

УТВЕРЖДЕНО  
Ученым советом  
Протокол № 10 от 01.11.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ**

Направление подготовки: 19.03.01 Биотехнология

Профиль подготовки: Фармацевтическая и пищевая биотехнология

Формы обучения: очная

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Год набора: 2023

Срок получения образования: 4 года

Объем: в зачетных единицах: 2 з.е.  
в академических часах: 72 ак.ч.

**Разработчики:**

Кандидат экономических наук Эльмурзаева Р.А.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология, утвержденного приказом Минобрнауки России от 10.08.2021 № 736, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Специалист по промышленной фармации в области производства лекарственных средств", утвержден приказом Минтруда России от 22.05.2017 № 430н; "Специалист по промышленной фармации в области контроля качества лекарственных средств", утвержден приказом Минтруда России от 22.05.2017 № 431н; "Специалист в области биотехнологии биологически активных веществ", утвержден приказом Минтруда России от 22.07.2020 № 441н; "Специалист по валидации (квалификации) фармацевтического производства", утвержден приказом Минтруда России от 22.05.2017 № 434н; "Специалист в области биотехнологий продуктов питания", утвержден приказом Минтруда России от 24.09.2019 № 633н.

## 1. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

*Компетенции, индикаторы и результаты обучения*

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-2.1 Определяет круг задач в рамках поставленной цели и связи между ними.

*Знать:*

УК-2.1/Зн1 Обоснование выбора методологии управления проектами применительно к профессиональной деятельности

Сбор необходимой информации для инициации проекта

УК-2.1/Зн2 Жизненный цикл проекта и его виды

УК-2.1/Зн3 Критерии выделения фаз проекта, вех проекта

УК-2.1/Зн4 Концепции, стандарты руководства и управления проектами; гибкие подходы управления проектами

*Уметь:*

УК-2.1/Ум1 Собирать, анализировать, систематизировать сведения и данные, необходимые для подготовки проекта

УК-2.1/Ум2 Выделять процессы управления проектами и соответствующие им инструменты

УК-2.1/Ум3 Демонстрировать специфику подходов к стандартизации управления проектами и профессиональной компетентности

*Владеть:*

УК-2.1/Нв1 Специфику теории вероятностей и математической статистики как вида мировоззренческого знания

УК-2.1/Нв2 Сбор необходимой информации для инициации проекта в соответствии с целью и задачами проекта

УК-2.1/Нв3 Обоснование выбора методологии управления проектами применительно к профессиональной деятельности в рамках поставленной цели проекта

УК-2.2 Предлагает оптимальные с точки зрения результатов способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

*Знать:*

УК-2.2/Зн1 Действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность

УК-2.2/Зн2 «СМАРТ» технику постановки цели и задач проекта

*Уметь:*

УК-2.2/Ум1 Использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности

*Владеть:*

УК-2.2/Нв1 Определение соответствия целей и задач проекта, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-2.3 Планирует и решает задачи, при необходимости вносит коррективы в способы достижения результатов.

*Знать:*

УК-2.3/Зн1 Распределение процессов управления по функциональным областям знаний и соответствующих им инструментов управления

*Уметь:*

УК-2.3/Ум1 Осуществлять разработку иерархической структуры работ проекта, календарное планирование

УК-2.3/Ум2 Проводить оценку потребности необходимых ресурсов для проекта и формировать структурную схему организации проекта и матрицу ответственности

*Владеть:*

УК-2.3/Нв1 Обоснование и разработка Плана проекта

УК-2.3/Нв2 Оценка планируемых и решаемых задач, при необходимости внесение корректив в способы достижения результатов.

УК-2.4 Представляет результаты проекта, предлагает возможности его использования.

*Знать:*

УК-2.4/Зн1 Требования к представлению результатов проекта

УК-2.4/Зн2 Критерии успешной презентации проекта

*Уметь:*

УК-2.4/Ум1 Представлять результаты проекта

УК-2.4/Ум2 Формировать проектную документацию

УК-2.4/Ум3 Обеспечивать организационно-методическое сопровождение проектной деятельности

*Владеть:*

УК-2.4/Нв1 Обоснование возможности использования и/или совершенствования результатов проекта

## 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Управление проектами» относится к формируемой участниками образовательных отношений части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 4. В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

## 3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Период обучения	трудоемк	трудоемк	работ	та	и	(час	занят	ая	рабо	точн	ая ат	теста	ция
Четвертый семестр	72	2	52	16	36	20	Зачет						
Всего	72	2	52	16	36	20							

## 4. Содержание дисциплины

### 4.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий

Наименование раздела, темы	Всего	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа
<b>Раздел 1. Современная концепция проектного менеджмента</b>	<b>11</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>3</b>
Тема 1.1. Проектный менеджмент: назначение и методология	5	2	2	1
Тема 1.2. Цикл управления проектом	3		2	1
Тема 1.3. Процессы и области знаний проекта	3		2	1
<b>Раздел 2. Разработка проекта</b>	<b>11</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>3</b>
Тема 2.1. Постановка цели и задач проекта	5	2	2	1

Тема 2.2. Проектное окружение. Заинтересованные стороны проекта	3		2	1
Тема 2.3. Организация проекта	3		2	1
<b>Раздел 3. Планирование проекта</b>	<b>14</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>4</b>
Тема 3.1. Определение содержания продукта и проекта	5	2	2	1
Тема 3.2. Расписание проекта	3		2	1
Тема 3.3. Ресурсное планирование проекта	3		2	1
Тема 3.4. Стоимость проекта	3		2	1
<b>Раздел 4. Руководство и управление исполнением проекта</b>	<b>24</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>6</b>
Тема 4.1. Управление качеством проекта	5	2	2	1
Тема 4.2. Управление рисками проекта	5	2	2	1
Тема 4.3. Управление стоимостью проекта	5	2	2	1
Тема 4.4. Управление закупками проекта	3		2	1
Тема 4.5. Управление коммуникациями проекта	3		2	1
Тема 4.6. Исполнение и закрытие проекта	3		2	1
<b>Раздел 5. Ценности и принципы гибких подходов Agile к управлению проектами</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
Тема 5.1. Философия, ценности и принципы Agile	6	2	2	2
Тема 5.2. Scrum как гибкий подход к управлению проектами	6	2	2	2
<b>Итого</b>	<b>72</b>	<b>16</b>	<b>36</b>	<b>20</b>

#### 4.2. Содержание разделов, тем дисциплин и формы текущего контроля

##### *Раздел 1. Современная концепция проектного менеджмента*

##### *Тема 1.1. Проектный менеджмент: назначение и методология*

Характеристика проекта и проектной деятельности. Виды проектов. Концепция управления проектами: становление и эволюция. Современные подходы к стандартизации содержания, процессов и методов управления проектами. Руководства и стандарты, разработанные профессиональными ассоциациями по управлению проектам

##### Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы	Минимальный успешный балл	Максимальный балл
Устный опрос	3	5
Выполнение практического задания	3	5
Письменный опрос	3	5
Групповая дискуссия	3	5

##### *Тема 1.2. Цикл управления проектом*

Определение и задачи жизненного цикла проекта. Критерии выделения фаз проекта, вехи проекта. Взаимосвязь фаз проекта. Особенности жизненного цикла проекта и продукта проекта.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы	Минимальный успешный балл	Максимальный балл
Устный опрос	3	5
Письменный опрос	3	5

*Тема 1.3. Процессы и области знаний проекта*

Назначение и содержание процессов управления проектами инициации, планирования, исполнения, мониторинга, контроля и завершения. Управление интеграцией проекта. Характеристика областей знаний проекта

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы	Минимальный успешный балл	Максимальный балл
Письменный опрос	3	5

**Раздел 2. Разработка проекта**

*Тема 2.1. Постановка цели и задач проекта*

Требования к формулированию цели и задач проекта. Применение SMART метода. Принципы декомпозиции цели. Методы обоснования и выбора проектного решения.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы	Минимальный успешный балл	Максимальный балл
Устный опрос	3	5
Ролевая игра	3	5

*Тема 2.2. Проектное окружение. Заинтересованные стороны проекта*

Внешнее и внутренне окружение проекта. Критерии и характеристика факторов ближнего и дальнего окружения проекта. Внутренние факторы окружения. Взаимосвязь окружения и заинтересованных сторон проекта. Определение заинтересованных сторон проекта (стейкхолдеров). Состав заинтересованных сторон, их мотивы. Оценка заинтересованных сторон. Варианты построения карты и матрицы заинтересованных сторон.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы	Минимальный успешный балл	Максимальный балл
Устный опрос	3	5
Письменный опрос	3	5
Ролевая игра	3	5

*Тема 2.3. Организация проекта*

Типы организационных структур проекта: функциональная, матричная, проектная и признаки соответствия решаемым задачам проекта. Органы управления проектом: состав и характеристика. Проектные роли. Команда проекта

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы	Минимальный успешный балл	Максимальный балл
Выполнение индивидуального задания	3	5
Устный опрос	3	5
Практические навыки	3	5
Групповая дискуссия	3	5

**Раздел 3. Планирование проекта**

*Тема 3.1. Определение содержания продукта и проекта*

Взаимосвязь содержания проекта и логики планирования проекта. Различия между содержанием проекта и содержанием продукта. Источники информации для планирования проекта. Формирование иерархической структуры работ: задачи, подходы, требования. Структурная схема организации проекта. Матрица распределения ответственности: назначение, построение. Обзор программного обеспечения управления проектами. Проектная документация.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы	Минимальный успешный балл	Максимальный балл
Устный опрос	3	5
Собеседование	3	5
Письменный опрос	3	5
Практические навыки	3	5
Групповая дискуссия	3	5

*Тема 3.2. Расписание проекта*

Использование PERT и подобных методов при установлении длительности работ. Сетевой анализ расписания проекта. Типы зависимостей между работами проекта. Назначение метода критического пути и расчёт показателей. Календарный план. Построение диаграммы Ганта

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы	Минимальный успешный балл	Максимальный балл
Устный опрос	3	5
Письменный опрос	3	5
Практические навыки	3	5
Ролевая игра	3	5
Групповая дискуссия	3	5

*Тема 3.3. Ресурсное планирование проекта*

Понятие и виды ресурсов проекта. Оценка потребности ресурсов. Методы и средства планирования ресурсов проекта. Формирование календаря ресурсов. Формирование ресурсного плана проекта. Мероприятия для надлежащего использования и высвобождения ресурсов.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы	Минимальный успешный балл	Максимальный балл
Тестовый контроль	3	5

*Тема 3.4. Стоимость проекта*

Типы точности оценок стоимости. Оценка затрат проекта. Бюджет проекта. Расходные и доходные статьи бюджета.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы	Минимальный успешный балл	Максимальный балл
Выполнение практического задания	3	5

**Раздел 4. Руководство и управление исполнением проекта**

*Тема 4.1. Управление качеством проекта*

Качество продукта и проекта. Матрица отслеживаемости требований заинтересованных сторон. Управление качеством проекта.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы	Минимальный успешный балл	Максимальный балл
Устный опрос	3	5
Выполнение практического задания	3	5

*Тема 4.2. Управление рисками проекта*

Понятие и виды рисков проекта. негативные и позитивные риски проекта. Формирование реестра рисков проекта Идентификация рисков, качественная и количественная оценка проектных рисков. Стратегии реагирования на риски проекта

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы	Минимальный успешный балл	Максимальный балл
Письменный опрос	3	5

*Тема 4.3. Управление стоимостью проекта*

Задачи управления стоимостью проекта. следующие инструменты и методы управления стоимостью проекта: анализ исполнения проекта; анализ отклонения проекта; прогнозирование стоимости проекта; метод освоенного объема. Критерии выбора для определения процента выполнения работ. Расчет показателей.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы	Минимальный успешный балл	Максимальный балл
Решение задач	3	5
Опрос	3	5

*Тема 4.4. Управление закупками проекта*

Закупки проекта. Задачи управления закупками проекта. Выбор процедуры закупки. Контракт с фиксированной ценой, контракт с возмещение затрат и контракт «время и материалы». Инструменты и методы управления закупками: планирование закупок проекта, проведение закупок, контроль закупок.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы	Минимальный успешный балл	Максимальный балл
Устный опрос	3	5
Выполнение практического задания	3	5

*Тема 4.5. Управление коммуникациями проекта*

Традиционная коммуникационная модель. Коммуникационные барьеры. Задачи управления коммуникациями проекта. Инструменты и методы управления коммуникациями проекта: планирование, обеспечение и мониторинг.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы	Минимальный успешный балл	Максимальный балл
Выполнение практического задания	3	5
Опрос	3	5

*Тема 4.6. Исполнение и закрытие проекта*

Перечень источников для информации о проекте. Содержание и состав отчетности проекта. Виды отчетов об исполнении проекта. Аудит качества проекта. Содержание и специфика этапов закрытия проектов. Отчет о реализации и закрытии проекта .

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы	Минимальный успешный балл	Максимальный балл
Устный опрос	3	5
Выполнение практического задания	3	5

**Раздел 5. Ценности и принципы гибких подходов Agile к управлению проектами**

*Тема 5.1. Философия, ценности и принципы Agile*

Предпосылки развития Agile. Виды гибких подходов. Особенности Lean, Kanban, Scrum. Условия применения гибких подходов в проектном менеджменте

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы	Минимальный успешный балл	Максимальный балл

Устный опрос	3	5
--------------	---	---

*Тема 5.2. Scrum как гибкий подход к управлению проектами*

Проектные роли: владелец продукта, скрам-мастер, скрам-команда. Спринт: продолжительность и этапы. Создание бэклога продукта. Формирование бэклога спринта. Приемы (процедуры) для управления проектами.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы	Минимальный успешный балл	Максимальный балл
Письменный опрос	3	5

## 5. Порядок проведения промежуточной аттестации

### 6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

#### 6.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

*Основная литература*

1. Управление проектами: учебник и практикум для вузов / А. И. Балашов, Е. М. Рогова, М. В. Тихонова, Е. А. Ткаченко; под общ. ред. Е. М. Роговой. - М.: Юрайт, 2022. - 383 с. - 978-5-534-00436-6. - Текст: электронный. // ЭБС ЮРАЙТ: [сайт]. - URL: <https://www.urait.ru/book/upravlenie-proektami-468486> (дата обращения: 22.02.2023). - Режим доступа: по подписке

2. Управление проектами: фундаментальный курс: учебник для студентов бакалавриата и магистратуры высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки "Менеджмент" / под ред.: В. М. Аньшина, О. Н. Ильиной. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ИД Высшей школы экономики, 2013. - 1 on-line - 978-5-7598-0868-8. - Текст: электронный. // ЭБС КС: [сайт]. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785759808688.html> (дата обращения: 22.02.2023). - Режим доступа: по подписке

*Дополнительная литература*

1. Зуб, А. Т. Управление проектами: учебник и практикум для вузов / А. Т. Зуб. - М.: Юрайт, 2022. - 422 с. - 978-5-534-00725-1. - Текст: электронный. // ЭБС ЮРАЙТ: [сайт]. - URL: <https://www.urait.ru/book/upravlenie-proektami-489197> (дата обращения: 22.02.2023). - Режим доступа: по подписке

2. Лукманова, И. Г. Управление проектами: учебное пособие / И. Г. Лукманова, А. Г. Королев, Е. В. Нежникова. - 2-е изд. (эл.) - М.: МИСИ-МГСУ, 2017. - 174 с. - 978-5-7264-1746-2. - Текст: электронный. // ЭБС КС: [сайт]. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785726417462.html> (дата обращения: 22.02.2023). - Режим доступа: по подписке

#### 6.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

*Профессиональные базы данных*

Не используются.

*Ресурсы «Интернет»*

1. <http://irbis64.medlib.tomsk.ru> - База данных Электронно-библиотечной системы Сибирского государственного медицинского университета

2. <http://www.studentlibrary.ru> - ЭБС «Консультант студента»

3. <http://books-up.ru> - Электронно-библиотечная система «BookUp»

4. <http://e.lanbook.com> - Электронно-библиотечная система «Лань»

5. <http://www.biblio-online.ru> - Коллекция электронных книг издательства «Юрайт».

6. <http://diss.rsl.ru> - Электронная библиотека диссертаций РГБ

7. <http://elibrary.ru> - Научная электронная библиотека

8. <http://uisrussia.msu.ru> - Электронная библиотека для учебных программ и исследований в гуманитарных науках «Университетская информационная система РОССИЯ»

9. <http://link.springer.com> - Springer

10. <http://www.sciencemag.org> - Электронная версия научной базы данных «SCIENCE ONLINE-SCIENCE NOW» компании «The American Association for the Advancement of Science»

11. <http://books-up.ru> - Электронно-библиотечная система «BookUp»

### **6.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

*Перечень программного обеспечения*

*(обновление производится по мере появления новых версий программы)*

1. MS Office;

2. Windows;

*Перечень информационно-справочных систем*

*(обновление выполняется еженедельно)*

Не используется.

### **6.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование**

Учебная аудитория

Аудитория 9-112

Доска аудиторная - 1 шт.

Ноутбук - 1 шт.

Проектор - 1 шт.

Стол преподавателя - 1 шт.

Стол ученический - 10 шт.

Стул преподавателя - 1 шт.

Стул ученический - 20 шт.

Аудитория 9-113

Доска аудиторная - 1 шт.

Ноутбук - 1 шт.

Проектор - 1 шт.

Стол преподавателя - 1 шт.

Стол ученический - 10 шт.

Стул преподавателя - 1 шт.

Стул ученический - 20 шт.

Аудитория 9-119

Доска аудиторная - 1 шт.

Ноутбук - 1 шт.

Проектор - 1 шт.

Стол преподавателя - 1 шт.

Стол ученический - 10 шт.

Стул преподавателя - 1 шт.

Стул ученический - 20 шт.

Аудитория 9-120

Доска аудиторная - 1 шт.

Ноутбук - 1 шт.

Проектор - 1 шт.

Стол преподавателя - 1 шт.

Стол ученический - 10 шт.

Стул преподавателя - 1 шт.

Стул ученический - 20 шт.

Компьютерный класс

Аудитория 9-121

Компьютер - 15 шт.

Стол компьютерный - 15 шт.