

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета  Небольсин В.А.
«31» августа 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины
«Управление проектами»

Направление подготовки 12.04.04 Биотехнические системы и технологии

Профиль Интеллектуальные системы управления в здравоохранении

Квалификация выпускника магистр

Нормативный период обучения 2 года / 2 года и 3 м.

Форма обучения очная / заочная

Год начала подготовки 2021

Автор программы



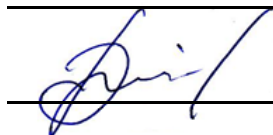
/Баранов Р.Л./

Заведующий кафедрой
Системного анализа и
управления в медицинских
системах



/Коровин Е.Н./

Руководитель ОПОП



/Коровин Е.Н./

Воронеж 2021

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины знакомство студентов с сущностью и инструментарием проектного управления, позволяющего квалифицированно принимать решения на разных фазах проектного цикла, грамотно выполнять функции управления проектами, создавать проектную команду и выстраивать проектную структуру, а также проводить экспертизу проектных решений.

1.2. Задачи освоения дисциплины

- ознакомление студентов с историей развития управления проектами;
- исследование научных, теоретических и методических основ системы управления проектами;
- овладение методическими подходами к классификации, структуризации и оценке проектов;
- изучение роли и функций основных участников проекта на различных этапах жизненного цикла проекта;
- знакомство с организационными формами и структурами управления проектами;
- изучение основных процессов и функций управления проектами;
- знакомство с процедурами экспертизы, оценки и отбора проектов;
- исследование основных источников проектного финансирования;
- овладение навыками бизнес-планирования проектов;
- идентификация и оценка проектных рисков.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Управление проектами» относится к дисциплинам обязательной части блока Б1.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины «Управление проектами» направлен на формирование следующих компетенций:

УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

ОПК-3 - Способен приобретать и использовать новые знания в своей предметной области на основе информационных систем и технологий, предлагать новые идеи и подходы к решению инженерных задач

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
УК-2	знать особенности проектного подхода к управлению и отличия такого управления от регулярного менеджмента; основные принципы управления проектами
	уметь ставить цели и задачи на каждом этапе реализации проекта; использовать адекватные задачам управления проектами программные продукты

	владеть навыками планирования проекта; навыками сетевого анализа, календарного планирования, контроля хода реализации проекта
ОПК-3	знать процессы управления проектами, входные ресурсы и результаты каждого процесса; основные проблемы, препятствующие успешному управлению проектами, и пути их разрешения
	уметь оценивать результаты реализации проектов и фаз управления ими; формировать шаблоны документов, необходимых для управления проектом на разных фазах
	владеть методами оценки эффективности проекта; основными подходами к разрешению конфликтов при управлении проектами и методами эффективных коммуникаций

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Управление проектами» составляет 5 з.е.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий
очная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		2
Аудиторные занятия (всего)	36	36
В том числе:		
Лекции	18	18
Практические занятия (ПЗ)	18	18
Самостоятельная работа	108	108
Часы на контроль	36	36
Виды промежуточной аттестации - экзамен	+	+
Общая трудоемкость: академические часы	180	180
зач.ед.	5	5

заочная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		3
Аудиторные занятия (всего)	18	18
В том числе:		
Лекции	8	8
Практические занятия (ПЗ)	10	10
Самостоятельная работа	153	153
Часы на контроль	9	9
Виды промежуточной аттестации - экзамен	+	+
Общая трудоемкость:		

академические часы	180	180
зач.ед.	5	5

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1 Содержание разделов дисциплины и распределение трудоемкости по видам занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	СРС	Всего, час
1	Теоретические основы управления проектами	Проект как объект управления. Основные понятия и определения. Историческое развитие технологий управления проектами. Классификация и характеристика проектов. Жизненный цикл и фазы проекта. Окружение и участники проекта. Организационная структура проекта. Критерии для принятия решений по выбору организационной структуры. Экономическая модель проекта	6	6	36	48
2	Планирование проектов	Управление проектными рисками. Основные подходы к оценке риска. Методы управления рисками. Риски информационных технологий и их предупреждение. Сетевой анализ и календарное планирование проекта. Анализ критического пути. Распределение ресурсов. Разработка расписания проекта. Эффект и эффективность реализации проекта. Основные методы инвестиционных расчётов.	6	6	36	48
3	Управление реализацией проектов	Управление коммуникациями проекта. Коммуникационные технологии. Управление ожиданиями стейкхолдеров проекта. Конфликты и их разрешение. Контроль реализации проекта. Управление изменениями. Мониторинг проекта. Управление конфигурацией. Коллективное управление проектами. Управление качеством проекта. Планирование, обеспечение, контроль качества проекта. Маржинальный анализ в планировании затрат на качество. Закрытие проекта. Основные процедуры. Фаза завершения проекта.	6	6	36	48
Итого			18	18	108	144

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	СРС	Всего, час
1	Теоретические основы управления проектами	Проект как объект управления. Основные понятия и определения. Историческое развитие технологий управления проектами. Классификация и характеристика проектов. Жизненный цикл и фазы проекта. Окружение и участники проекта. Организационная структура проекта. Критерии для принятия решений по выбору организационной структуры. Экономическая модель проекта	4	2	51	57
2	Планирование проектов	Управление проектными рисками. Основные подходы к оценке риска. Методы управления рисками. Риски информационных технологий и их предупреждение. Сетевой анализ и календарное планирование проекта. Анализ критического пути. Распределение ресурсов. Разработка расписания проекта. Эффект и эффективность реализации проекта. Основные методы инвестиционных расчётов.	2	4	51	57
3	Управление реализацией проектов	Управление коммуникациями проекта. Коммуникационные технологии. Управление ожиданиями стейкхолдеров проекта. Конфликты и их разрешение. Контроль реализации проекта. Управление изменениями. Мониторинг проекта. Управление конфигурацией. Коллективное управление проектами. Управление качеством проекта. Планирование, обеспечение, контроль качества проекта. Маржинальный анализ в планировании затрат на качество. Закрытие проекта. Основные процедуры. Фаза завершения проекта.	2	4	51	57
Итого			8	10	153	171

5.2 Перечень лабораторных работ

Не предусмотрено учебным планом

6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ) И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

В соответствии с учебным планом освоение дисциплины не предусматривает выполнение курсового проекта (работы) или контрольной

работы.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

7.1.1 Этап текущего контроля

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по следующей системе:

«аттестован»;

«не аттестован».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Аттестован	Не аттестован
УК-2	знать особенности проектного подхода к управлению и отличия такого управления от регулярного менеджмента; основные принципы управления проектами	Контрольная работа на практических занятиях. Тестирование знаний теоретического материала. Оценка знания особенностей проектного подхода к управлению	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	уметь ставить цели и задачи на каждом этапе реализации проекта; использовать адекватные задачам управления проектами программные продукты	Активная работа на практических занятиях. Оценка умения ставить цели и задачи на каждом этапе реализации проекта	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть навыками планирования проекта; навыками сетевого анализа, календарного планирования, контроля хода реализации проекта	Оценка на практических занятиях владения навыками планирования проекта	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ОПК-3	знать процессы управления проектами, входные ресурсы и результаты каждого процесса; основные проблемы, препятствующие успешному управлению проектами, и пути их разрешения	Контрольная работа на практических занятиях. Тестирование знаний теоретического материала. Оценка знания процессов управления проектами	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	уметь оценивать результаты	Активная работа на практических занятиях.	Выполнение работ в срок,	Невыполнение работ в срок,

	реализации проектов и фаз управления ими; формировать шаблоны документов, необходимых для управления проектом на разных фазах	Оценка умения оценивать результаты реализации проектов и фаз управления ими	предусмотренный в рабочих программах	предусмотренный в рабочих программах
	владеть методами оценки эффективности проекта; основными подходами к разрешению конфликтов при управлении проектами и методами эффективных коммуникаций	Оценка на практических занятиях владения методами оценки эффективности проекта	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

7.1.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 2 семестре для очной формы обучения, 3 семестре для заочной формы обучения по четырехбалльной системе:

«отлично»;

«хорошо»;

«удовлетворительно»;

«неудовлетворительно».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.
УК-2	знать особенности проектного подхода к управлению и отличия такого управления от регулярного менеджмента; основные принципы управления проектами	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	уметь ставить цели и задачи на каждом этапе реализации проекта; использовать адекватные задачам управления проектами программные	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

	продукты					
	владеть навыками планирования проекта; навыками сетевого анализа, календарного планирования, контроля хода реализации проекта	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ОПК-3	знать процессы управления проектами, входные ресурсы и результаты каждого процесса; основные проблемы, препятствующие успешному управлению проектами, и пути их разрешения	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	уметь оценивать результаты реализации проектов и фаз управления ими; формировать шаблоны документов, необходимых для управления проектом на разных фазах	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	владеть методами оценки эффективности проекта; основными подходами к разрешению конфликтов при управлении проектами и методами эффективных коммуникаций	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

7.2 Примерный перечень оценочных средств (типичные контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

7.2.1 Примерный перечень заданий для подготовки к тестированию

1. Что из приведённого списка не является ресурсом:

- 1) электрокардиограф;
- 2) бухгалтер;
- 3) менеджер проекта;

- 4) монтаж компьютерного томографа;
 - 5) локальная вычислительная сеть.
2. Что из нижеперечисленного не является работой:
- 1) установка зубной пломбы;
 - 2) монтаж аппарата УЗИ;
 - 3) использование компьютера для исследования рентгеновского снимка;
 - 4) оплата труда монтажника оборудования.
3. Какой из ниже перечисленных резервов не является параметром сетевого графика проекта:
- 1) независимый;
 - 2) гарантийный;
 - 3) неполный;
 - 4) полный;
 - 5) свободный.
4. Выбрать цель метода управления проекта: Метод критического пути:
- 1) сокращение до минимума продолжительности разработки проектов;
 - 2) получить точное и полное расписание проекта с учетом работ, их длительностей, необходимых ресурсов, которое служит основой для исполнения проекта.
5. Что из ниже перечисленного не является видом организационной структуры управления проектом:
- 1) функциональная;
 - 2) матричная;
 - 3) стратегическая;
 - 4) проектная.
6. Выберите понятие: программа проектов
- 1) совокупность проектов, находящихся в компетенции одного центра ответственности;
 - 2) группа взаимосвязанных проектов и различных мероприятий, объединенных общей целью и условиями их выполнения;
 - 3) комплекс взаимосвязанных мероприятий, предназначенных для достижения поставленных целей с установленными требованиями к качеству результата в течение заданного времени и при установленном бюджете.
7. К способам снижения проектного риска относится:
- 1) мотивирование;
 - 2) планирование;
 - 3) диверсификация;
 - 4) контроль.
8. Сетевой график проекта предназначен для:
- 1) управления затратами времени на выполнение комплекса работ проекта;
 - 2) управления материальными затратами;
 - 3) управления конфликтами проектной команды;
 - 4) управления рисками.
9. Назвать тип структурной декомпозиции работ:
- 1) продуктовая СДР;
 - 2) функциональная СДР;

3) организационная СДР.

10. Чем из ниже перечисленного определена заинтересованность заказчика в соответствии с ГОСТ Р Проектный менеджмент ТРЕБОВАНИЯ К УПРАВЛЕНИЮ ПРОЕКТОМ:

- 1) продукт проекта;
- 2) выгодой;
- 3) заинтересованность отсутствует;
- 4) дивидендами.

7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач

1. Риск при осуществлении проекта:

- 1) вероятность возникновения неблагоприятных финансовых последствий в форме потери ожидаемого дохода в ситуациях неопределенности его осуществления;
- 2) вероятность возникновения неблагоприятных политических последствий в форме потери ожидаемого дохода в ситуациях неопределенности его осуществления;
- 3) вероятность возникновения неблагоприятных социальных последствий в форме потери ожидаемого дохода в ситуациях неопределенности его осуществления;
- 4) вероятность возникновения неблагоприятных экологических последствий в форме потери ожидаемого дохода в ситуациях неопределенности его осуществления.

2. Выберите понятие: программа проектов

- 1) совокупность проектов, находящихся в компетенции одного центра ответственности;
- 2) группа взаимосвязанных проектов и различных мероприятий, объединенных общей целью и условиями их выполнения;
- 3) комплекс взаимосвязанных мероприятий, предназначенных для достижения поставленных целей с установленными требованиями к качеству результата в течение заданного времени и при установленном бюджете.

3. К способам снижения проектного риска относятся:

- 1) мотивирование;
- 2) планирование;
- 3) диверсификация;
- 4) контроль.

4. Сетевой график проекта предназначен для:

- 1) управления затратами времени на выполнение комплекса работ проекта;
- 2) управления материальными затратами;
- 3) управления конфликтами проектной команды;
- 4) управления рисками.

5. Назвать тип структурной декомпозиции работ:

- 1) продуктовая СДР;
- 2) функциональная СДР;
- 3) организационная СДР.

6. Чем из ниже перечисленного определена заинтересованность заказчика в соответствии с ГОСТ Р Проектный менеджмент ТРЕБОВАНИЯ К УПРАВЛЕНИЮ ПРОЕКТОМ:

- 1) продукт проекта;
- 2) выгодой;
- 3) заинтересованность отсутствует;
- 4) дивидендами.

7. Риск при осуществлении проекта:
- 1) вероятность возникновения неблагоприятных финансовых последствий в форме потери ожидаемого дохода в ситуациях неопределенности его осуществления;
 - 2) вероятность возникновения неблагоприятных политических последствий в форме потери ожидаемого дохода в ситуациях неопределенности его осуществления;
 - 3) вероятность возникновения неблагоприятных социальных последствий в форме потери ожидаемого дохода в ситуациях неопределенности его осуществления;
 - 4) вероятность возникновения неблагоприятных экологических последствий в форме потери ожидаемого дохода в ситуациях неопределенности его осуществления
8. Что из приведённого списка не является ресурсом:
- 1) электрокардиограф;
 - 2) бухгалтер;
 - 3) менеджер проекта;
 - 4) монтаж компьютерного томографа;
 - 5) локальная вычислительная сеть.
9. Что из нижеперечисленного не является работой:
- 1) установка зубной пломбы;
 - 2) монтаж аппарата УЗИ;
 - 3) использование компьютера для исследования рентгеновского снимка;
 - 4) оплата труда монтажника оборудования.
10. Какой из ниже перечисленных резервов не является параметром сетевого графика проекта:
- 1) независимый;
 - 2) гарантийный;
 - 3) неполный;
 - 4) полный;
 - 5) свободный.
11. Выбрать цель метода управления проекта: Метод критического пути:
- 1) сокращение до минимума продолжительности разработки проектов;
 - 2) получить точное и полное расписание проекта с учетом работ, их длительностей, необходимых ресурсов, которое служит основой для исполнения проекта.
12. Что из ниже перечисленного не является видом организационной структуры управления проектом:
- 1) функциональная;
 - 2) матричная;
 - 3) стратегическая;
 - 4) проектная.

7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

1. Инвестиционная фаза проекта –
2. В чем отличие между сметой проекта и его финансовым планом?
3. Что такое сетевой план?
4. Участвует ли менеджер проекта в составлении технико-экономического обоснования проекта?

5. Какая технология требуется для одновременного управления множеством проектов, выполняемых различными организациями?
6. В чём состоит метод критического пути?
7. Какими данными следует дополнить модель проекта для составления на её основе финансового плана?
8. Какая технология требуется для одновременного управления множеством проектов, выполняемых различными организациями?
9. В чём состоит метод критического пути?
10. Какими данными следует дополнить модель проекта для составления на её основе финансового плана?
11. Инвестиционная фаза проекта –
12. В чем отличие между сметой проекта и его финансовым планом?
13. Что такое сетевой план?
14. Участвует ли менеджер проекта в составлении технико-экономического обоснования проекта?

7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету

Не предусмотрено учебным планом

7.2.5 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

Вопросы к экзамену

1. Каково содержание понятия «проект»?
2. Опишите жизненный цикл и фазы проекта.
3. Проект как объект управления
4. Классификация и характеристика проектов
5. Окружение и участники проекта
6. Организационная структура проекта
7. Процесс управления проектом
8. Функции управления проектом
9. Проектное финансирование
10. Бизнес-план, оценка эффективности и рисков проекта
11. Кадровый аспект управления проектом
12. Базовые понятия управления проектами.
13. Миссия, стратегия, цели и задачи проекта.
14. Участники проекта, их функции и полномочия.
15. Разработка концепции проекта: цель, задачи, основные этапы.
16. Маркетинговые исследования на прединвестиционной стадии проекта.
17. Технико-экономическое обоснование проектов.

18. Проектный анализ: цели, структура, содержание.
19. Основные принципы и направления оценки эффективности проектов.
20. Показатели эффективности инвестиционных проектов.
21. Планирование проекта: основные понятия и определения. Уровни и процессы планирования.
22. Ресурсное обеспечение проектов.
23. Виды и характеристики основных организационных структур управления проектами.
24. Источники и организационные формы финансирования проектов.
25. Бюджетирование проекта.
26. Управление стоимостью проекта.
27. Коммуникационные технологии в управлении проектами.
28. Коллективное управление проектами.
29. Инструментальные средства решения задач управления проектными рисками.
30. Особенности информационной технологии управления проектными рисками в конкретной области инвестиционной деятельности.

7.2.6. Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации

(Например: Экзамен проводится по тест-билетам, каждый из которых содержит 20 вопросов. Каждый правильный ответ на вопрос в тесте оценивается 1 баллом. Максимальное количество набранных баллов – 20.

1. Оценка «Неудовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал менее 6 баллов.

2. Оценка «Удовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал от 6 до 10 баллов

3. Оценка «Хорошо» ставится в случае, если студент набрал от 11 до 15 баллов.

4. Оценка «Отлично» ставится, если студент набрал от 16 до 20 баллов.)

7.2.7 Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Теоретические основы управления проектами	УК-2, ОПК-3	Тест, контрольная работа, защита реферата
2	Планирование проектов	УК-2, ОПК-3	Тест, контрольная работа, защита реферата
3	Управление реализацией проектов	УК-2, ОПК-3	Тест, контрольная работа, защита реферата

7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Тестирование осуществляется, либо при помощи компьютерной

системы тестирования, либо с использованием выданных тест-заданий на бумажном носителе. Время тестирования 30 мин. Затем осуществляется проверка теста экзаменатором и выставляется оценка согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение стандартных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение прикладных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

8 УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Светлов Н.М., Светлова Г.Н. Информационные технологии управления проектами: Учеб. Пособие. 2015.

2. Годин В.В. Информационное обеспечение управленческой деятельности: Учебник. 2001.

3. Грей К.Ф. Управление проектами = Project Management: Практическое руководство. 2003

8.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Microsoft Office, Projity, OpenProj

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Компьютерный класс, оснащенный персональными компьютерами с установленными на них программным обеспечением (Microsoft Office), а также с выходом в Интернет

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

По дисциплине «Управление проектами» читаются лекции, проводятся практические занятия.

Основой изучения дисциплины являются лекции, на которых излагаются наиболее существенные и трудные вопросы, а также вопросы, не нашедшие отражения в учебной литературе.

Практические занятия направлены на приобретение практических навыков управления проектами в биотехнических системах. Занятия проводятся путем решения конкретных задач в аудитории.

Вид учебных занятий	Деятельность студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросов, терминов, материала, которые вызывают трудности, поиск ответов в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на лекции или на практическом занятии.
Практическое занятие	Конспектирование рекомендуемых источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, выполнение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму.
Самостоятельная работа	Самостоятельная работа студентов способствует глубокому усвоению учебного материала и развитию навыков самообразования. Самостоятельная работа предполагает следующие составляющие: <ul style="list-style-type: none"> - работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной литературой, а также проработка конспектов лекций; - выполнение домашних заданий и расчетов; - работа над темами для самостоятельного изучения; - участие в работе студенческих научных конференций, олимпиад; - подготовка к промежуточной аттестации.
Подготовка к промежуточной аттестации	Готовиться к промежуточной аттестации следует систематически, в течение всего семестра. Интенсивная подготовка должна начаться не позднее, чем за месяц-полтора до промежуточной аттестации. Данные перед экзаменом, экзаменом три дня эффективнее всего использовать для повторения и систематизации материала.