном курсе в ЭИОС МАУ;

- методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) представлены на официальном сайте МАУ в разделе «Информация по образовательным программам».

4. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Является отдельным компонентом образовательной программы, разработан в форме отдельного документа, представлен на официальном сайте МАУ в разделе «Информация по образовательным программам ». ФОС включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины (модуля);

- задания текущего контроля;

- задания промежуточной аттестации;

- задания внутренней оценки качества образования.

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы (печатные издания, электронные учебные издания и (или) ресурсы электронно-библиотечных систем)

Основная литература

1. Харин, А. А. *Управление инновационными процессами: учебник для образовательных организаций высшего образования / А. А. Харин, И. Л. Коленский, А. А. (мл.) Харин. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2016. – 473 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435804>.*

2. *Теория систем и системный анализ / С. И. Маторин, А. Г. Жихарев, О. А. Зимовец [и др.]; под ред. С. И. Маторина. – Москва; Берлин: Директмедиа Паблишинг, 2019. – 509 с. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=574641>.*

3. Поляков, Н. А. *Управление инновационными проектами: учебник и практикум для вузов / Н. А. Поляков, О. В. Мотовилов, Н. В. Лукашов. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 330 с. – URL: <https://urait.ru/bcode/450564>.*

Дополнительная литература

1. Маслов, А.А. *Исследование работы датчиков: метод. указания к выполнению лабораторных работ по курсу "Теория автоматического управления" для специальностей 220301 "Автоматизация технологических процессов и производств", 140106 "Энергообеспечение предприятий", 180403 "Эксплуатация судовых энергетических установок", 180404 "Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики" / А.А. Маслов, В.В. Яценко. – Мурманск: МГТУ, 2007.*

2. Маслов, А.А. Исследование систем автоматического регулирования на базе технических и программных средств автоматизации «ОВЕН»; Уч. пособие; Маслов А.А., Кайченев А.В.; Мурманск, МГТУ; 2013; 25.

6. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1) Государственная система правовой информации - официальный интернет-портал правовой информации- URL: <http://pravo.gov.ru>

2) Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»_- URL: <http://window.edu.ru>

3) Справочно-правовая система. Консультант Плюс - URL: <http://www.consultant.ru/>

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

1) *Офисный пакет Microsoft Office 2007*

2) *Система оптического распознавания текста ABBYY FineReader*

3) *Программа моделирования систем автоматического управления «AutoCont».* Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ №2005610440. Авторы: Маслов А.А., Ушаков С.И., Висков А.Ю. Правообладатель: ФГБОУ ВПО «МГТУ».

4) *Программа моделирования динамических систем.* Свидетельство об официальной регистрации программы для ЭВМ №2015611834. Авторы: Жук А.А., Маслов А.А. Правообладатель: ФГБОУ ВПО «МГТУ».

8. Обеспечение освоения дисциплины лиц с инвалидностью и ОВЗ

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) представлено в приложении к ОПОП «Материально-технические условия реализации образовательной программы» и включает:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения;

- помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде МАУ.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

10. Распределение трудоемкости по видам учебной деятельности

Таблица 1 - Распределение трудоемкости

Вид учебной деятельности	Распределение трудоемкости дисциплины (модуля) по формам обучения										
	Очная			Очно-заочная				Заочная			
	Курс/Семестр		Всего часов	Семестр		Всего часов	Курс/Семестр		Всего часов		
	1/1										
Лекции	20		20								
Практические занятия	20		20								
Лабораторные работы	–		-								
Самостоятельная работа	104		104								
Подготовка к промежуточной аттестации	–		-								
Всего часов по дисциплине / из них в форме практической подготовки	144		144								
	0		0								

Формы промежуточной аттестации и текущего контроля

Зачет/зачет оценкой	с	1/-			1/-							
Количество контрольных работ		-			-							

Перечень практических занятий по формам обучения

№ п/п	Темы практических занятий
1	2
	Очная форма
1	Электронные ресурсы университета
2	Проектирование элементов систем управления и автоматизации и их исследование
3	Построение бизнес-модели и бизнес-плана стартапа