

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 № 13 от 30.11.2022 г.

Рабочая программа дисциплины

Проектирование Startup

Уровень высшего образования

Бакалавриат

Направление подготовки / специальность

06.03.01 - Биология

Направленность образовательной программы

Биология (общий профиль)

Форма обучения

очная

г. Нижний Новгород

2023 год начала подготовки

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина ФТД.06 Проектирование Startup является факультативом в образовательной программе.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

| 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 | Для текущего контроля успеваемости | Для промежуточной аттестации |
| ПК-5: Способен применять базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии, способов обработки и синтеза биологической информации при разработке и реализации проектов в разных сферах профессиональной деятельности (под руководством или самостоятельно) | ПК-5.1: Знает: основные понятия по теории и методам в области биологии, способам обработки и синтеза биологической информации; ПК-5.2: ПК-5.2. Умеет: - применять базовые знания в области биологии при формулировании тематики проекта, подборе методов и подходов при обработке и синтезе биологической информации; ПК-5.3: ПК-5.3. Владеет: - приемами формирования тематики проекта, подбора методов и подходов при обработке и синтезе биологической информации. | ПК-5.1: Знает основные понятия проектной деятельности. ПК-5.2: Умеет составлять резюме проекта в профессиональной сфере ПК-5.3: Владеет базовыми навыками патентного поиска. | Тест | Зачёт: Проект |
| ПК-6: Способен применять правила составления отчетной документации, использовать нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности выполнения проекта | ПК-6.1: Знает правила составления отчетной документацией, нормативные базы, необходимые для организации проекта ПК-6.2: Умеет: - составлять и вести отчетную документацию, используя нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности выполнения проекта; ПК-6.3: Владеет: - навыками составления | ПК-6.1: Знать основные понятия в сфере проектного менеджмента. ПК-6.2: Уметь формулировать цели и задачи проекта в профессиональной сфере деятельности. ПК-6.3: Владеть методами оценки проекта. | Тест | Зачёт: Проект |

| | | | | |
|---|--|---|------|------------------|
| | отчетной документации с использованием нормативных документов, определяющих организацию и технику безопасности выполнения проекта | | | |
| ОПК ОС-9: Способен к ведению инновационно-предпринимательской деятельности | ОПК ОС-9.1: Знает: - обладает знаниями по теоретическим основам инновационно-предпринимательской деятельности ОПК ОС-9.2: Умеет: - планировать и осуществлять инновационно-предпринимательскую деятельность; ОПК ОС-9.3: Владеет: - навыками планирования и приемами реализации инновационно-предпринимательской деятельности | ОПК ОС-9.1: УК-10.2: Знать основные показатели инвестиционной эффективности стартапа ОПК ОС-9.2: Уметь производить расчёт основных показателей инвестиционной эффективности стартапа ОПК ОС-9.3: Владеть методиками оценки экономической эффективности стартап проекта | Тест | Зачёт: Проект |

3. Структура и содержание дисциплины

3.1 Трудоемкость дисциплины

| | |
|--|--------------------------|
| | очная |
| Общая трудоемкость, з.е. | 1 |
| Часов по учебному плану | 36 |
| в том числе | |
| аудиторные занятия (контактная работа): | |
| - занятия лекционного типа | 4 |
| - занятия семинарского типа (практические занятия / лабораторные работы) | 12 |
| - КСР | 1 |
| самостоятельная работа | 19 |
| Промежуточная аттестация | 0 зачёт |

3.2. Содержание дисциплины

(структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и виды учебных занятий)

| Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины | Всего (часы) | в том числе | |
|---|--------------|--|--------------------------------------|
| | | Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы из них | Самостоятельная работа обучающегося, |

| | | Занятия лекционного типа | Занятия семинарского типа (практические занятия/ лабора- торные работы), часы | Всего | часы |
|---|-------------|--------------------------------|---|-------------|-------------|
| | 0 Ф 0 | 0 Ф 0 | 0 Ф 0 | 0 Ф 0 | 0 Ф 0 |
| Введение в инновационную деятельность | 8 | 2 | 2 | 4 | 4 |
| Бизнес-идея, бизнес-модель, бизнес-план | 8 | 2 | 2 | 4 | 4 |
| Создание и развитие Startup | 6 | | 2 | 2 | 4 |
| Оценка инвестиционной привлекательности проекта | 6 | | 2 | 2 | 4 |
| Итоговая презентация группового проекта (питч-сессия) | 7 | | 4 | 4 | 3 |
| Аттестация | 0 | | | | |
| КСР | 1 | | | 1 | |
| Итого | 36 | 4 | 12 | 17 | 19 |

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся используются:

- электронный курс "Проектирование инновационного бизнеса"

(<https://e-learning.unn.ru/course/view.php?id=8768>).

5. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

5.1 Типовые задания, необходимые для оценки результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости с указанием критериев их оценивания:

5.1.1 Типовые задания (оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции ПК-5

1. Что автор, и одновременно собственник, НЕ может делать со своим результатом интеллектуальной деятельности

- Перерегистрировать объект интеллектуальной собственности по истечению срока действия охранного документа (патента) (верно)
- Использовать объект интеллектуальной собственности по своему усмотрению любым не противоречащим закону способом
- Предоставлять право использовать объект интеллектуальной собственности другим лицам (лицензия)
- Разрешать другим лицам использовать объект интеллектуальной собственности

2. Что из нижеперечисленного НЕ относится к способам защиты прав на результат интеллектуальной деятельности

- Указание авторства РИД (результата интеллектуальной деятельности)
- Депонирование произведения с использованием технологии block-chain (верно)
- Установление технических средств защиты
- Сохранение в тайне

3. Что должно определять выбор стратегии защиты интеллектуальной собственности в стартап-компаниях?

- Этап жизненного цикла инновационного продукта
- Конкуренция на рынках продукции
- Бизнес-модель коммерциализации результата интеллектуальной деятельности (верно)
- Конкуренция на рынках технологий

4. Что значит охранять интеллектуальную собственность (выберите наиболее точный ответ):

- Вовремя ее выявлять, правильно оформлять, отслеживать и пресекать попытки нарушений, и наказывать за совершенные нарушения (верно).
- Взыскивать неустойку в связи с нарушением ваших прав как собственника.
- Взыскивать неустойку в связи с нарушением ваших прав как автора.
- Вовремя ставить её на баланс организации.

5. В соответствии с российским законодательством автором произведения является:

- Юридическое лицо, на средства которого произведение было создано.
- Юридическое лицо, давшее заказ физическому лицу на создание произведения.
- Физическое лицо, творческим трудом которого было создано произведение (верно).
- Все перечисленные варианты верные.

5.1.2 Типовые задания (оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции ПК-6

1. Базовый план проекта: принятый к исполнению план проекта, содержащий сведения об

- a. основных временных и стоимостных показателей проекта
- b. основных количественных и качественных показателей проекта
- c. основных процедурных и плановых показателей проекта
- d. основных бюджетных и плановых показателей проекта

2. Контрольное событие проекта: это существенное событие проекта, отражающее получение

- a. плановых результатов проекта
- b. согласованных результатов проекта
- c. количественных результатов проекта
- d. измеримых результатов проекта

3. Управление проектом направлено на:

- a. достижение максимального экономического эффекта
- b. эффективное достижение целей проекта
- c. выполнение всех работ, запланированных по проекту
- d. выполнение качественных и количественных показателей проекта

4. В каждом проекте должны быть определены следующие роли:

- a. исполнитель, контроллер, планировщик работ
- b. заказчик, руководитель, куратор, команда
- c. аудитор, менеджер, оценщик, дизайнер процессов
- d. руководитель, менеджер, исполнитель

5. К функциональным областям управления проектом не относятся:

- a. управление заинтересованными сторонами проекта
- b. управление заинтересованными сторонами проекта

- c. управление качеством в проекте
- d. управление финансовыми показателями проекта

5.1.3 Типовые задания (оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции ОПК ОС-9

1. Что можно отнести к собственным источникам финансирования новой организации (стартапа)?
Выберите один ответ:

- a. Субсидии, выделенные из регионального бюджета на создание новой компании
- b. Кредитные средства, полученные под залог недвижимости основателей компании
- c. Гранты на создание своего дела для стартап компаний
- d. Оплаченные вклады основателей в уставный капитал созданной компании (верно)

2. Критериями эффективности инновационного проекта НЕ (!) является:

- a. Рентабельность проекта
- b. Чистая приведенная стоимость
- c. Объем инвестиций (верно)
- d. Срок окупаемости

3. “Финансовый план” — это документ, в котором (продолжите фразу):

- a. Обосновывается финансовое обеспечение деятельности фирмы с целью наиболее эффективного использования имеющихся денежных средств (верно)
- b. Приводится информация, характеризующая организационную структуру фирмы, а также сведения о персонале, работающем на ней.
- c. Отражаются показатели имущества компании и источников их формирования.
- d. Приводится вся информация, связанная с созданием и правовым обеспечением хозяйственной деятельности фирмы.

4. Выберите из следующих вариантов наиболее подходящий для инвестирования

Проект 1. Риск 25%, доходность 15%

Проект 2. Риск 15%, доходность 15%

Проект 3. Риск 25%, доходность 30%

Проект 4. Риск 15%, доходность 30%

- a. Проект 3
- b. Проект 4
- c. Проект 3 или Проект 4 (верно)
- d. Проект 1 или Проект 2

5. Основной фактор, определяющий NPV проекта

- a. Уровень инфляции
- b. Уровень безработицы
- c. Размер чистого денежного потока (верно)
- d. Точка безубыточности проекта

Критерии оценивания (оценочное средство - Тест)

| Оценка | Критерии оценивания |
|------------|--|
| зачтено | Правильные ответы даны на 50% и более вопросов |
| не зачтено | Правильные ответы даны менее чем на 50% вопросов |

5.2. Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине при промежуточной аттестации

Шкала оценивания сформированности компетенций

| Уровень сформированности компетенций (индикатора достижения компетенций) | плохо | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | очень хорошо | отлично | превосходно |
|--|---|--|--|---|---|--|--|
| | не зачтено | | | зачтено | | | |
| <u>Знания</u> | Отсутствие знаний теоретического материала. Невозможность оценить полноту знаний вследствие отказа обучающегося от ответа | Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки | Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько несущественных ошибок | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Ошибок нет. | Уровень знаний в объеме, превышающем программу подготовки. |
| <u>Умения</u> | Отсутствие минимальных умений. Невозможность оценить наличие умений вследствие отказа обучающегося от ответа | При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки | Продemonстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме | Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами | Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами. | Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с отдельным и несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме | Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов |
| <u>Навыки</u> | Отсутствие базовых навыков. Невозможность оценить наличие навыков вследствие отказа обучающегося от | При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки | Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторым | Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторым и | Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов | Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и | Продemonстрирован творческий подход к решению нестандартных задач |

| | | | | | | | |
|--|--------|--|-----------------|------------|--|-----------|--|
| | ответа | | и недочетами | недочетами | | недочетов | |
|--|--------|--|-----------------|------------|--|-----------|--|

Шкала оценивания при промежуточной аттестации

| Оценка | | Уровень подготовки |
|------------|---------------------|--|
| зачтено | 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 |
| | отлично | Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично». |
| | очень хорошо | Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо» |
| | хорошо | Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «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» |
| не зачтено | неудовлетворительно | Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно». |
| | плохо | Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо» |

5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения на промежуточной аттестации

5.3.1 Типовые задания, выносимые на промежуточную аттестацию:

Оценочное средство - Проект

Зачёт

Критерии оценивания (Проект - Зачёт)

| Оценка | Критерии оценивания |
|------------|--|
| зачтено | Задания выполнены в соответствии с предложенными шаблонами |
| не зачтено | Задания выполнены без учёта предложенных шаблонов и инструкций |

Типовые задания (Проект - Зачёт) для оценки сформированности компетенции ПК-5
(Способен применять базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии, способов обработки и синтеза биологической информации при разработке и

реализации проектов в разных сферах профессиональной деятельности (под руководством или самостоятельно))

Шаблоны для работы: <https://cloud.unn.ru/s/7nTZMF883EQSa8k>.

Задание 1. Опишите идею своего стартап проекта по предложенному шаблону и обоснуйте выбор способа защиты интеллектуальной собственности, лежащей в основе стартап-проекта. Шаблон 1.

Задание 2. Составьте трэкшн-карту стартап-проекта для проверки рабочих гипотез. Воспользуйтесь предложенными шаблонами для работы.

Типовые задания (Проект - Зачёт) для оценки сформированности компетенции ПК-6
(Способен применять правила составления отчетной документации, использовать нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности выполнения проекта)

Задание 3. Составьте бизнес-модель стартап-проекта. Воспользуйтесь предложенными шаблонами для работы.

Типовые задания (Проект - Зачёт) для оценки сформированности компетенции ОПК ОС-9
(Способен к ведению инновационно-предпринимательской деятельности)

Задание 4. Проведите оценку объёма рынка для стартап-проекта по методике РАМ, ТАМ, САМ, SOM.

Задание 5. Составьте краткую финансовую модель стартап-проекта и проведите расчёты основных экономических показателей.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Основная литература:

1. Бланк С.М. Стартап: Настольная книга основателя : Практическое пособие. - 3-е изд. - Москва : ООО "Альпина Паблишер", 2016. - 616 с. - Аспирантура. - ISBN 978-5-9614-5027-9., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=620924&idb=0>.
2. Тиль Питер. От нуля к единице. Как создать стартап, который изменит будущее : Учебное пособие. - 2-е изд. - Москва : ООО "Альпина Паблишер", 2016. - 192 с. - Профессиональное обучение. - ISBN 978-5-9614-4839-9., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=610635&idb=0>.
3. Кесслер Энди. Радикальный стартап: 12 правил бизнес-дарвинизма : Практическое пособие. - Москва : ООО "Альпина Паблишер", 2016. - 224 с. - Аспирантура. - ISBN 978-5-9614-1730-2., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=605706&idb=0>.
4. Кавасаки Гай. Стартап по Кавасаки: Проверенные методы начала любого дела : Справочная литература. - Москва : ООО "Альпина Паблишер", 2016. - 331 с. - ISBN 978-5-9614-5891-6., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=624914&idb=0>.

Дополнительная литература:

1. Инновационный менеджмент : учебник и практикум / В. А. Антонец [и др.] ; под редакцией В. А. Антонца, Б. И. Бедного. - 2-е изд. ; испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2023. - 303 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-00934-7. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e->

lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=840858&idb=0.

2. Спиридонова Екатерина Анатольевна. Управление инновациями : Учебник и практикум для вузов / Спиридонова Е. А. - Москва : Юрайт, 2021. - 298 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-06608-1. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=759707&idb=0>.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы (в соответствии с содержанием дисциплины):

1. MS EXCEL

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащены мультимедийным оборудованием (проектор, экран), техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ННГУ по направлению 06.03.01 - Биология.

Автор(ы): Чепьюк Ольга Ростиславовна, доктор философских наук, доцент.

Заведующий кафедрой: .

Программа одобрена на заседании методической комиссии от 06.09.2022, протокол № 1.