

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет
им. Н.И. Лобачевского»

ИНСТИТУТ БИОЛОГИИ И БИОМЕДИЦИНЫ

УТВЕРЖДЕНО
решением ученого совета ННГУ
протокол от
«25» января 2023 г. № 1

Рабочая программа дисциплины

Право и менеджмент для биотехнологии
(наименование дисциплины (модуля))

Уровень высшего образования

Магистратура

(бакалавриат / магистратура / специалитет)

Направление подготовки / специальность

19.04.01 Биотехнология

(указывается код и наименование направления подготовки / специальности)

Направленность образовательной программы

Общая биотехнология

(магистерская программа)

Квалификация (степень)

Магистр

(бакалавр / магистр / специалист)

Форма обучения

Очная

(очная / очно-заочная / заочная)

Нижегород
2023 год

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина «Право и менеджмент для биотехнологии» относится к обязательной части ОПОП по направлению подготовки 19.04.01 Биотехнология. Дисциплина обязательна для освоения в 4 семестре.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями выпускников)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства
	Индикатор достижения компетенции* (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине**	
УК-3. Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий.	Знает основные приемы и нормы социального взаимодействия; Умеет устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в команде; Владеет навыками успешного взаимодействия в различных сферах жизнедеятельности.	Тестовые задания, Проект Вопросы к проекту
	УК-3.2. Предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий, вырабатывает командную стратегию для достижения поставленной цели	Знает принципы и технологии выработки стратегии командной работы для достижения поставленной цели, основы лидерства и командообразования, особенности различных стилей лидерства; процессы внутренней динамики команды, технологии и методы кооперации в командной работе; Умеет применять теоретические основы выработки стратегии командной работы для достижения поставленной цели на практике; Владеет навыками организации	

		совместной работы в команде для достижения поставленной цели.	
	УК-3.3. Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений.	Знает основы организации корректировки работы команды с учетом коллегиальных решений; Умеет анализировать стили лидерства, групповую динамику, работу команды, организовывать работу команды, руководить работой команды, управлять процессами групповой динамики; Владеет навыками развития лидерских качеств и использования их в управлении командой.	
ОПК-6. Способен разрабатывать и применять на практике инновационные решения в научной и производственной сферах биотехнологии на основе новых знаний и проведенных исследований с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	ОПК-6.1. Имеет представление об основных принципах организации и ведения инновационной деятельности с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений.	Знает область организации и ведения инновационной деятельности с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений в научной и производственной сферах биотехнологии	Тестовые задания, Проект Вопросы к проекту
	ОПК-6.2. Осуществляет планирование, организацию и ведение инновационной деятельности с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений.	Умеет планировать и осуществлять организацию и ведение инновационной деятельности с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений в научной и производственной сферах биотехнологии	
	ОПК-6.3. Использует основные приемы организации и ведения инновационной деятельности с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений.	Владеет основными приемами организации и ведения инновационной деятельности с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений в научной и производственной сферах биотехнологии	
ОПК-8. Способен разрабатывать научно-техническую и нормативно-технологическую документацию на биотехнологическую	ОПК-8.1. Понимает принципы составления научно-технической и нормативно-технологической документации на биотехнологическую продукцию.	Знает принципы составления научно-технической и нормативно-технологической документации на биотехнологическую продукцию	Тестовые задания, Проект Вопросы к проекту

продукцию, готовить материалы для защиты объектов интеллектуальной собственности	ОПК-8.2. Может подбирать материалы, необходимые для разработки документов для защиты объектов интеллектуальной собственности.	Умеет подбирать материалы, необходимые для разработки документов для защиты объектов интеллектуальной собственности.
	ОПК-8.3. Осуществляет разработку элементов научно-технической и нормативно-технологической документации на биотехнологическую продукцию.	Владеет навыками разработки научно-технической и нормативно-технологической документации на биотехнологическую продукцию

3. Структура и содержание дисциплины (модуля)

3.1 Трудоемкость дисциплины

	очная форма обучения
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ
Часов по учебному плану	72
в том числе	
аудиторные занятия (контактная работа):	48
- занятия лекционного типа	24
- занятия семинарского типа (практические занятия)	24
самостоятельная работа	23
КСР	1
Промежуточная аттестация –зачет	

3.2 Содержание дисциплины

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины (модуля), форма промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)	Всего (часы)	В том числе			
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы из них			Самостоятельная работа обучающегося, часы
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа	Всего	
Тема 1. Методологические основы менеджмента (Сущность, цели, задачи принципы менеджмента).	4	2	-	2	2
Тема 2. Планирование и прогнозирование как функции менеджмента в научно-	11	2	4	6	5

исследовательских и опытно-конструкторских работах.					
Тема 3. Руководство, власть и лидерство в организации	6	2	2	4	2
Тема 4. Коммуникационные процессы в управлении	7	2	2	4	3
Тема 5. Мотивация как функция управления. Мотивационный процесс и его стадии. Теории мотивации.	6	2	2	4	2
Тема 6. Организация, контроль, делегирование полномочий, разделение труда на всех этапах биотехнологического производства	12	2	8	10	2
Тема 7. Управление конфликтами в менеджменте	8	4	2	6	2
Тема 8. Основы правового регулирования взаимоотношений физических и юридических лиц в научно-технической сфере.	5	4	-	4	1
Тема 9. Патентное право. Интеллектуальная собственность, способы защиты. Научно-техническая и нормативно-технологическая документация на биотехнологическую продукцию	12	4	4	8	4
<i>итого</i>	72	24	24	48	23
<i>В т.ч. текущий контроль</i>	1				
Промежуточная аттестация – зачет					

Текущий контроль успеваемости реализуется в рамках занятий семинарского типа и индивидуальных консультаций. Промежуточный контроль осуществляется при проведении зачета.

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Виды самостоятельной работы студентов в рамках освоения дисциплины:

- изучение понятийного аппарата и проработка тем дисциплины;
- работа с основной и дополнительной литературой дома и в библиотеке;
- изучение сайтов по темам дисциплины в сети Интернет;
- подготовка к тестовым заданиям;
- подготовка проекта и его защиты;
- подготовка к зачету.

Методические указания по подготовке студентов к итоговому контролю

Курс построен на проектном методе обучения. В ходе самостоятельной работы обучающиеся готовят проект, включающий переработанный материал по всем темам курса. Академическая группа делится на микрогруппы по 3-4 человека. Проект является результатом коллективной работы членов микрогруппы. Самостоятельная работа студентов включает

- отчеты по этапам работы над проектом;
- подготовку доклада и презентации.

Разделы проекта:

Краткая аннотация проекта

Цели проекта

Проблематика проекта

Суть разработки.

Организационная структура
 Структура производства (процесс, контроль качества)
 Команда проекта и функциональные роли участников проекта
 Экономическое обоснование проекта.
 Цитированные источники.

Требования к докладу к защите проекта

На итоговой стадии выполнения проекта (после выполнения практической части) руководитель проектной группы организует анализ полученных данных, подготовку отчетных материалов в форме доклада с презентацией. Рекомендуется предусмотреть участие в докладе всех членов проектной группы. Доклад должен иметь длительность 15-20 мин. Презентация должна иметь 7-10 слайдов, отражать и дополнять текст 9 выступления. В нем должны быть отражены ФИО всех членов проектной группы (с указанием номера студенческой группы), цель всего проекта (исследования) и цель каждого этапа работы, краткое изложены методы и приемы, оборудование и др., подробно изложена методика, применявшаяся проектной группой для оценки качества получаемого продукта (если предполагается его получение). Должны быть рассмотрены меры охраны труда, соблюдавшиеся при выполнении проекта. Заключение о качестве материала или продукта должно подтверждаться полученными данными и быть представлено в виде, оговоренном ГОСТ (или иным нормативным документом, указанным преподавателем в теме проекта).

Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины приведены в п. 5.2.

5. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), включающий:

5.1 Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине

Уровень сформированности компетенций (индикатора достижения компетенций)	Шкала оценивания сформированности компетенций						
	Не зачтено		Зачтено				
	«плохо»	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«очень хорошо»	«отлично»	«превосходно»
	Не зачтено		Зачтено				
Знания	Отсутствие знаний материала	Наличие грубых ошибок в основном материале	Знание основного материала при наличии ошибок	Знание основного материала с заметными погрешностями	Знание основного материала с незначительными погрешностями	Знание основного материала без ошибок	Знание основного и дополнительного материала без ошибок
Умения	Отсутствие минимальных умений. Невозможность оценить наличие	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения	Продemonстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубым	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи.

	умений вследствие отказа обучающегося от ответа	е умения. Имели место грубые ошибки	и ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме	ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами	все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами	несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
Навыки	Отсутствие владения навыками. Невозможность оценить наличие навыков вследствие отказа обучающегося от деятельности.	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки.	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов.	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов.	Продemonстрирован творческий подход к решению нестандартных задач

Шкала оценки при промежуточной аттестации

Оценка		Уровень подготовки
	превосходно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «превосходно», продемонстрированы знания, умения, владения по соответствующим компетенциям на уровне, выше предусмотренного программой
зачтено	отлично	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «отлично»
	очень хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «очень хорошо»
	хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «хорошо»
	удовлетворительно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»

незачтено	неудовлетворительно	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно», ни одна из компетенций не сформирована на уровне «плохо»
	плохо	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо»

5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения.

5.2.1. Примерная тематика проектов для оценки сформированности компетенций УК-3, ОПК-6 и ОПК-8

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проходит в форме **зачета**. Зачет проводится в форме **защиты проекта**.

Тематика проекта формулируется обучающимися самостоятельно в ходе проведения мозгового штурма на тему «Способ решения выбранной проблемы в сфере биотехнологий» и согласовывается с преподавателем.

Этапы выполнения проекта

Содержание этапа	Формируемые компетенции (согласно РПД)
1. Обзор литературы, обоснование актуальности темы, практической значимости	ОПК-6
2. Теоретическая часть: - суть разработки. - организационная структура - структура производства (процесс, контроль качества)	УК-3
3. Практическая часть: - команда проекта и функциональные роли участников проекта - экономическое и правовое обоснование проекта.	УК-3; ОПК-8
4. Результаты проектной деятельности, контроль качества продукта	ОПК-6;
5. Составление списка цитированной литературы	ОПК-8

Примерный перечень тем проектов.

1. Разработка технологии промышленного получения саженцев яблони
2. Производство рекомбинантных антител.
3. Получение гибридом для производства терапевтических белков.

5.2.2. Типовые вопросы к проекту для оценки сформированности компетенций УК-3, ОПК-6 и ОПК-8

В ходе зачета могут быть заданы следующие дополнительные вопросы к проекту для для оценки сформированности компетенций УК-3, ОПК-6 и ОПК-8:

Вопросы	Код формируемых компетенций
Дайте определение понятию руководства.	УК-3
Что представляет собой понятие «лидерство»?	УК-3
В чем заключается искусство менеджера строить отношения с партнерами?	УК-3
Почему менеджеру в общении с людьми необходимо обращать внимание на позу, мимику и жесты?	УК-3
Что такое «управленческая решетка» Дж. Моутона и Р.Блейка?	УК-3
В чем различие между формальной и реальной властью?	УК-3
Какие преграды существуют в организационных коммуникациях?	УК-3
Дайте определение понятию мотивация.	УК-3
Дайте определения понятиям делегирования и ответственности	УК-3
Охарактеризуйте кратко этапы стратегического планирования	ОПК-6
Перечислите функции менеджмента в научно-исследовательских и опытно-конструкторских работах	ОПК-6
Каковы различия между стратегическим и тактическим планированием	ОПК-6
Экономические отношения как предмет правового регулирования.	ОПК-6
Результаты интеллектуальной деятельности как объекты гражданских прав.	ОПК-8
Служебные результаты интеллектуальной деятельности.	ОПК-8
Прекращение и восстановление действия патента	ОПК-8
Право на селекционное достижение: объекты, условия охраноспособности, субъекты и характеристика их прав.	ОПК-8

5.2.3. Типовые тестовые задания для оценки сформированности компетенции УК-3

1. Элементы коммуникационного процесса:

1) отправитель; 2) получатель; 3) помехи; 4) отбор; 5) сообщение; 6) канал.

2. Обмен информацией между руководителями разных уровней, между руководителями и подчиненными, специалистами - это...

1) сведения систематизированные, имеющие форму документа; 2) информационная деятельность; 3) коммуникационный процесс; 4) все ответы верны.

3. Какова высшая потребность в пирамиде потребностей А. Маслоу:

1) признание и самоутверждение;

2) физиологические потребности;

3) самореализация;

4) принадлежность и причастность.

4. Определите вид контроля, который осуществляется непосредственно в ходе выполнения работы:

1) предварительный; 2) текущий; 3) заключительный; 4) все виды контроля.

5.2.4. Типовые тестовые задания для оценки сформированности компетенции ОПК-6

1. Увеличить объем сбыта товара на 5 % за 1 год:

1) миссия; 2) тактическая цель; 3) стратегическая цель; 4) операционная цель.

2. Обработать 150 заказов в течение недели:

1) операционная цель; 2) тактическая цель; 3) миссия; 4) стратегическая цель.

3. Увеличить долю рынка на 10 % за 3 года:

1) тактическая цель; 2) операционная цель; 3) стратегическая цель; 4) миссия.

4. Цель, которая определяет основные направления бизнеса:

1) стратегическая цель; 2) тактическая цель; 3) миссия; 4) операционная цель.

5.2.5. Типовые тестовые задания для оценки сформированности компетенции ОПК-8

1. Объектами патентных прав являются:

а) товарные знаки и знаки обслуживания; б) программы для ЭВМ и баз данных в) литературные произведения; г) изобретения, полезные модели и промышленные образцы

2. К полезным моделям относятся:

а) применение вещества по новому назначению; б) художественно-конструкторское решение изделия, определяющее его внешний вид; в) штамм культуры клеток растений или животных; г) конструктивное выполнение средства производства и предметов потребления; техническое решение, относящееся к устройству

3. Право признаваться автором изобретения, полезной модели, промышленного образца (права авторства) охраняется:

а) бессрочно; б) 50 лет; в) 20 лет; г) 70 лет.

4. Если работодатель, уведомленный его работником о создании изобретения, не подаст или не обеспечит подачу заявки на выдачу патента, он утрачивает право на получение патента, а работник приобретает право на подачу заявки со дня уведомления работодателя через:

а) четыре месяца; б) три месяца; в) шесть месяцев; г) один месяц.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Экономика предприятия. Практикум : учебное пособие для вузов / С. П. Кирильчук [и др.] ; под общей редакцией С. П. Кирильчук. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 517 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07495-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516680> (дата обращения: 22.03.2023).

2. Зенин, И. А. Право интеллектуальной собственности : учебник для вузов / И. А. Зенин. — 11-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 577 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15292-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/520458> (дата обращения: 22.03.2023).

б) дополнительная литература:

1. Экономика природопользования и экологический менеджмент : учебник для вузов / Н. В. Пахомова, К. К. Рихтер, Г. Б. Малышков, А. В. Хорошавин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 417 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13446-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511338> (дата обращения: 22.03.2023).

2. Экологический менеджмент / Запорожец Д.В., Назаренко А.В., Кенина Д.С. - Москва : Ставропольский ГАУ, 2018. <http://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=664156&idb=0> ; https://www.studentlibrary.ru/ru/doc/stavgau_00197-SCN0000/000.html?SSr=07E7031640C6A

3. Правовая охрана результатов генетических исследований как объектов интеллектуальных прав : монография / Новоселова Л.А.; Ворожевич А.С.; Домовская Е.В. - Москва : Проспект, 2021. - 160 с. - ISBN 978-5-392-35257-9. <http://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=839220&idb=0> <https://www.studentlibrary.ru/ru/doc/ISBN9785392352579-SCN0000/000.html?SSr=07E7031640C6A>

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Microsoft Windows Professional

Microsoft Office

ЭБС «Консультантстудента» <http://www.studentlibrary.ru/>,

ЭБС «ZNANIUM.COM» <http://znanium.com/>,

ЭБС «Юрайт» <https://www.biblio-online.ru>,

Научная электронная библиотека «E-library.ru» <https://elibrary.ru/defaultx.asp>.

1) <http://www.pmi.org/>

2) <http://www.projectmanagement.ru/>

3) <http://www.fips.ru>

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной

аттестации: учебная мебель, доска, экран, проектор, переносное мультимедийное оборудование (ноутбук), беспроводной Интернет, лицензионное программное обеспечение.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 19.04.01 Биотехнология.

Автор:

Е.О. Половинкина, к.б.н., доц. каф. биохимии и физиологии

М.Г. Тюрина, зам. Директора ИББМ ННГУ.

Рецензент: зав. каф. правового обеспечения экономической и инновационной деятельности ИЭП, проф., д.э.н. Плехова Ю.О.

Заведующий кафедрой биохимии и биотехнологии Брилкина А.А.

Программа одобрена на заседании методической комиссии ИББМ от «6» сентября 2022 года, протокол № 1.