

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ястребов Олег Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 21.05.2025 10:35:46  
Уникальный программный ключ:  
sa953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»  
Аграрно-технологический институт**  
(наименование основного учебного подразделения (ОУП)-разработчика ОП ВО)

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОЦЕНКА РИСКА, БИОБЕЗОПАСНОСТЬ И ПАТЕНТНОЕ ПРАВО**

(наименование дисциплины/модуля)

**Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:**

### **35.04.04 АГРОНОМИЯ**

(код и наименование направления подготовки/специальности)

**Освоение дисциплины ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):**

### **АГРОБИОТЕХНОЛОГИЯ**

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

**2025 г.**

## 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Оценка риска, биобезопасность и патентное право» входит в программу магистратуры «Агробиотехнология» по направлению 35.04.04 «Агрономия» и изучается в 4 семестре 2 курса. Дисциплину реализует Агробиотехнологический департамент. Дисциплина состоит из 4 разделов и 8 тем и направлена на изучение рисков, биобезопасности при решении научно-исследовательских задач сельскохозяйственной биотехнологии

Целью освоения дисциплины является овладение компетенциями в области оценки рисков и биобезопасности при решении различных научно-исследовательских задач сельскохозяйственной биотехнологии и связанные с ними вопросы патентного права.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Оценка риска, биобезопасность и патентное право» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

*Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при освоении дисциплины (результаты освоения дисциплины)*

| Шифр | Компетенция                                                                                                                                          | Индикаторы достижения компетенции<br>(в рамках данной дисциплины)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1 | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий                           | УК-1.1 Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи;<br>УК-1.2 Использует системный подход для решения поставленных задач;<br>УК-1.3 Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности; |
| ПК-1 | Способен осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии | ПК-1.1 Осуществляет критический анализ полученной информации;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| ПК-2 | Способен разрабатывать методики проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования                                                        | ПК-2.2 Использует основные методы исследований в биологии растений и агрономии;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| ПК-4 | Способен создавать модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта                                       | ПК-4.1 Знает биологические и хозяйственные особенности сельскохозяйственных и впервые domesticiруемых растений как основы для разработки технологий их культивирования;<br>ПК-4.2 Владеет современными технологиями в области биотехнологии и генетической инженерии;                                                                                                                                                                                           |

## 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Оценка риска, биобезопасность и патентное право» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы высшего образования.

В рамках образовательной программы высшего образования обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению

запланированных результатов освоения дисциплины «Оценка риска, биобезопасность и патентное право».

Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов освоения дисциплины

| Шифр | Наименование компетенции                                                                                                                             | Предшествующие дисциплины/модули, практики*                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Последующие дисциплины/модули, практики* |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| УК-1 | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий                           | Научно-исследовательская практика;<br>Научно-исследовательская работа;<br>Информационные технологии;<br><i>Работа с научной литературой**</i> ;<br>Молекулярная биология и геномика растений;<br>Plant Proteomics and Metabolomics;<br><i>Молекулярная филогения**</i> ;<br><i>Введение в биоинформатику**</i> ;<br>Физиологические и молекулярные механизмы устойчивости к стрессовым условиям;<br>Генная инженерия (Редактирование геномов);<br>История и методология научной агрономии;<br>Инструментальные методы исследований;<br><i>Клональное микроразмножение растений**</i> ; |                                          |
| ПК-1 | Способен осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии | Научно-исследовательская практика;<br>Научно-исследовательская работа;<br>История и методология научной агрономии;<br>Молекулярная биология и геномика растений;<br><i>Вторичные метаболиты и их получение**</i> ;<br><i>Молекулярная филогения**</i> ;<br><i>Введение в биоинформатику**</i> ;<br>Генная инженерия (Редактирование геномов);<br>Plant Proteomics and Metabolomics;<br>Информационные технологии;<br>Физиологические и молекулярные механизмы устойчивости к стрессовым условиям;                                                                                      |                                          |
| ПК-2 | Способен разрабатывать методики проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования                                                        | Молекулярная биология и геномика растений;<br><i>Вторичные метаболиты и их получение**</i> ;<br><i>Клональное микроразмножение</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                          |

| Шифр | Наименование компетенции                                                                                       | Предшествующие дисциплины/модули, практики*                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Последующие дисциплины/модули, практики* |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|      |                                                                                                                | <i>растений**;</i><br><i>Молекулярная филогения**;</i><br><i>Введение в биоинформатику**;</i><br>Физиологические и молекулярные механизмы устойчивости к стрессовым условиям;<br>Генная инженерия (Редактирование геномов);<br>Инструментальные методы исследований;<br>Научно-исследовательская практика;<br>Научно-исследовательская работа; |                                          |
| ПК-4 | Способен создавать модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта | Математическое моделирование и проектирование;<br><i>Клональное микроразмножение растений**;</i><br>Физиологические и молекулярные механизмы устойчивости к стрессовым условиям;<br>Генная инженерия (Редактирование геномов);<br>Научно-исследовательская практика;                                                                           |                                          |

\* - заполняется в соответствии с матрицей компетенций и СУП ОП ВО

\*\* - элективные дисциплины /практики

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Оценка риска, биобезопасность и патентное право» составляет «3» зачетные единицы.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения образовательной программы высшего образования для очной формы обучения.

| Вид учебной работы                        | ВСЕГО, ак.ч. |     | Семестр(-ы) |
|-------------------------------------------|--------------|-----|-------------|
|                                           |              |     | 4           |
| Контактная работа, ак.ч.                  | 33           |     | 33          |
| Лекции (ЛК)                               | 11           |     | 11          |
| Лабораторные работы (ЛР)                  | 0            |     | 0           |
| Практические/семинарские занятия (СЗ)     | 22           |     | 22          |
| Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч. | 69           |     | 69          |
| Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч. | 6            |     | 6           |
| Общая трудоемкость дисциплины             | ак.ч.        | 108 | 108         |
|                                           | зач.ед.      | 3   | 3           |

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5.1. Содержание дисциплины (модуля) по видам учебной работы

| Номер раздела | Наименование раздела дисциплины                                                                                                   | Содержание раздела (темы) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Вид учебной работы* |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Раздел 1      | Понятия "Биобезопасность" и "Биозащищенность". Концепция мониторинга рисков.                                                      | 1.1                       | Биологическая опасность и безопасность. Потенциальные биологические угрозы. Уровни биологической безопасности. Уровни управления биологическими рисками (административный, технологический, организационный, морально-этический). Виды аварий в лаборатории.                                                                                                               | ЛК, СЗ              |
|               |                                                                                                                                   | 1.2                       | Меры обеспечения биобезопасности и биозащищенности в лабораторных условиях (стандартные операционные процедуры, первичные и вторичные барьеры). Лабораторные объекты. Классификация по категориям и их использование в исследованиях.                                                                                                                                      | ЛК, СЗ              |
| Раздел 2      | Биобезопасность в сфере сельского хозяйства, ветеринарии и здравоохранения. Потенциальные риски, связанные с новыми технологиями. | 2.1                       | Состояние законодательства в области биобезопасности в мире. Российское законодательство в области биобезопасности. Картахенский протокол по биобезопасности к конвенции ООН о биологическом разнообразии. Экологические, валеологические и медицинские аспекты биологической безопасности.                                                                                | ЛК, СЗ              |
|               |                                                                                                                                   | 2.2                       | Современные проблемы генетической безопасности. Биологическая безопасность природных популяций и экосистем, агробиоценозов. Основы обеспечения биологической безопасности в сфере сельскохозяйственного и ветеринарного производства.                                                                                                                                      | ЛК, СЗ              |
|               |                                                                                                                                   | 2.3                       | Наиболее угрожаемые направления биобезопасности. Биологические угрозы: 1. Естественные: - рост инфекционных заболеваний - эмерджентные инфекции - инфекционные белки 2. Антропогенные 3. Биотерроризм.                                                                                                                                                                     | ЛК, СЗ              |
| Раздел 3      | Биологические инвазии и биологическое разнообразие.                                                                               | 3.1                       | устойчивое развитие. Конвенция ООН о биологическом разнообразии (Рио-де-Жанейро, 1992). Конвенция по сохранению мигрирующих видов диких животных (Бонн, 1979).                                                                                                                                                                                                             | ЛК, СЗ              |
|               |                                                                                                                                   | 3.2                       | Биологическая интродукция и чужеродный вид (вид-вселенец). Биологические инвазии в экосистемах. Инвазивные виды. Реинтродукция. Акклиматизация и реакклиматизация.                                                                                                                                                                                                         | ЛК, СЗ              |
| Раздел 4      | Современное создание и использование объектов интеллектуальной собственности                                                      | 4.1                       | Правовые инструменты распределения прав на РИД. Преимущества совместного правообладания и предпосылки для его применения. Действующее законодательное регулирование в Российской Федерации. Доктринальное толкование вопроса «доли в исключительном праве». Опыт других стран в применении совместного правообладания. Особенности создания РИД на площадках краудсорсинга | ЛК, СЗ              |

\* - заполняется только по **ОЧНОЙ** форме обучения: ЛК – лекции; ЛР – лабораторные работы; СЗ – практические/семинарские занятия.

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

| Тип аудитории              | Оснащение аудитории                                                                                                                                                                                                                           | Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)                                                                                                                                           |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Лекционная                 | Аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная комплектом специализированной мебели; доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.                                                                       | Комплект специализированной мебели; технические средства: мультимедийный проектор EPSON EB-965, Ноутбук, имеется выход в интернет. Программное обеспечение: продукты Microsoft (ОС, пакет офисных приложений, в т. ч. MS Office/ Office 365, Teams, Skype) |
| Семинарская                | Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и техническими средствами мультимедиа презентаций. | Комплект специализированной мебели; технические средства: Интерактивный комплекс - интерактивная доска Triumph Board с проектором Optoma. Виртуальный лабораторный практикум «Физикон»                                                                     |
| Для самостоятельной работы | Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС.                                  |                                                                                                                                                                                                                                                            |

\* - аудитория для самостоятельной работы обучающихся указывается **ОБЯЗАТЕЛЬНО!**

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Основная литература:

1. Генетически модифицированные организмы и биобезопасность / А. П. Ермишин. – Минск : Белорусская наука, 2013. – 172 с.
2. Ивантер, Э. В. Экология производства : учебник для вузов / Э. В. Ивантер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 232 с. — ISBN 978-5-507-49802-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/427994> (дата обращения: 18.03.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### Дополнительная литература:

1. Медведский, В. А. Сельскохозяйственная экология / В. А. Медведский, Т. В. Медведская. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 280 с. — ISBN 978-5-

8114-9775-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/198485> (дата обращения: 18.03.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Городов, О. А. Патентное право : учебник / О. А. Городов. — 2-е изд. — Москва : Проспект, 2017. — 399 с. — ISBN 978-5-392-24272-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/150410> (дата обращения: 18.03.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

*Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:*

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН

<http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>

- ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>

- ЭБС «Консультант студента» [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru)

- ЭБС «Троицкий мост»

2. Базы данных и поисковые системы

- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации

<http://docs.cntd.ru/>

- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>

- поисковая система Google <https://www.google.ru/>

- реферативная база данных SCOPUS

<http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>

*Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся при освоении дисциплины/модуля\*:*

1. Курс лекций по дисциплине «Оценка риска, биобезопасность и патентное право».

\* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины **в ТУИС!**

## **8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система\* оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины «Оценка риска, биобезопасность и патентное право» представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.

\* - ОМ и БРС формируются на основании требований соответствующего локального нормативного акта РУДН.

**РАЗРАБОТЧИК:**

Профессор  
агробиотехнологического  
департамента

*Должность, БУП*

*Подпись*

Пакина Елена Николаевна

*Фамилия И.О.*

**РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:**

Директор  
агробиотехнологического  
департамента

*Должность, БУП*

*Подпись*

Пакина Елена Николаевна

*Фамилия И.О.*

**РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:**

Доцент  
агробиотехнологического  
департамента

*Должность, БУП*

*Подпись*

Корнацкий Сергей  
Аркадьевич

*Фамилия И.О.*