

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Костромской государственный университет»
(КГУ)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УПРАВЛЕНИЕ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ

Направление подготовки 03.04.02 Физика

Направленность Физика конденсированного состояния вещества

Квалификация (степень) выпускника: магистр

**Кострома
2021**

Рабочая программа дисциплины «Управление научной деятельностью» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования направления подготовки 03.04.02–Физика, утвержден 7 августа 2020 г., приказ № 914

Разработал: Дьяков Илья Геннадьевич, к.т.н., доцент

Рецензент: Шадрин Сергей Юрьевич, к.т.н., доцент

УТВЕРЖДЕНО:

Заведующий кафедрой общей и теоретической физики
Шадрин Сергей Юрьевич, заведующий кафедрой общей и
теоретической физики, к.т.н., доцент

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: формирование готовности организовывать и управлять научно-исследовательской деятельностью.

Задачи дисциплины:

1. изучение основных концепций современного управления, истории развития науки управления, основных подходов и принципов управления, методов принятия организационно-управленческих решений;
2. выработка умения анализировать и диагностировать конкретные ситуации, ставить цели, задачи и находить методы их решения;
3. формирование системного видения роли и места науки в современном обществе, организации научно-исследовательской работы;
4. усиление креативной составляющей личности студента путем организации дискуссий, обсуждения и анализа конкретных ситуаций.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины обучающийся должен освоить *компетенции*:

ПК-1: Способен разрабатывать и организовывать выполнение мероприятий по тематическому плану

ПК-1.1. Разрабатывает проекты перспективных и годовых планов структурного подразделения

ПК-1.2. Осуществляет научное руководство работами в соответствии с планом работы структурного подразделения, формирование их конечных целей и предполагаемых результатов

ПК-1.3. Осуществляет контроль выполнения предусмотренных планом заданий

ПК-1.4. Осуществляет контроль качества проведения работ, выполненных работниками и соисполнителями

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- принципы развития и закономерности функционирования организации;
- роли, функции и задачи руководителя в современной организации;
- виды организационно-управленческих решений и методы их принятия;
- основные виды и процедуры внутриорганизационного контроля;
- основные принципы организации научной деятельности.

уметь:

- разрабатывать проекты перспективных и годовых планов структурного подразделения;
- осуществлять научное руководство работами в соответствии с планом работы структурного подразделения, формировать их конечные цели и предполагаемые результаты;
- осуществлять контроль выполнения предусмотренных планом заданий;
- осуществлять контроль качества проведения работ, выполненных работниками и соисполнителями.

владеть:

- методами проектирования организационной структуры, осуществлять распределение полномочий и ответственности на основе их делегирования;
- методами реализации основных управленческих функций (принятие решений, организация, мотивирование и контроль);
- навыками постановки целей и формулирования задач, связанных с реализацией профессиональных функций.

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина «Управление научной деятельностью» относится к части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений, и является дисциплиной по выбору. Изучается в 3 семестре обучения.

Изучение дисциплины является основой для прохождения последующих практик: научно-исследовательской работы, преддипломной практики.

Дисциплины и иные компоненты ОП, формирующие указанные выше компетенции:

- ПК-1 (способен разрабатывать и организовывать выполнение мероприятий по тематическому плану) формируется при освоении дисциплин: «Управление научной деятельностью», «Основы электрохимической коррозии модифицированных сплавов»; при выполнении научно-исследовательской работы; при прохождении преддипломной практики; при подготовке к процедуре защиты и во время процедуры защиты выпускной квалификационной работы.

4. Объем дисциплины (модуля)

4.1. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием академических часов и виды учебной работы

Виды учебной работы	Очная форма
Общая трудоемкость в зачетных единицах	3
Общая трудоемкость в часах	108
Аудиторные занятия в часах, в том числе:	32
Лекции	22
Практические занятия	10
Лабораторные занятия	–
Самостоятельная работа в часах	76
Форма промежуточной аттестации	Зачет в 3 семестре

4.2. Объем контактной работы на 1 обучающегося

Виды учебных занятий	Очная форма
Лекции	22
Практические занятия	10
Лабораторные занятия	–
Консультации	–
Зачет (3 семестр)	0,25
Курсовая работа	–
Всего	32,25

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), с указанием количества часов и видов занятий

5.1 Тематический план учебной дисциплины

№ п/п	Название раздела, темы	Всего з.е/час	Аудиторные занятия		Самостоятельная работа
			Лекции	Практические	
1	Методологические основы управления	14	4	2	8
2	Функции и методы управления	14	4	2	8
3	Организационные структуры управления: преимущества и недостатки	14	4	2	8

4	Управление наукой и ее организационная структура	14	4	2	8
5	Планирование и организация научной деятельности	16	6	2	8
	Подготовка к экзамену	36	-	-	36
Итого:		108	22	10	76

5.2. Содержание

Методологические основы управления. Управление и его характеристики. Сущность управления, его функции и специфика, управление совместной деятельностью. Управление различными системами и его элементы. Усложнение управления, человеческий фактор в управлении. Ключевые категории концепции управления, потребность в управлении. Историзм управления.

Функции и методы управления. Функциональные виды управления. Матричное распределение функций управления организацией. Сущность и классификация технологий управления. Характеристика методов управления. Недостатки в использовании различных методов управления. Оптимальное сочетание методов управления.

Организационные структуры управления: преимущества и недостатки. Типы организационных структур управления. Составные элементы организационной структуры: звенья, уровни и связи. Управленческие связи и их классификация. Формальные и неформальные связи. Организационная структура управления. Формализованные и органические структуры управления. Факторы, оказывающие влияние на выбор типа организационной структуры.

Управление наукой и ее организационная структура. Министерство науки и высшего образования РФ, его функции в сфере вузовской науки. Основные задачи Высшей аттестационной комиссии (ВАК). Российская академия наук (РАН) как высшее научное учреждение РФ. Научная деятельность в высшем учебном заведении. Научно-исследовательская работа студентов. Магистратура.

Организация подготовки научных и научно-педагогических работников в РФ. Аспирантура и докторантура. Ученые степени (кандидат наук, доктор наук) и ученые звания (доцент, профессор).

Планирование и организация научной деятельности. Развитие направлений научных исследований, соответствующих запросам мировой науки и отвечающих культурным и промышленным запросам страны. Обеспечение материальной базы, необходимой для проведения научной работы: научные институты, приборостроение, информация и пр.

Планирование научной работы в научно-исследовательских организациях, вузах, на кафедрах. Перспективные и годовые планы структурных подразделений. Определение проблемы, выбор темы научного исследования, актуальность и новизна исследований. Особенности научного руководства работами в соответствии с планом работы структурного подразделения.

Основные принципы организации качественной работы: искренний интерес к потребителю выпускников вуза; управление на основе данных и фактов; ориентированность на процесс, управление процессом и совершенствование процесса; проактивное управление; сотрудничество без границ; стремление к совершенству и снисходительность к неудачам.

Контроль выполнения предусмотренных планом заданий и качества проведения работ, выполненных работниками и соисполнителями.

6. Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины

6.1. Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине (модулю)

№	Раздел дисциплины (тема)	Задание	Часы	Методические рекомендации по выполнению задания	Форма контроля
1	Методологические основы управления	1. Изучение теоретических вопросов 2. Выполнение индивидуального задания 3. Составление тестовых вопросов по теме	8	Изучить литературу по проблематике	Опрос, тестирование, проверка задания, оценка
2	Функции и методы управления	1. Изучение теоретических вопросов 2. Решение ситуационных задач	5	Изучить литературу по проблематике	Опрос, конспект, групповое обсуждение, оценка
3	Организационные структуры управления: преимущества и недостатки	1. Изучение теоретических вопросов 2. Решение ситуационных задач 3. Написание реферата	8	Изучить литературу по проблематике	Опрос, тестирование, реферат, выступление, оценка
4	Управление наукой и ее организационная структура	1. Изучение теоретических вопросов 2. Выполнение индивидуального задания	8	Изучить литературу по проблематике	Опрос, тестирование, проверка задания, оценка
5	Планирование и организация научной деятельности	1. Изучение теоретических вопросов 2. Выполнение индивидуального задания	8	Изучить литературу по проблематике	Опрос, тестирование, проверка задания, оценка
	Подготовка к экзамену		36		Экзамен

6.2. Тематика и задания для практических занятий

Примерный перечень вопросов для обсуждения

Практическое занятие 1

1. Объясните, в чем заключается сущность и необходимость управления.

2. Проанализируйте управленческие процессы, с которыми вы встречаетесь в жизни.
3. Обоснуйте, можно ли считать работу преподавателя управленческой деятельностью?
4. Какая зависимость существует между объектом управления и субъектом управления?
5. Проанализируйте суть управленческого воздействия.
6. Как оценивается эффективность управления?

Практическое занятие 2

1. Дайте определение понятия организации как объекта управления.
2. Раскройте основные элементы объекта управления корпоративной культурой.
3. Опишите особенности российской модели корпоративного управления.
4. На какие основные уровни разделяется корпоративная культура?
5. Проанализируйте условия и средства формирования корпоративной культуры.
6. Из каких концепций сформировалась комплексная модель КСО?

Практическое занятие 3

1. Какие из принципов планирования вы считаете наиболее важными?
2. «Предвидение будущего- одна из величайших проблем, стоящих перед руководителями». Осудите это утверждение в контексте современных управленческих технологий.
3. Назовите основные виды планов.
4. Чем стратегический план отличается от традиционного перспективного плана?
5. Какова характеристика эффективных целей?
6. Для чего проводится анализ сильных и слабых сторон организации? Приведите примеры.

Практическое занятие 4

1. Структура коммуникационного процесса
2. Формальные и неформальные коммуникации. Проблема слухов
3. Психологические закономерности делового общения
4. Телефонное общение
5. Подготовка выступления
6. Деловая беседа
7. Имидж руководителя

Примерный перечень заданий

Тема 1

Продолжите начальные фразы следующих предложений:

1. Управление – это ...
2. Для меня фигура руководителя ассоциируется с личностью...
3. Управлять людьми – это....
4. Для меня управление – это способ...
5. Основная трудность в работе руководителя заключается в том, что...
6. Руководить – значит...
7. Бизнесмен – это человек, который ...
8. У предпринимателя и менеджера есть общие черты, это:
9. Менеджер отличается от предпринимателя тем, что...
10. Цель менеджера в организации....

Тема 2

Проведите диагностический анализ функций управления предложенной организации.

Результаты работы:

- матрица распределения функций управления между руководством
- перечень диагностированных недостатков в реализации функций управления

Тема 3

Разработайте организационную структуру вашей организации. Примите во внимание, что в организационной структуре отражаются только линейные связи. Функциональные и горизонтальные связи между подразделениями не отображаются на схеме, зато фиксируются во внутрифирменных документах (например, в положениях о подразделениях).

Определите тип организационной структуры Вашей фирмы.

2. Составьте матрицы:

- распределения функций управления между подразделениями;
- проекции направлений деятельности на структурные звенья.

3. Разработайте положение об организационной структуре.

Тема 4

Выполните следующие задания

1. Составьте список вопросов собеседования при приеме на работу.
2. Проанализируйте преимущества и недостатки различных источников привлечения персонала. Результат представьте в табличной форме.
3. Проанализируйте карьеру своих знакомых.
4. Обоснуйте, почему руководству организации следует оценивать влияние общего изменения состояния экономики на деятельность организации?
5. Какие, на ваш взгляд, внешние факторы будут благоприятствовать привлечению иностранных фирм на российский рынок?
6. Проанализируйте набор лидерских качеств известных исторических деятелей.
7. Используя факты и события из своей жизни, опишите поведение человека, который, по вашему мнению, в определенных ситуациях проявлял лидерские качества во взаимоотношениях с другими людьми. В качестве лидера могут быть не только менеджеры и начальники, но и родители, друзья, преподаватели, тренеры и т.д.

Тема 5

Ответьте на вопросы с примерами из деятельности конкретной организации.

1. Что из перечисленного относится к источникам финансовых ресурсов организации: налоги, прибыль, амортизационные отчисления, стоимость затраченных материалов, банковские ссуды?
2. Что представляет собой платежный баланс?
3. Почему производство может продолжаться в условиях убыточности?
4. Какой стиль руководства следует считать оптимальным?
5. Какие недостатки в работе с персоналом имеют место в вашей организации?
6. Какие информационные технологии используются в вашей организации?
7. Какие недостатки в использовании техники управления в вашей организации?

Тема 6

Сравните два диалога и ответьте на вопрос: В каком из диалогов процесс коммуникации проходит эффективно?

Пример 1

Руководитель группы: Здравствуйте, Андрей Владимирович, я не понял этого приказа. Мы не можем управиться с этим сегодня. Почему им кажется, что мы можем сделать это?

Менеджер отдела: Но это приказ. Поэтому сделайте это как можно быстрее. Сроки нас поджимают.

Руководитель группы: Разве они не знают, что мы отстаем от графика из-за трудностей с программным обеспечением?

Менеджер отдела: Послушайте, я не отвечаю за то, что происходит наверху. Я просто должен удостовериться в том, что работа выполнена, вот и все.

Руководитель группы: Группе это не понравится.

Менеджер отдела: Это ты должен справляться с ними, а не я.

Пример 2

Руководитель группы: Здравствуйте Андрей Владимирович, я не понял этого приказа. Мы не можем управиться с этим сегодня. Почему им кажется, что мы можем сделать это?

Менеджер отдела: Похоже, тебя это огорчает.

Руководитель групп: Конечно. Просто мы отстали от графика, потому что бились над той компьютерной программой. А теперь еще и это.

Менеджер отдела: Как будто у тебя и так мало работы?

Руководитель группы: Да, я просто не знаю, как сказать ребятам об этом. Они сегодня по-настоящему расстроены. Как будто все, что мы делаем, уходит в песок.

Менеджер отдела: Я думаю, тебе кажется, что несправедливо нагружать их дополнительной работой.

Руководитель группы: Да, конечно. Но я знаю, что всех поджимают сроки. Если дела обстоят таким образом, я постараюсь объяснить им все это.

Менеджер отдела: Спасибо. Если ты попытаешься сделать это, я приложу все усилия для корректировки графика в будущем.

Тема 7

Нарисуйте блок-схему принятия оперативного (стратегического, тактического) административно-управленческого решения. Сделайте краткое реферативное изложение. Разработайте план по реализации решения.

Тема 8

Выполните следующие задания:

1. В табличной форме покажите разницу между конструктивными и деструктивными конфликтами

2. Кратко опишите основные виды конфликтов

3. Аргументируйте, какой из стилей руководства оптимально и быстро решить возникшие трудности в отношениях между работниками организации.

4. Опишите поведение в конфликтных ситуациях следующих типов трудных людей: «разгневанный ребенок», «молчун», «тайный мститель».

5. Расскажите, о своем опыте, кто как боролся со стрессом перед экзаменами.

7. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Основная

1. Теория управления : учебник / Н.Б. Костина, Т.В. Дуран, Д.А. Калугина. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 252 с. — (Высшее образование: Бакалавриат).

<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=782837>

2. Ким, С.А. Теория управления : учебник / С.А. Ким. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. - 240 с.: ил. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02373-6; То же [Электронный ресурс]. - URL:

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=453271>

3. Рогач, О.В. Основы теории управления и организации: учебное пособие / О.В. Рогач, Е.В. Фролова. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 189 с.: табл. - Библиогр.: с. 176-184. - ISBN 978-5-4475-8692-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL:

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=454225>

4. Мухин, Владимир Иванович. Основы теории управления : Учебник для вузов / Мухин Владимир Иванович. –М.: Экзамен, 2003. - 256 с. - ОПД. - ISBN 5-8212-0297-3. - ISBN 5-94692-445-1:83.00.14

5. Менеджмент. В 3-х кн. Кн. 2. Управление высшей школой и научной деятельностью: Избранные статьи / С.Д. Резник. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 359 с.: 60x88 1/16. - (Научная мысль; Менеджмент). (обложка) ISBN 978-5-16-006234-1 - Режим доступа:

<http://znanium.com/catalog/product/368410>

6. Заграй, Н.П. Организация научных исследований : учебное пособие / Н.П. Заграй, И.А. Кириченко ; Министерство образования и науки РФ, Южный федеральный университет, Инженерно-технологическая академия. - Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2016. - Ч. 1. - 71 с. : схем. - Библиогр.: с. 63 - ISBN 978-5-9275-1923-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493334>

Дополнительная литература

1 Батулин, В.К. Общая теория управления : учебное пособие / В.К. Батулин. –М.: Юнити-Дана, 2015. - 487 с. - Библиогр.: с. 470-475. - ISBN 978-5-238- 02217-8; То же [Электронный ресурс]. - URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117038>

2 Коробко, В.И. Теория управления : учебное пособие / В.И. Коробко. – М.: Юнити-Дана, 2015. - 383 с. : схем., табл. - Библиогр.: с. 352. - ISBN 978-5-238- 01483-8; То же [Электронный ресурс]. - URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436722>

3 Уколов, Владимир Федорович. Теория управления : учеб. для вузов, обуч. по спец. 061000-Гос. и муницип. управление / Уколов, Владимир Федорович, А. М. Масс, И. К. Быстряков. - 3-е изд., доп. – М.: Экономика, 2007. - 704 с. - МО РФ спец. 061000 - Государственное и муниципальное управление. - ОПД. - ISBN 978-5-282-02698-6 : 295.00.4

4 Бурганова, Лариса Агдасовна. Теория управления : учеб. пособие по спец. "Гос. и муниципал. право" / Бурганова, Лариса Агдасовна. - 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Инфра-М, 2009. - 153 с. - (Высш. образование). - УМО. - ОПД. - обязат. - ISBN 978-5-16-003454-6 : 64.90.3

5 Ермилов В. В. Теория управления : учеб. пособие. ч.1 / В. В. Ермилов, В. В. Матвеев. - СПб.: СПГПУ, 2005. - 225 с.: рис. - ОПД. - 93.50.14

6 Ермилов, В. В. Теория управления: конспект лекций. Раздел V: Схемы (принципы) управления; Раздел VI: приоритеты обобщенных средств управления; Раздел VII: Устойчивость в управлении / В. В. Ермилов, В. В. Матвеев. - СПб. : СПГПУ, 2005. - 112 с.: рис. -ОПД. - 93.50.

7. Научная деятельность студентов: системный анализ : монография / В.В. Байлук. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 145 с. — (Научная мысль). — www.dx.doi.org/10.12737/monography_5a66e4bb1b0ef9.56606696. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1029688>

8. Батулин, В. К. Теория и методология эффективной научной деятельности [Электронный ресурс] : Монография / В. К. Батулин. - М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2013. - 305 с. - ISBN 978-5-9558-0302-9 (Вузовский учебник), ISBN 978-5-16-006564-9 (ИНФРА-М). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/403679>

9. Аспиранты России: отбор, подготовка к самостоятельной научной и педагогической деятельности: Монография / Под общ. ред. С.Д. Резника. — 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ИНФРА-М, 2019. — 236 с. — (Научная мысль).(Обложка. КБС) ISBN 978-5-16-006929-6 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1010473>

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Электронно-библиотечные системы:

- ЭБС Университетская библиотека онлайн, путь доступа <http://biblioclub.ru>;
- ЭБС «Znanium», путь доступа <http://znanium.com/>.

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- Web of Science, путь доступа: <http://webofscience.com>;
- Scopus, путь доступа: <https://www.scopus.com>;
- РИНЦ, путь доступа: <https://elibrary.ru>;
- СПС КонсультантПлюс;
- ФГБУ «Президентская библиотека имени Б.Н. Ельцина»;

- Аннотированная библиографическая база данных журнальных статей МАРС.

9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Аудитория для занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель; мультимедийный проектор; рабочее место преподавателя, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КГУ; экран переносной; доска меловая; учебно-наглядные пособия, обеспечивающие наглядные иллюстрации; наборы демонстрационного оборудования	Windows XP по лицензии OEM Software (поставщик ООО «Системный интегратор», договор № 22 ГК от 16.12.2016 г.); Свободно распространяемое программное обеспечение: LibreOffice (тип лицензии - GNU LGPL v3+)
Аудитория для занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель; рабочее место преподавателя; мультимедийный проектор; экран; ноутбук; доска меловая; учебно-наглядные пособия, обеспечивающие наглядные иллюстрации; наборы демонстрационного оборудования	Windows Pro 8.1 (поставщик ООО Софт-лайт Проекты, договор №50155/ЯР4393 от 12.12.2014 г.); Свободно распространяемое программное обеспечение: LibreOffice (тип лицензии - GNU LGPL v3+)
Помещение для самостоятельной работы обучающихся	Специализированная мебель; рабочие места, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КГУ; демонстрационная LCD-панель; принтеры, в т.ч. большеформатный и цветной; сканеры (форматы А2 и А4); web-камеры; микрофоны	Windows XP по лицензии OEM Software (поставщик ООО «Системный интегратор», договор № 22 ГК от 16.12.2016 г.); АИБС «Марк-SQL» (поставщик НПО «Информ-система», договор № 260420060420 от 26.04.2006 г.); LibreOffice (тип лицензии - GNU LGPL v3+); Google Chrome (тип лицензии – BSD); Adobe Reader Acrobat BC (тип лицензии – free)
Помещение для самостоятельной работы обучающихся	Специализированная мебель; рабочие места, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КГУ; доска меловая	Windows Pro 8.1 (поставщик ООО Софт-лайт Проекты, договор №50155/ЯР4393 от 12.12.2014 г.); LibreOffice (тип лицензии - GNU LGPL v3+); Google Chrome (тип лицензии – BSD); Adobe Reader Acrobat BC (тип лицензии – free)