

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



« 28 » марта 20 22 г.

**Аннотация рабочих программ дисциплин (модулей) и практик**

по направлению подготовки

**35.04.01 Лесное дело**

Направленность (профиль) подготовки:

**«Рациональное использование лесных ресурсов»**

Форма обучения

**Очная**

Квалификация

**Магистр**

Год приема

**2022**

### **Б1.О.01 Лесная экология**

Дисциплина обязательная для изучения

Семестр 1, экзамен.

Язык реализации – русский.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 часа, из которых:

лекции: 2 ч.;

семинарские занятия: 32 ч.;

практические занятия: 0 ч.;

лабораторные работы: 0 ч.

в том числе практическая подготовка: 0 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

Тематический план:

Тема 1. Основы экологии. Понятие о природе леса.

Тема 2. Лес и среда. Лес и климат.

Тема 3. Лес и тепло. Лес и свет.

Тема 4. Лес и влага. Гидрологическая роль леса.

Тема 5. Лес и воздух. Лес и ветер.

Тема 6. Лес и почва. Лес и живой напочвенный покров. Лес и фауна.

Тема 7. Возобновление леса. Рост, развитие и строение леса.

Тема 8. Смена древесных пород. Типология леса.

### **Б1.О.02 Современные проблемы в области лесного хозяйства**

Дисциплина обязательная для изучения

Семестр 1, экзамен.

Язык реализации – русский.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 часов, из которых:

лекции: 4 ч.;

семинарские занятия: 22 ч.

практические занятия: 0 ч.;

лабораторные работы: 0 ч.

в том числе практическая подготовка: 0 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

Тематический план:

Тема 1. История развития науки о лесе в России

Тема 2. Современное состояние и перспективы развития науки

Тема 3. Специфика лесной науки

Тема 4. Проблемные вопросы современного лесопользования

Тема 5. Перспективные направления развития науки в лесном деле

### **Б1.О.03 Философские проблемы естествознания**

Дисциплина обязательная для изучения

Семестр 1, зачет.

Язык реализации – русский.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 часов, из которых:

– лекции: 16 ч.;

– семинарские занятия: 8 ч.

– практические занятия: 0 ч.;

– лабораторные работы: 0 ч.

в том числе практическая подготовка: 0 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

Тематический план:

Тема 1. Образ природы от античности до XX века. Становление философии естествознания.

Тема 2. Философские аспекты становления современной естественнонаучной картины мира.

Тема 3. Философские проблемы биологии.

#### **Б1.О.04 Основы научной деятельности**

Дисциплина обязательная для изучения

Семестр 1, зачёт.

Язык реализации – русский.

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

– лекции: 6 ч.;

– семинарские занятия: 16 ч.

– практические занятия: 0 ч.;

– лабораторные работы: 0 ч.

в том числе практическая подготовка: 0 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

Тематический план:

Тема 1. Научная форма познания и научный метод

Тема 2. Этика науки

Тема 3. Научная публикация

Тема 4. Устный и стендовый доклад

Тема 5. Виды научно-технической информации и её поиск

Тема 6. Финансирование научных исследований, академическая мобильность

Тема 7. Деловой этикет

Тема 8. Деловая переписка. Академическое резюме

Тема 9. Основы управления коллективом в научной сфере деятельности

Тема 10. Научное творчество и формы самореализации в научной сфере деятельности

#### **Б1.О.05 Методика преподавания естественных наук**

Дисциплина обязательная для изучения

Семестр 1, зачёт.

Язык реализации – русский.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 часа, из которых:

лекции: 16 ч.;

семинарские занятия: 8 ч.;

практические занятия: 0 ч.;

лабораторные работы: 0 ч.

в том числе практическая подготовка: 0 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

Тематический план:

Тема 1. Введение в предмет методики преподавания естественных наук

Тема 2. Педагогическая деятельность как система

Тема 3. Требования к личности педагога

Тема 4. Основные закономерности образовательного процесса и важнейшие дидактические принципы

Тема 5. Основные модели (виды) обучения естественным наукам

Тема 6. Основные методы и средства обучения естественным наукам

Тема 7. Организационные формы обучения естественным наукам

Тема 8. Инновационные аспекты преподавания естественных наук

#### **Б1.О.06 Инновационная деятельность в лесном хозяйстве и ландшафтном строительстве**

Дисциплина обязательная для изучения

1 семестр, зачет

Язык реализации – русский.

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

лекции: 12 часов

семинарские занятия: 18 часов

лабораторные занятия 0 часов

практические занятия: 0 часов

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

Тематический план:

Тема 1. Инновационная деятельность. Основные понятия

Тема 2. Основные функции инноваций. Виды инноваций

Тема 3. Структурные аспекты инновационной деятельности

Тема 4. Правовое регулирование инновационной деятельности

Тема 5. Инновационная деятельность в ландшафтном строительстве

### **Б1.О.07 Иностранный язык**

Дисциплина обязательная для изучения

Семестр 1, зачет.

Семестр 2, экзамен.

Язык реализации – русский, английский

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е., 180 часов, из которых:

лекции: 0 ч.;

семинарские занятия: 0 ч.

практические занятия: 62 ч.;

лабораторные работы: 0 ч.

в том числе практическая подготовка: 62 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

Тематический план:

Тема 1. Базовые принципы деловой коммуникации.

Тема 2. Составление резюме. Ситуации общения при приеме на работу.

Тема 3. Деловая корреспонденция. Понятие о различных стилях делового общения.

Тема 4. Виды речевых произведений: контракт, рекомендательное письмо.

Тема 5. Профессиональные тексты на английском языке.

Тема 6. Университетская научно-исследовательская среда

Тема 7. Участие в научных мероприятиях.

Тема 8. Научные мероприятия

### **Б1.О.08 Производственный менеджмент в лесном хозяйстве и ландшафтном строительстве**

Дисциплина обязательная для изучения

2 семестр, экзамен

Язык реализации – русский.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 часов, из которых:

лекции: 22 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.

Тематический план:

Тема 1. Организация деятельности в лесном хозяйстве

Тема 2. Производственный персонал. Труд и заработная плата

- Тема 3. Технология проведения лесохозяйственных работ и мероприятий  
Тема 4. Планирование экономической эффективности ландшафтного строительства  
Тема 5. Управление денежным потоком организации

#### **Б1.О.09 Межкультурная коммуникация**

Дисциплина обязательная для изучения

Семестр 2, зачет.

Язык реализации – русский.

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

лекции: 4 ч.;

семинарские занятия: 20 ч.

практические занятия: 0 ч.;

лабораторные работы: 0 ч.

в том числе практическая подготовка: 0 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

Тематический план:

Тема 1. Вводные занятия

Тема 2. Основы межкультурного взаимодействия

Тема 3. Межкультурная коммуникация.

Тема 4. Организационные контексты межкультурного взаимодействия

Тема 5. Проектное задание «Рекомендации в ситуации межкультурного взаимодействия (например конкретных культур).

#### **Б1.О.10 Математическое моделирование**

Дисциплина обязательная для изучения

Семестр 2, зачет.

Язык реализации – русский.

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

– лекции: 8 ч.;

– семинарские занятия: 0 ч.

– практические занятия: 26 ч.;

– лабораторные работы: 0 ч.

в том числе практическая подготовка: 26 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

Тематический план:

Тема 1. Основные понятия в теории моделирования

Тема 2. Качественные и количественные модели

Тема 3. Имитационное и вероятностное моделирование.

Тема 4. Объектно-ориентированное программирование.

Тема 5. Получение моделей из фундаментальных законов природы.

Тема 6. Математическое моделирование сложных объектов в задачах экологии.

#### **Б1.В.01 Использование и воспроизводство лесных ресурсов**

Дисциплина обязательная для изучения

Семестр 1, зачет.

Язык реализации – русский.

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

– лекции: 4 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.

Тематический план:

- Тема 1. Общие принципы рационального природопользования
- Тема 2. Классификация лесных ресурсов
- Тема 3. Формирование древостоев
- Тема 4. Смена древесных пород
- Тема 5. Общие понятия о типах леса
- Тема 6. Лесорастительное, лесохозяйственное и лесоэкономическое районирование
- Тема 7. Рациональное использование древесины
- Тема 8. Понятие о технологиях лесозаготовок
- Тема 9. Рациональное использование и воспроизводство второстепенных лесных ресурсов
- Тема 10. Воспроизводство лесных ресурсов
- Основы лесосеменного дела. Понятие о нормальных, плюсовых и элитных
- Тема 12. Повышение продуктивности лесов
- Тема 13. Роль охраны лесов от пожаров в рациональном использовании лесных ресурсов

### **Б1.В.02 Лесопатологический мониторинг и защита леса**

Дисциплина обязательная для изучения

Семестр 2, экзамен.

Язык реализации – русский.

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

лекции: 8 часов

семинарские занятия: 18 часов

лабораторные занятия: 0 часов

практические занятия: 0 часов

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

Тематический план:

- Тема 1. Основные группы вредных организмов – лесных вредителей.
- Тема 2. Экология и биология массовых агрессивных видов насекомых- почвенных дендрофагов
- Тема 3. Экология и биология массовых агрессивных видов насекомых- стволовых дендрофагов
- Тема 4. Экология и биология массовых агрессивных видов насекомых- филлофагов
- Тема 5. Технологии лесопатологического учета, надзора и лесопатологического мониторинга
- Тема 6. Современные химические и физические методы защиты древесных растений
- Тема 7. Биометод в защите лесных насаждений
- Тема 8. Проблемы фитосанитарного карантина и инвазии лесных дендрофагов

### **Б1.В.03 Физическое и математическое моделирование природных пожаров**

Дисциплина обязательная для изучения

Семестр 2, зачет.

Язык реализации – русский.

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

– лекции: 8 ч.;

– семинарские занятия: 0 ч.

– практические занятия: 18 ч.;

– лабораторные работы: 0 ч.

в том числе практическая подготовка: 18 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

Тематический план:

- Тема 1. Структура леса: основные понятия и определения.  
Тема 2. Предельные условия распространения природных пожаров и новые способы борьбы с ними.  
Тема 3. Феноменология лесного пожара.  
Тема 4. Некоторые результаты экспериментальных исследований характеристик опытного лесного пожара на примере полевой экспедиции в г. Карасук, Новосибирск.  
Тема 5. Переход низовых лесных пожаров в верховые и и общая физическая модель физико-химических процессов в зоне пожара

#### **Б1.В.04 Устойчивое лесопользование**

Дисциплина обязательная для изучения

3 семестр, экзамен

Язык реализации – русский.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 часов, из которых:

лекции: 4 ч.;

семинарские занятия: 48 ч.

практические занятия: 0 ч.;

лабораторные работы: 0 ч.

в том числе практическая подготовка: 0 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

Тематический план:

- Тема 1. Устойчивое лесопользование. Основные положения  
Тема 2. Экологические основы устойчивого лесопользования  
Тема 3. Сохранение биоразнообразия  
Тема 4. Экономически устойчивое лесопользование  
Тема 5. Социально устойчивая деятельность в лесном комплексе  
Тема 6. Реализация концепции устойчивого лесопользования

#### **Б1.В.05 Влияние рубок леса на лесовосстановительный процесс и смену пород**

Дисциплина обязательная для изучения

Семестр 3, экзамен.

Язык реализации – русский.

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

– лекции: 4 ч.;

– семинарские занятия: 22 ч.;

в том числе практическая подготовка: 0 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

Тематический план:

- Тема 1. Лес как объект природы и хозяйственной деятельности.  
Тема 2. Лесные ресурсы.  
Тема 3. Рубки ухода за лесом.  
Тема 4. Технология и организация рубок ухода за лесом.  
Тема 5. Рубки главного пользования.  
Тема 6. Отвод и таксация лесосек.  
Тема 7. Очистка лесосек.  
Тема 8. Районирование лесов.  
Тема 9. Биоразнообразие и устойчивое управление лесами.  
Тема 10. Повышение продуктивности лесов.

#### **Б1.В.06 Государственное управление лесным хозяйством**

Дисциплина обязательная для изучения

Семестр 3, зачет.

Язык реализации – русский.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 часов, из которых:

– лекции: 4 ч.;

– семинарские занятия: 0 ч.

– практические занятия: 22 ч.;

– лабораторные работы: 0 ч.

в том числе практическая подготовка: 22 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

Тематический план:

Тема 1. Государственная лесная политика, понятие, связь с лесоуправлением.

Тема 2. Лесное законодательство. Понятие леса. Объекты лесных отношений. Участники лесных отношений. Отношения, регулируемые лесным законодательством.

Тема 3. Система управления лесным объектом. Методический аспект. Цели, задачи, структура государственного управления лесами в России. Органы государственной власти РФ, субъектов РФ.

Тема 4. Общая схема процесса принятия решений в лесоуправлении. Принятие решений и функции государственного управления лесами.

Тема 5. Виды использования лесов. Общие положения.

Тема 6. Использование недревесных, пищевых и лекарственных ресурсов леса.

Тема 7. Полномочия органов государственной власти в области лесных отношений.

Тема 8. Принципы организации рыночных отношений в лесопользовании. Формы лесопользования и процедуры принятия решений в этой области.

Тема 9. Вопросы управления в области лесного планирования.

Тема 10. Нормативно-правовые документы. Оформление документации по результатам государственного контроля.

Тема 11. Административная, уголовная ответственность за нарушение лесного законодательства. Разрешение споров в области использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов.

Тема 12. Экономический механизм природопользования. Система платы за природные ресурсы. Оценка лесов.

Тема 13. Системы управления лесами и ведения лесного хозяйства. Виды систем в условиях развитых рыночных отношений на примере стран Канады, США, Финляндии и др. Система управления лесами России.

Тема 14. Экологические проблемы устойчивого развития лесного хозяйства. Экологический контроль. Основные направления экологического контроля.

Тема 15. Современное состояние и развитие лесной политики в России.

### **Б1.В.ДВ.01.01 Генетическое улучшение лесных древесных и кустарниковых пород**

Элективная дисциплина

Семестр 3, зачет.

Язык реализации – русский.

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

лекции: 4 ч.;

семинарские занятия: 20 ч.;

практические занятия: 0 ч.;

лабораторные работы: 0 ч.

в том числе практическая подготовка: 0 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

Тематический план:

Тема 1. Молекулярные механизмы генетических процессов и цитологические основы наследственности



- Тема 2. Моногибридные и полигибридные скрещивания. Наследование признаков, сцепленных с полом
- Тема 3. Изменчивость, влияние окружающей среды на формирование признаков
- Тема 4. Генетика популяций и генетические основы эволюции
- Тема 5. Отбор и его значение для селекции
- Тема 6. Методы селекции растений. Значении полиплоидии. Использование искусственного мутагенеза и методы генной инженерии

### **Б1.В.ДВ.01.02 Интродукционный эксперимент**

Элективная дисциплина

Семестр 3, зачет.

Язык реализации – русский.

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

- лекции: 4 ч.;
- семинарские занятия: 20 ч.
- практические занятия: 0 ч.;
- лабораторные работы: 0 ч.

в том числе практическая подготовка: 0 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

Тематический план:

- Тема 1. Основные термины и понятия в интродукции растений. Этапы развития интродукции. Роль интродукции растений на современном этапе.
- Тема 2. Методы интродукции растений. Этапы интродукции растений.
- Тема 3. Принципы создания экспозиций в ботанических садах
- Тема 4. Организация интродукционных наблюдений. Фенологические наблюдения в интродукции растений.
- Тема 5. Особенности онтогенеза растений в условиях интродукции.
- Тема 6. Репродуктивная биология интродуцентов. Проведение антропоэкологических исследований в условиях интродукции.
- Тема 7. Экологические факторы, влияющие на успешность интродукции. Оценка успешности интродукции.

### **Б1.В.ДВ.02.01 Деграционные процессы почв**

Элективная дисциплина

Семестр 3, зачет.

Язык реализации – русский.

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

- лекции: 10 ч.;
- семинарские занятия: 16 ч.
- практические занятия: 0 ч.;
- лабораторные работы: 0 ч.

в том числе практическая подготовка: 0 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

Тематический план:

- Тема 1. Экологические функции почв в ландшафтах и биосфере.
- Тема 2. Проблема деградации почв как проблема государственного и Мирового уровня.
- Тема 3. Почвы городов.
- Тема 4. Система «почвы↔биота» в контексте отражения хозяйственной деятельности человека.
- Тема 5. Законодательные аспекты охраны почв (земель) от деградации.

### **Б1.В.ДВ.02.02 Почвы урбанизированных территорий**

Элективная дисциплина

Семестр 3, зачет.

Язык реализации – русский.

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

– лекции: 10 ч.;

– семинарские занятия: 16 ч.

– практические занятия: 0 ч.;

– лабораторные работы: 0 ч.

в том числе практическая подготовка: 0 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

Тематический план:

Тема 1. Определение понятия «Урбанизация» и «Урбанизированные почвы». Проблемы урбанизации

Тема 2. Природные компоненты городской среды. Формирование городских ландшафтов

Тема 3. Критерии выделения городов. Российские подходы к выделению городов и мнение зарубежных исследователей

Тема 4. Биогеоценоотические функции урбанизированных почв

Тема 5. Классификация и диагностика городских почв. Место городских почв в зарубежных и отечественных классификациях

Тема 6. Специфика факторов почвообразования городских почв. Характеристика типов городских почв. Запечатанные почвы

Тема 7. Специфические свойства городских почв

Тема 8. Неблагоприятные экологические условия городов и их влияние на урбанизированные почвы

Тема 9. Экологические функции городских почв

Тема 10. Формирование и эволюция городских почв

### **Б1.В.ДВ.03.01 Биологические основы охотничьего хозяйства**

Элективная дисциплина

Семестр 3, зачет.

Язык реализации – русский.

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

– лекции: 8 ч.;

– семинарские занятия: 18 ч.

– практические занятия: 0 ч.;

– лабораторные работы: 0 ч.

в том числе практическая подготовка: 0 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

Тематический план:

Тема 1. Понятия охоты и охотничьего хозяйства.

Тема 2. Охотничьи угодья, их классификация и оценка продуктивности.

Тема 3. Рациональное использование и биологические основы управления популяциями охотничьих животных.

### **Б1.В.ДВ.03.02 Рекреационное лесопользование**

Элективная дисциплина

Семестр 3, зачет.

Язык реализации – русский.

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

– лекции: 8 ч.;

– семинарские занятия: 18 ч.

– практические занятия: 0 ч.;

– лабораторные работы: 0 ч.  
в том числе практическая подготовка: 0 ч.  
Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

Тематический план:

- Тема 1. Содержание, цели, задачи, виды и формы рекреационной деятельности.  
Рекреационное лесопользование  
Тема 2. Рекреационный потенциал. Продуктивность рекреационных лесов  
Тема 3. Особенности проектирования объектов рекреационного назначения  
Тема 4. Организация и ведение лесопаркового хозяйства

### **ФТД.01 Кампусный курс**

Факультативная дисциплина

Семестр 2, зачет

Язык реализации – русский.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 з.е., 36 часов, из которых:

- лекции: 6 ч.;
- семинарские занятия: 12 ч.
- практические занятия: 0 ч.;
- лабораторные работы: 0 ч.

в том числе практическая подготовка: 0 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

### **ФТД.02 Biodiversity in Agrolandscapes**

Факультативная дисциплина

Семестр 2, зачет.

Язык реализации – английский.

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

- лекции: 6 ч.;
- семинарские занятия: 0 ч.
- практические занятия: 26 ч.;
- лабораторные работы: 0 ч.

в том числе практическая подготовка: 26 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

Тематический план:

- Тема 1. Особенности агроэкосистем как среды обитания  
Тема 2. Основные группы животного населения агроландшафтов  
Тема 3. Биологическая индикация агроландшафтов  
Тема 4. Зональные особенности биоразнообразия в агроценозах  
Тема 5. Значение биоразнообразия агроценозов как источника получения сельскохозяйственных продуктов.

### **Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика**

Вид: учебная.

Тип: ознакомительная практика.

Практика обязательная для изучения.

Семестр 1, зачет.

Практика проводится на базе ТГУ. Способы проведения: стационарная.

Форма проведения: непрерывно в соответствии с календарным графиком и учебным планом.

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачётных единицы, 108 часов.

Продолжительность практики составляет 2 недели.

### **Б2.О.02.01(Н) Научно-исследовательская работа**

Тип: ознакомительная практика.

Практика обязательная для изучения.

Семестр 1, зачет.

Семестр 3, зачет с оценкой

Практика проводится на базе ТГУ или на базе профильной организации, к примеру: Сибирский ботанический сад ТГУ; Институт мониторинга климатических и экологических систем (ИМКЭС СО РАН, г. Томск); Департамент дорожной деятельности и благоустройства администрации г. Томска. Способы проведения: по способу проведения может быть, как стационарной, так и выездной, а также возможно совмещение двух способов.

Форма проведения: непрерывно в соответствии с календарным графиком и учебным планом.

Общая трудоемкость практики составляет 9 зачётных единицы, 324 часов.

Продолжительность практики составляет 6 недель.

### **Б2.В.01.01(П) Производственно-отраслевая практика**

Вид: производственная.

Тип: практика по профилю профессиональной деятельности.

Практика обязательная для изучения.

Семестр 2, зачет с оценкой.

Семестр 3, зачет

Практика проводится на базе ТГУ, но в зависимости от темы ВКР, возможно прохождение практики на производстве или в другой научно-исследовательской организации. Способы проведения: Стационарная, возможно выездная (в зависимости от темы ВКР). Допустимо совмещение. Возможные варианты принимающей стороны: ИМКЭС СО РАН г. Томск, ОГБУ «Облкомприрода», Департамент дорожной деятельности и благоустройства администрации города Томска и др.

Форма проведения: непрерывно в соответствии с календарным графиком и учебным планом.

Общая трудоемкость практики составляет 15 зачётных единицы, 540 часов.

Продолжительность практики составляет 10 недель.

### **Б2.В.01.02(П) Педагогическая практика**

Вид: производственная.

Тип: практика по профилю профессиональной деятельности.

Практика обязательная для изучения.

Семестр 3, зачет.

Практика проводится на базе ТГУ. Способы проведения: стационарная.

Проводится на кафедре лесного хозяйства и ландшафтного строительства Биологического института ТГУ.

Форма проведения: рассредоточенная в соответствии с календарным графиком и учебным планом..

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачётных единицы, 108 часов.

Продолжительность практики составляет 16 недель.

### **Б2.В.01.03(Пд) Преддипломная практика**

Вид: производственная.

Тип: практика по профилю профессиональной деятельности.

Практика обязательная для изучения.

Семестр 4, зачет с оценкой.

Практика проводится на базе ТГУ, но в зависимости от темы ВКР, возможно прохождение практики на производстве или в научно-исследовательской организации.

Способы проведения: Стационарная, возможно выездная (в зависимости от темы ВКР).

Допустимо совмещение. Возможные варианты принимающей стороны: ИМКЭС СО РАН г. Томск, ОГБУ «Облкомприрода», Департамент дорожной деятельности и благоустройства администрации города Томска и др.

Форма проведения: рассредоточенная в соответствии с календарным графиком и учебным планом

Общая трудоемкость практики составляет 24 зачётных единицы, 864 часов.

Продолжительность практики составляет 16 недель.