

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)

Институт биологии, экологии, почвоведения, сельского и лесного хозяйства  
(БИОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ)



УТВЕРЖДАЮ:  
Директор Биологического института

Д.С. Воробьев

«29» июня 2023 г.

Рабочая программа дисциплины

**Управление в лесном карантине**

по направлению подготовки

**35.03.01 Лесное дело**

Направленность (профиль) подготовки:  
**Лесное и лесопарковое хозяйство»**

Форма обучения  
**Очная**

Квалификация  
**Бакалавр**

Год приема  
**2023**

Код дисциплины в учебном плане: Б1.В.ДВ.02.02

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОП

*С.А. Мельник* С.А. Мельник

Председатель УМК

*А.Л. Борисенко* А.Л. Борисенко

Томск – 2023

## **1. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)**

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

ОПК-2 – Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;

ПК-5 – Способен контролировать соблюдение технологической дисциплины и правильной эксплуатации технологического оборудования, сооружений инфраструктуры, поддерживающей оптимальный режим роста и развития растительности на объектах лесного и лесопаркового хозяйства.

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

ИОПК-2.1. Демонстрирует знания системы отечественного Законодательства в профессиональной деятельности; основные положения международных документов и договоров, Конституции РФ; нормативно-правовое обеспечение в профессиональной деятельности.

ИПК-5.1. Использует технологические системы, средства и методы при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты, воспроизводства и использования лесов

## **2. Задачи освоения дисциплины**

- Знать проблематику инвазионной биологии как основы карантина растений.
- Знать основные задачи организаций, решающих вопросы карантинного контроля вредных организмов в России и в мире.
- Знать основные группы карантинных мероприятий в сфере лесного карантина, принципы и методы внешнего и внутреннего карантина; перечень документов, используемых при проведении карантинных мероприятий; методы досмотра лесоматериалов.
- Знать основные группы лесных беспозвоночных (нематод, насекомых), в которых есть представители, имеющие карантинное значение (русские и латинские названия отрядов, семейств, подсемейств, систематические признаки, особенности образа жизни).
- Уметь обосновывать необходимость карантинных мероприятий и методы управления фитосанитарным риском по отношению к объектам внешнего и внутреннего карантина.

## **3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина относится к части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений, предлагается обучающимся на выбор.

## **4. Семестр(ы) освоения и форма(ы) промежуточной аттестации по дисциплине**

Семестр 2, зачет.

## **5. Входные требования для освоения дисциплины**

Для успешного освоения дисциплины требуются результаты обучения по следующим дисциплинам: Введение в специальность, Ботаника.

## **6. Язык реализации**

Русский

## **7. Объем дисциплины (модуля)**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов, из которых:

- лекции: 14 ч.;
- семинарские занятия: 30 ч.
- практические занятия: 0 ч.;
- лабораторные работы: 0 ч.

в том числе практическая подготовка: 0 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

## **8. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам**

*Тема 1. Введение. Инвазионная биология и карантин растений. Лесной карантин как часть карантина растений.*

Цели и задачи курса. Биологические инвазии. Намеренная и ненамеренная интродукция организмов. Чужеродные инвазионные виды. Необходимость предотвращения биологических инвазий. Управление вредными организмами и предотвращение их распространения как основа обеспечения здоровья лесов и выполнение целей развития устойчивого лесного хозяйства.

Понятие карантинного вредного организма, или карантинного объекта. Карантин как механизм контроля над передвижением материалов растительного и животного происхождения из одной географической зоны в другую. Карантин как система государственных мероприятий, направленных на защиту растительных богатств страны от проникновения и распространения опасных вредителей, возбудителей болезней растений и сорняков, а в случае проникновения карантинных объектов – на локализацию и ликвидацию их очагов.

*Тема 2. Биологическое разнообразие насекомых в лесных экосистемах. Общая характеристика основных хозяйственно-экологических групп лесных насекомых.*

Биологическое разнообразие насекомых – обитателей леса. Пищевая специализация насекомых. Насекомые-фитофаги. Типы повреждений растений фитофагами. Вредители молодняков и питомников (корней, проростков первого года, стволиков молодых растений; листьев и побегов до смыкания крон). Потребители хвои и листьев (филлофаги). Обитатели луба и древесины. Вредители древесины на складах. Вредители плодов и семян. Насекомые-энтомофаги как регуляторы численности фитофагов.

*Тема 3. Карантин растений и международное сотрудничество в области охраны растительных ресурсов. Терминология, основополагающая документация.*

История организации и развития карантина растений. Развитие лесного карантина в России и за рубежом. Документы, определяющие нормативно-правовые требования по фитосанитарному карантинному контролю. Задачи и деятельность Европейской и Средиземноморской Организации Карантина и Защиты Растений (ЕОКЗР). Организация карантина растений на региональном уровне.

*Тема 4. Задачи, функции и организация лесного карантина.*

Организация лесного карантина в Российской Федерации. Подкарантинные лесоматериалы. Мероприятия по лесному карантину. Фитосанитарный контроль и сертификация лесоматериалов. Порядок контроля над внутрироссийскими перевозками лесоматериалов. Порядок экспорта лесоматериалов. Карантинные требования стран-экспортёров российской древесины.

*Тема 5. Анализ фитосанитарного риска вредных лесных организмов (АФР). Понятия, принципы, этапы.*

Подробное знакомство с организмами – объектами лесного карантина, а также карантинными организмами, опасными для садово-паркового хозяйства. Обоснование потребности в проведении АФР. Этапы АФР. Понятие об экономической оценке фитосанитарного карантинного контроля.

*Тема 6. Принципы пограничного карантинного фитосанитарного надзора.*  
Порядок импорта, транзита и экспорта подкарантинных грузов. Управление фитосанитарным риском при решении задач внешнего карантина.

*Тема 7. Принципы организации внутреннего карантина.*

Система мероприятий по внутреннему карантину. Карантинные требования, предъявляемые к питомникам. Принципы научно-исследовательской работы с карантинными объектами. Внутренний карантин растений и обязанности руководителей министерств, ведомств, организаций, граждан. Управление фитосанитарным риском при решении задач внутреннего карантина.

*Тема 8. Фитосанитарный досмотр лесоматериалов.*

Методы досмотра и экспертизы подкарантинных лесоматериалов. Карантинные объекты, встречающиеся на территории региона (Томская область).

## **9. Текущий контроль по дисциплине**

Текущий контроль по дисциплине проводится путем контроля посещаемости, работы на семинарских занятиях и фиксируется в форме контрольной точки не менее одного раза в семестр.

Темы семинарских занятий.

– Биологическое разнообразие насекомых – обитателей леса. Минирующие и галлообразующие насекомые.

– Биологическое разнообразие насекомых – обитателей леса. Вредители молодняков и питомников.

– Биологическое разнообразие насекомых – обитателей леса. Сосущие насекомые-филлофаги.

– Биологическое разнообразие насекомых – обитателей леса. Грызущие насекомые-филлофаги.

– Биологическое разнообразие насекомых – обитателей леса. Обитатели луба и древесины. Строение ходов усачей, златок, короедов.

– Биологическое разнообразие насекомых – обитателей леса. Насекомые-энтомофаги, хищники и паразитоиды.

– Вредители древесины на лесоскладах.

– Инвазивные виды и объекты лесного карантина.

– Процесс анализа фитосанитарного риска.

– Документы, определяющие нормативно-правовые требования по фитосанитарному карантинному контролю.

– Карантинное обеспечение экспорта древесной продукции.

– Карантинные объекты, встречающиеся на территории региона (Томская область).

Формирование компетенции ИОПК-2.1, ИПК-5.1 отражается в подготовленных студентом докладах к семинарским занятиям.

## **10. Порядок проведения и критерии оценивания промежуточной аттестации**

**Зачет во втором семестре** проводится по билетам (устно, с письменной подготовкой). Билет содержит два теоретических вопроса, направленных на проверку ИОПК-2.1, ИПК-5.1. Продолжительность зачета 1,5 часа.

Примеры вопросов, включенных в билеты:

– Международное сотрудничество в области карантина растений. (ИОПК 2.1)

– Критерии карантинного вредного организма. (ИПК-5.1)

– Документы, используемые при проведении карантинных мероприятий. (ИОПК 2.1)

– Внешний карантин растений. Система мероприятий по внешнему карантину. (ИПК-5.1)

– Порядок контроля над внутрироссийскими перевозками лесоматериалов. (ИОПК 2.1)

- Внутренний карантин растений. Система мероприятий по внутреннему карантину. (ИПК-5.1)
- Порядок экспорта лесоматериалов. (ИОПК 2.1)
- Анализ фитосанитарного риска и его стадии. (ИПК-5.1)
- Подкарантинные грузы и порядок их импорта. (ИОПК 2.1)
- Управление фитосанитарным риском. (ИПК-5.1)

Критерии оценки ответа на вопросы и результатов выполнения заданий (максимум по 5 баллов) в ходе промежуточной аттестации:

5 баллов – обучающийся даёт полный и правильный ответ, отвечает связно, последовательно, самостоятельно делает выводы. Задание выполнено верно, выводы обоснованы.

4 балла – в ответе допущены 2–3 неточности, которые учащийся легко исправляет сам или с небольшой помощью преподавателя. Задание выполнено с небольшими неточностями, выводы неполные.

3 балла – обучающийся в целом обнаруживает понимание излагаемого материала, но отвечает неполно, по наводящим вопросам преподавателя, затрудняется самостоятельно делать выводы, допускает ошибки, которые исправляет с помощью преподавателя. Задания выполнены не полностью, затруднения с объяснениями и выводами.

2 балла – обучающийся обнаруживает незнание большей части материала, не может самостоятельно сделать выводы, речь прерывиста и непоследовательна, допускаются грубые ошибки, которые не исправляются даже с помощью преподавателя. Задание не решено.

Итоговая оценка по дисциплине.

«Зачтено» выставляется при итоговой оценке от 3,0 до 5,0 баллов.

## 11. Учебно-методическое обеспечение

а) Электронный учебный курс по дисциплине в электронном университете «Moodle» – <https://moodle.tsu.ru/course/view.php?id=30669>

б) Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

в) План семинарских занятий.

г) Методические указания по организации самостоятельной работы студентов.

## 12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет

а) основная литература:

– Мозолевская Е.Г., Селиховкин А.В., Ижевский С.С. и др. Лесная энтомология: учебник для студентов высших учебных заведений. Академия ИЦ. 2011. – 416 с.

– Щербакова Л.Н., Карпун Н.Н. Защита растений. Учебное пособие. М.: Академия, 2008. – 272 с.

б) дополнительная литература:

– Уссурийский полиграф в лесах Сибири (распространение, биология, экология, выявление и обследование повреждённых насаждений). Методическое пособие. Томск-Красноярск: УМИУМ, 2015 – 48 с.

в) ресурсы сети Интернет:

– Ахматович Н.А., Добровольский А.А. Лесной карантин. Учебное пособие. СПб.: СПбГЛТУ, 2016. – 32 с. [https://spbftu.ru/wp-content/uploads/2018/05/Akhmatovich\\_2016\\_Lesnoy\\_carantin.pdf](https://spbftu.ru/wp-content/uploads/2018/05/Akhmatovich_2016_Lesnoy_carantin.pdf)

– Журнал Защита и карантин растений. <http://www.z-i-k-r.ru/>

- Законодательство в сфере карантина растений. <http://www.rshn-tver.ru/regulations/legislation-sphere-plant-quarantine/>
- Лесной карантин. <http://www.activestudy.info/lesnoj-karantin/>
- Лесной форум Гринпис России. [www.forestforum.ru](http://www.forestforum.ru)
- Межгосударственный стандарт карантина растений. Термины и определения. <http://docs.cntd.ru/document/1200110379>
- Мониторинг карантинных вредных организмов. <https://www.activestudy.info/r/monitoring-karantinnyx-vrednyx-organizmov/>
- Общероссийская Сеть КонсультантПлюс Справочная правовая система. <http://www.consultant.ru>
- Официальный сайт федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору. Москва. <https://fsvps.gov.ru/>
- Перечень карантинных организмов, утвержденных приказом МСХ РФ от 15.12.14 № 501. [http://www.pesticidy.ru/dictionary/the\\_list\\_of\\_quarantine\\_objects](http://www.pesticidy.ru/dictionary/the_list_of_quarantine_objects)
- Российский журнал биологических инвазий. <http://www.sevin.ru/invasjour/>
- Сайт Европейской и Средиземноморской организации по защите растений. <http://www.eppo.org>
- Руководство по применению фитосанитарных стандартов применительно в лесном хозяйстве. Документ ФАО по лесному хозяйству. [www.fao.org/docrep/014/i2080r/i2080r.pdf](http://www.fao.org/docrep/014/i2080r/i2080r.pdf)
- Федеральный закон о карантине растений. <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102356103>
- / Федеральная служба по ветеринарному и фитосанитарному надзору (Россельхознадзор).
- Чужеродные виды на территории России. URL: <http://www.sevin.ru/invasive/index.html>

### 13. Перечень информационных технологий

- а) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:
  - Microsoft Office Standart 2013 Russian: пакет программ. Включает приложения: MS Office Word, MS Office Excel, MS Office PowerPoint, MS Office OneNote, MS Office Publisher, MS Outlook, MS Office Web Apps (Word Excel MS PowerPoint Outlook);
  - публично доступные облачные технологии (Google Docs, Яндекс диск и т.п.).
- б) информационные справочные системы:
  - Электронный каталог Научной библиотеки ТГУ – <http://chamo.lib.tsu.ru/search/query?locale=ru&theme=system>
  - Электронная библиотека (репозиторий) ТГУ – <http://vital.lib.tsu.ru/vital/access/manager/Index>
  - ЭБС Лань – <http://e.lanbook.com/>
  - ЭБС Консультант студента – <http://www.studentlibrary.ru/>
  - Образовательная платформа Юрайт – <https://urait.ru/>
  - ЭБС ZNANIUM.com – <https://znanium.com/>
  - ЭБС IPRbooks – <http://www.iprbookshop.ru/>

### 14. Материально-техническое обеспечение

- Аудитории для проведения занятий лекционного типа.
- Аудитории для проведения занятий семинарского типа, индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.
- Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой и доступом к сети Интернет, в электронную информационно-образовательную среду и к информационным справочным системам.
- Аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации в смешанном формате.

## **15. Информация о разработчиках**

Конусова Ольга Леонидовна, доцент кафедры зоологии беспозвоночных ТГУ