


Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Брянский государственный инженерно-технологический университет»

Институт лесного комплекса, ландшафтной архитектуры, транспорта  
и экологии  
Кафедра «Лесное дело»

«УТВЕРЖДАЮ»  
Директор института ЛКЛАТиЭ

  
Д.И. Нартов  
« 23 » 06 2022 г.

---

### **ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Учебная практика**  
**Ознакомительная практика**  
**(По лесоведению)**  
**(2 зачетные единицы)**

Направление подготовки бакалавров – 35.03.01 Лесное дело  
Профиль подготовки – «Лесное хозяйство»  
Квалификация выпускника – бакалавр  
Форма обучения – очная, заочная  
Выпускающая кафедра – «Лесное дело»

Брянск 2022



Программа практики разработана в соответствии с ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, утвержденным приказом Минобрнауки РФ от 26 июля 2017 г. № 706 и учебным планом.

Рецензент:  
канд. с.-х. наук, доц. каф. ЛАиСПС



Д.И. Нартов

Программа практики обсуждена на заседании кафедры лесного дела  
« 8 » 06 2022г., протокол № 11

Зав. каф., канд. с.-х. наук, доц.



А.А. Соломников

Рекомендовано УМК института ЛКЛАТиЭ  
Протокол от 14.06.2022 г. № 2  
Председатель УМК,  
канд. с.-х. наук, доц.



Л.П. Балухта

Программу практики разработали:  
д-р биол. наук, профессор  
канд. с.-х. наук, доцент



В.П. Иванов  
Л.П. Балухта

Программа практики актуальна на 20 -20 уч. год  
(рассмотрена на заседании кафедры лесного дела \_\_\_\_\_, протокол № \_\_\_\_\_)

Зав. кафедрой лесного дела

А.А. Соломников

## 1 ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ

*Цель проведения учебной практики:* закрепление теоретических и практических знаний и умений по Лесоведению, полученных студентами во время обучения.

*Задачи практики:*

Практика предназначена для освоения в натурных условиях понимания структуры и свойств лесного биогеоценоза, вопросов лесной типологии, реализации потенциала главных пород в самовозобновлении при рубках леса.

При реализации практики образовательная деятельность организована в форме практической подготовки путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы, а именно:

- ознакомление с лесотипологической структурой лесного фонда предприятия;
- наблюдение за формированием лесных сообществ различной структурной организации, в том числе под влиянием хозяйственной деятельности человека;
- изучение взаимосвязи развития типов растительных сообществ с видами хозяйственных мероприятий.

В результате прохождения учебной практики по лесоведению должны быть сформированы следующие компетенции:

### Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	ОПК- 5. Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ОПК-5.1. Знать методы проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности ОПК-5.2. Уметь проводить экспериментальные исследования, связанные с профессиональной деятельностью ОПК-5.3. Владеть навыками постановки эксперимента и оценки его результатов в профессиональной деятельности

В результате освоения компетенции **ОПК-5** бакалавр должен:

*Знать:* методы проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности

*Уметь:* проводить экспериментальные исследования, связанные с профессиональной деятельностью

*Владеть:* навыками постановки эксперимента и оценки его результатов в профессиональной деятельности

Учебная практика - важный завершающий этап в изучении Лесоведения, она способствует закреплению теоретических знаний и определяет их значение для выполнения лесоводственных мероприятий.

## 2 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО. ВИД, ТИП, ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Учебная практика – ознакомительная практика (По лесоведению) относится к обязательной части блока 2 учебного плана и базируется на освоении следующих дисциплин: ботаники, геодезии, дендрологии, физиологии растений, лесной селекции, экологии, основ хозяйства в БЛМ.

Вид практики – учебная практика.

Тип учебной практики – ознакомительная практика.

Форма проведения практики: дискретно по видам практик.

Учебная практика студентов дневного обучения проходит на территории Учебно-опытного лесхоза БГИТУ. Студенты работают под руководством преподавателя кафедры. Ответственность за организацию и проведение практики несут: директор института, заведующий кафедрой, преподаватель – руководитель практикой студентов. Форма организации практики: групповая.

Студенты, выполнившие программу практики согласно заданию, составляют и защищают отчет. Форма контроля – дифференцированный зачет.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При проведении практики Университет вправе применять электронное обучение (ЭО) и дистанционные образовательные технологии (ДОТ).

При проведении практики с применением ЭО и ДОТ основой взаимодействия преподавателей со студентами являются электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС) Университета (<http://eos.bgitu.ru>) и LMS «Moodle» (<http://moodle.bgitu.ru>). Разрешается использование e-mail; мессенджеров и социальных сетей для быстрой связи преподавателя с обучающимися; использование комнат для проведения вебинаров и других программных решений, систем вебинаров в рамках ЭИОС Университета; систем организации видеоконференцсвязи на основе стороннего программного обеспечения (Skype, Viber, иные).

Для проведения занятий преподаватели могут использовать любые инструменты, которые позволяют достичь наиболее качественных результатов обучения по данной практике. Проведение практики в дистанционной форме регламентируется календарным учебным графиком, утвержденным в Университете для каждой группы.

Взаимодействие преподавателей и обучающихся при организации практики с применением ЭО и ДОТ может осуществляться в асинхронном и синхронном режиме.

Иные особенности применения ЭО и ДОТ регламентируются законодательством РФ и локальными нормативными актами Университета.

При организации проведения практики в формате удаленной работы с применением исключительно ЭО и ДОТ для обеспечения взаимодействия обучающихся с руководителями практики как со стороны Университета, так и со стороны профильной организации (в случае проведения практики в профильной организации) используются различные формы и технологии онлайн и оффлайн взаимодействия:

- взаимодействие посредством ЭИОС БГИТУ;
- обмен документацией (рабочие графики (планы) проведения практик; индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики; отчеты по практикам; иная документация) посредством электронной почты, социальных сетей;
- видеоконференции с обменом сообщениями;
- видео- и аудиозвонки;
- иные формы, доступные руководителям практик (со стороны Университета, со стороны профильной организации) и обучающимся;
- комбинация различных форм.

При организации проведения практики в формате удаленной работы с применением исключительно ЭО и ДОТ допускается использование следующих платформ: ЭИОС БГИТУ (<http://eos.bgitu.ru/>); LMSMoodle; Zoom (видеоконференции с обменом сообщениями и контентом в реальном времени); Webinar (видеоконференции с обменом сообщениями и контентом в реальном времени); Microsoft Teams (видео- и аудиозвонки в интернете); Skype (видео- и аудиозвонки в интернете); иные платформы на усмотрение руководителям практик (при условии возможности их использования обучающимися).

Указанные формы взаимодействия и используемые платформы должны обеспечивать:

- со стороны руководителя практики от Университета: составление рабочего графика (плана) проведения практики; разработку индивидуальных заданий для обучающихся, выполняемых в период практики; участие в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации (в случае проведения практики в профильной организации); осуществление контроля за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО; оказание методической помощи обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий, а также при сборе материалов к ВКР в ходе преддипломной практики; оценку результатов прохождения практики обучающимися;

- со стороны руководителя практики от профильной организации (в случае проведения практики в профильной организации): согласование индивидуальных заданий, содержания и планируемых результатов практики; предоставление рабочих мест обучающимся; обеспечение безопасных условий прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда; проведение инструктажей обучающихся.

При организации прохождения практики с применением ЭО и ДОТ проводятся групповые и/или индивидуальные консультации и/или установочные занятия в режиме онлайн.

### 3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость практики составляет 2 зачетные единицы, 72 ч. Продолжительность практики – 8 дней.

Виды учебных занятий	Трудоемкость, ч		
	очная	з/о 4 года	з/о 5 лет
	4 семестр	-	6 семестр
Полевые работы	63	-	63
Формирование отчёта	9	-	9
Вид промежуточной аттестации	зачет дифференцированный	-	зачет дифференцированный
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>8 дней - 72 ч</b>	<b>перезачет</b>	<b>8 дней - 72 ч</b>

#### 3.1 Содержание учебной практики

##### 3.1.1 Знакомство с лесохозяйственным объектом

Название лесохозяйственного объекта, его задачи, местонахождение, географическое положение. Сведения о лесном фонде из Лесохозяйственного регламента и Проекта освоения лесов.

Природные, гидрологические условия района, геологические условия и почвы. Экономическая характеристика района: население и его плотность, лесистость, дорожная сеть, наличие промышленных предприятий, направление деятельности сельского хозяйства.

Характеристика лесного фонда: средние таксационные показатели, подразделение лесов лесничества по целевому назначению и категориям защитных лесов. Характеристика лесных и нелесных земель. Характеристика особо охраняемых природных территорий. Виды рекреационного использования лесов.

##### 3.1.2 Изучение типов леса

Изучение типов леса на лесотипологическом маршруте. Выявление границ типов леса. Определение (глазомерно) запаса сухостоя, валежника, установление причин их образования. Описания живого напочвенного покрова. Глазомерный учёт подроста и подлеска. Описание почвы по разрезу или полуяме. Определение типа леса по классификации В.Н.Сукачева.

##### 3.1.3 Изучение типов лесорастительных условий и типов вырубок

Установление преобладающего типа лесорастительных условий по эдафической сетке П.С. Погребняка в каждом типе леса и на участках, не покрытых лесом при движении по маршруту. Визуальное определение механического состава корненошенного горизонта почвы, мощности и химизма почвы (по растениям-индикаторам). Сначала определяют ТЛУ, затем название типа леса.

Установление тип вырубки по классификации И.С. Мелехова с учётом всех факторов семенного лесовозобновления. Две категории типов вырубок паловые (пройденные огнём) и внепаловые (без воздействия огня).

Определение типа леса по сохранившейся стене леса, на месте которого образовалась вырубка. Прогноз будущего типа леса при естественном развитии, и мероприятия для выращивания эталонного насаждения.

#### *3.1.4 Хозяйственные группы типов леса*

Объединение типов леса в хозяйственные группы с определённым уровнем интенсивности лесного хозяйства в Брянской области. Сосняки: лишайниковые, брусничные, кисличные, черничные, широколиственно-суходольные, болотно-моховые, болотно-травяные,

Аналогично объединение ельников, дубняков и мелколиственных древостоев.

Долинная хозгруппа (приручьевые, логовые биогеоценозы).

Пойменно-минеральная хозгруппа (пойменные дубравы, ясенники).

Пойменно-торфяная хозгруппа (черноольшаники и другие древостои с заболоченными почвами).

Хозгруппа березняков и осинников еловых.

Хозгруппа березняков высокопродуктивные (березняк кисличный, орляковый, липовый, полевой).

Хозгруппа липняков нектароносной хозсекции.

#### *3.1.5 Зависимость предварительного возобновления ели от факторов среды*

Учет подроста перечислительным методом на учетных круговых площадках. Интегрирующие показатели состояния (качества) подроста. Оценка возобновления по густоте и встречаемости подроста. Выбор способов рубки и лесовозобновления в конкретном выделе, применительно к зеленой зоне и эксплуатационным лесам.

#### *3.1.6 Ввод естественных молодняков в категорию хозяйственно-ценных насаждений*

Методы оценки качества естественных молодняков. Перевод в покрытые лесом земли и ввод молодняков в категорию ценных древесных насаждений. «Книга учета мер содействия естественному возобновлению леса». Обследование молодняков в натуральных условиях. Заключение о возможности ввода молодняка в категорию хозяйственно ценных насаждений или назначение хозяйственных мероприятий и сроков повторного учета.



### *3.1.7 Отчет по учебной практике. Зачет*

Обработка собранных полевых материалов в камеральных условиях. Анализ и обработка полученного полевого материала по выполненным работам. Составление отчета на бригаду.

Получение зачета после собеседования и опроса по лесотипологическим классификациям.

## **3.2 План проведения учебной практики**

### Знакомство с предприятием (1 день)

Сбор сведений о предприятии из материалов лесохозяйственного регламента, проекта освоения лесов и годового отчета о деятельности предприятия, декларации: структура предприятия; характеристика лесного фонда, лесохозяйственной деятельности; санитарно-оздоровительные мероприятия.

Ознакомление с правилами техники безопасности во время проведения учебной практики.

### Комплексная экскурсия по различным биогеоценозам и урочищам (1 день)

Осмотр участков леса и ознакомление с различными видами лесных биогеоценозов. Ознакомление со структурой и свойствами лесного биогеоценоза. Рассмотрение различных урочищ на примере УОЛ БГИТУ.

### Экскурсия по лесотипологическому маршруту (1 день)

Описание характерных типов леса студенческой группой под руководством преподавателя по классификации В.Н. Сукачёва (в качестве примера).

### Описание типов леса и ТЛЮ в составе бригады по геоморфологическому профилю (2 дня)

Описание 5-и основных типов леса и ТЛЮ по геоморфологическому профилю УОЛ БГИТУ в составе студенческих бригад (3-4 чел.) по классификациям В.Н. Сукачёва и П.С. Погребняка

### Изучение лесовозобновления (1 день)

Учёт лесовозобновления на круговых площадках (10 м<sup>2</sup>) под пологом древостоя и на вырубке в разных типах леса.

### Ввод естественных молодняков в категорию хозяйственно-ценных насаждений (1 день)

Обследование молодняка в натуре путем рекогносцировочного осмотра и последующего учета деревьев на учетных площадках.

### Отчет по учебной практике. Зачет (1 день)

Камеральная обработка собранных полевых материалов, анализ полученного теоретического и картографического материала по проведенным работам. Описание типов леса по классификации В.Н. Сукачёва и ТЛЮ по клас-



сификации П.С. Погребняка. Составление отчета.

Зачет проставляется студентам, успешно выполнившим все задания по практике.

### 3.3 Самостоятельная работа студентов

Самостоятельная работа студентов осуществляется с целью приобретения навыков работы со специальной литературой, знакомства с регламентирующими документами по ведению хозяйственной деятельности в лесах, методами обработки полевой информации.

Раздел дисциплины	Вид СРС	Средство оценивания результатов обучения СРС
3.1.1 – 3.1.4	Анализ лесоустроительной документации предприятия и хозяйственной деятельности. Описание объектов лесотипологической экскурсии.	Раздел отчета по практике
3.1.2- 3.1.6	Самостоятельное изучение типов леса на типологическом маршруте и проработка вопросов лесной типологии по дополнительной литературе	Отчет по практике со ссылками на литературу
3.1.1- 3.1.6	Систематизация и анализ полевых материалов по проведенным работам.	Соответствующий раздел отчета по практике
3.1.1–3.1.7	Оформление отчета, подготовка к зачету	Собеседование и зачет

В качестве учебно-методического обеспечения самостоятельной работы студентов в период прохождения практики выступают «Положение о практической подготовке обучающихся в ФГБОУ ВО «БГИТУ», программа практики, индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики, учебно-методические материалы кафедры.

## 4 ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

*Текущий контроль* успеваемости производится в течение практики ведущим преподавателем в следующих формах:

- проверка качества выполнения полевых работ (проверка правильности выделения элементов леса, компонентов насаждения, установления признаков древостоев, выделения индикаторов лесорастительных условий, проверка правильности заполнения полевых ведомостей и др.);
- проверка разделов отчета, консультации по обработке материалов и оформления полевых данных согласно плану проведения учебной практики.

Результаты текущего контроля прохождения практики учитываются ведущим преподавателем при промежуточной аттестации.

Основанием для допуска к промежуточной аттестации по практике и её зачета служат:

- задание по практике;
- отчет по практике;
- положительный отзыв на отчет руководителя от кафедры.

Промежуточная аттестация по итогам практики включает составление, оформление и защиту отчета о её прохождении.

Студенты должны представить отчет (бригадный) о выполнении, обработке и анализу по каждому обследованному типу леса. К отчету прилагаются:

- картографические лесоустроительные материалы;
- выкопировки таксационных выделов;
- фотографии типов леса и растений индикаторов.

Зачет проводится в форме собеседования по защищаемым положениям отчета и дополнительным вопросам к зачету.

Университет вправе осуществлять проведение промежуточной аттестации по практике с использованием ЭО и ДОТ в соответствии с требованиями локальных нормативных актов Университета.

## 5 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

Фонды оценочных средств для осуществления контроля уровня формирования компетенций по учебной практике, прилагаются к программе практики и включают в себя:

5.1 Материалы для проведения текущего контроля:

5.1.1 вопросы текущего контроля успеваемости.

5.2 Материалы для проведения промежуточной аттестации:

5.2.1 вопросы к зачету.

5.3 Материалы для проверки остаточных знаний:

5.3.1 вопросы для проверки остаточных знаний.

Фонды оценочных средств размещены в УМК «Учебная практика ознакомительная (по лесоведению)».

Формы контроля приобретения студентами компетенций представлены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Этапы и формы контроля формирования компетенций в рамках практики\*

Код компетенции	Содержание компетенции	Раздел содержания дисциплины (из п. 3), в котором формируется компетенция	Оценочные средства	Форма контроля
ОПК-5	Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	3.1.1-3.1.4	5.1.1; 5.2.1; 5.3.1	Устный опрос

\*Этапы формирования компетенций в рамках основной профессиональной образовательной программы отражены в соответствующей матрице компетенций

### **5.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

Для оценивания результатов обучения в виде знаний, умений и владений используются следующие типы контроля:

- собеседование в составе бригады;
- проверка разделов отчёта.

Индивидуальное собеседование проводится по разработанным вопросам по отдельному учебному элементу программы. Задания данного типа включают материалы пп. 5.1.1, 5.2.1, 5.3.1 настоящей программы.

Критерии оценки учебных действий студентов приводятся в фондах оценочных средств УМК данной практики.

Таблица 5.2 – Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах формирования в рамках практики\*

Код компетенции, индикатор компетенции	Планируемые результаты обучения** (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания				
		1	2	3	4	5
ОПК- 5. ОПК-5.1 ОПК- 5.2 ОПК- 5.3	<b>Показатели на уровне знаний:</b> знать методы проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания методов проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	Неполные знания методов проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методов проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	Сформированные и систематические знания методов проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности
	<b>Показатели на уровне умений:</b> уметь проводить экспериментальные исследования, связанные с профессиональной деятельностью	Отсутствие умений	Частично освоенное умение проводить экспериментальные исследования, связанные с профессиональной деятельностью	В целом успешное, но не систематическое умение проводить экспериментальные исследования, связанные с профессиональной деятельностью	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение проводить экспериментальные исследования, связанные с профессиональной деятельностью	Успешное и систематическое умение проводить экспериментальные исследования, связанные с профессиональной деятельностью
	<b>Показатели на уровне владений:</b> владеть навыками постановки эксперимента и оценки его результатов в профессиональной деятельности	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков постановки эксперимента и оценки его результатов в профессиональной деятельности	В целом успешное, но не систематическое применение навыков постановки эксперимента и оценки его результатов в профессиональной деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков постановки эксперимента и оценки его результатов в профессиональной деятельности	Успешное и систематическое применение навыков постановки эксперимента и оценки его результатов в профессиональной деятельности

\*Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах формирования в рамках ОПОП представлены в фондах оценочных средств соответствующих дисциплин (в соответствии с матрицей компетенций)

**\*\*В качестве планируемых результатов обучения для формирования компетенции могут быть выделены не все предложенные категории («владеть (навыком, методом, способом, технологией пр.), «уметь» и «знать»»), а только их часть, при этом под указанными категориями понимается:**

«знать» – воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты;

«уметь» – решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения;

«иметь навык» – многократно применять «умение», довести «умение» до автоматизма;

«владеть» – решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, формируется в процессе получения опыта деятельности.

**Таблица 5.3 – Шкала оценивания уровня сформированности компетенций**

<b>Критерии обучения для формирования компетенций (в соответствии с таблицей 5.2)</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Количество баллов (в соответствии с бально-рейтинговой системой)</b>	0-20	21-59	60-70	71-85	86-100
<b>Уровень сформированности компетенций</b>	предпороговый		пороговый	высокий (продвинутый)	высший

Максимальное количество баллов за работу на объекте практики – 60 баллов. Максимальное количество баллов за обработку и анализ результатов, составление отчета и по результатам собеседования – 40 баллов.

Степень соответствия содержания и качества подготовки требованиям ФГОС ВО определяется приобретением компетенций, которые считаются сформированными в рамках данной дисциплины, если студент преодолевает пороговый уровень сформированности компетенций.

## **6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

### **6.1 Основная литература**

Мелехов, И.С. Лесоведение: учеб. для вузов по спец. "Лесное хоз-во" / И. С. Мелехов; МГУЛ. - 3-е изд., стер. - М., 2007. - 399 с.

Тихонов, А.С. Лесоведение : учеб. пособие по направлению "Лесное дело", специальности "Лесное хоз-во" / Брян. гос. инженер.-технол. акад. - 2-е изд. - Калуга : Облиздат, 2011. - 330 с.

Тихонов, А.С. Лесоведение: учеб. пособие для вузов по направлениям подгот. 35.03.01 «Лесное дело» (квалификация (степень) «бакалавр»); 35.04.01 «Лесное дело» (квалификация (степень) «магистр») / А.С. Тихонов. – М.: ИНФРА-М, 2017. – 347 с.



## **6.2 Дополнительная литература**

Лесной кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс]: от 4.12.2006 №200-ФЗ: ред. от 01.07.2017. – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_64299](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_64299).

Сеннов, С.Н. Лесоведение и лесоводство: учеб. / С.Н. Сеннов. – Санкт-Петербург: ООО изд. «Лань», 2011. - 333 с.

Сукачёв, В.Н. Избранные труды. Т.1 / В.Н. Сукачёв - Наука, 1972. – 418 с.

Цветков В.Ф. Лесной биогеоценоз / В.Ф. Цветков.– Архангельск, 2004. -267 с.

Титов, Е.В. Лесоведение: Эволюционные и генетические аспекты: учеб. пособие для вузов по спец. 260400 "Лесное хоз-во, направления 656200 "Лесное хоз-во и ландшафт. стр-во"/ Е.В. Титов; Воронеж. гос. лесотехн. акад. - Воронеж, 2002. - 124 с.

Продукционный процесс и структура лесных биогеоценозов: теория и эксперимент : (Памяти А.И. Уткина) / М. Г. Романовский [и др.] ; Ин-т лесоведения РАН ; отв. ред. М.Г. Романовский. - М. : Товарищество науч. изд. КМК, 2009. - 350 с.

Тихонов, А.С. Лесотипологические пробные площади : учеб. пособие / А. С. Тихонов ; Брян. гос. инженер.-технол. ун-т. - Брянск, 2016. - 130 с.

Вопросы методологии лесоведения / Н. Н. Чернов ; Урал. гос. лесотехн. ун-т. - Екатеринбург, 2015. - 126 с.

## **6.3 Учебно-методические материалы, в том числе для самостоятельной работы обучающихся**

Лесоведение. Компоненты леса, экология леса, лесорастительное и лесохозяйственное районирование: практикум для бакалавров очной и заочной форм обучения по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело / Брян. гос. инженер.-технол. ун-т; Сост.: В.П. Иванов, Л.П. Балухта, Д.И.Нартов. – Брянск, 2020. – 94 с.

Лесоведение. Типология леса: практикум для студентов очной и заочной форм обучения направления подготовки бакалавров 35.03.01 Лесное дело / Брян. гос. инженер.-технол. ун-т; Сост.: В.П. Иванов, Л.П. Балухта, Д.И. Нартов. – Брянск, 2020. – 45 с.

Лесоведение: методические указания к учебной практике и УИРС для студентов очной и заочной форм обучения направления 35.03.01 Лесное дело / Брян. гос. инженер.-технол. ун-т, каф. Лесное дело; сост.: В.П. Иванов, Л.П. Балухта. – Брянск, 2019. – 32 с.

## **6.4 Программное обеспечение, интернет-ресурсы, электронные библиотечные системы, профессиональные базы данных, информационные справочные системы**

### ***Программное обеспечение***

Электронная тестирующая программа текущей успеваемости студентов по разделу Лес и его компоненты теоретической части курса «Лесоведение» - модуля по 150 тестовых заданий – Assistant II.

MSWindows 7 Professional; MSOffice 2007, CorelDRAW!X14, Компас 3D V16, программы для работы со спутниковыми снимками ScanEx Scan-Magic, ScanEx Image Processor.

Система дистанционного обучения «Moodle»

### ***Интернет-ресурсы***

Интернет-ресурсы свободного доступа в читальных залах БГИТУ.

Интернет-ресурс <http://www.rosleshoz.gov.ru/>

Интернет-ресурс <http://www.forest.ru/>

Интернет-ресурс <http://forestforum.ru/>

Интернет-ресурс <http://lesa-rossii.ru/>

### ***Электронные библиотечные системы***

Электронная библиотечная система БГИТУ.

<http://e.lanbook.com>

<http://www.rucont.ru/login?returnurl=%2fusers>

Научная электронная библиотека [eLIBRARY.RU](http://eLIBRARY.RU)

### ***Профессиональные базы данных***

«Биоразнообразие России» <http://www.zin.ru/BioDiv/Index.html>

### ***Информационные справочные системы***

«Консультант +», «Гарант»

## **7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

**Учебная аудитория № 406 в учебном корпусе №2 (для групповых и индивидуальных консультаций, промежуточной аттестации):**

Специализированная мебель: столы-25 шт., стулья- 50 шт.

Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: ноутбук, мультимедийный проектор Epson – 1 шт., экран на штативе Projecta Pro Star (на ответственном хранении в пом. 415а)

**Учебная ауд. № 212 в учебном корпусе №2 (для самостоятельной работы):**

Учебная аудитория оснащена компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Специализированная мебель: столы -9 шт., стулья -16 шт.

Оборудование: персональные компьютеры (10 шт.), принтер, плоттер A1 HP DesignJet 510.

Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: стенды- 2 шт.

Лицензионное программное обеспечение: MSWindows 7 Professional; офисные пакеты программ и СУБД: MSOffice 2007, CorelDRAW!X14, Компас 3D V16, программы для работы со спутниковыми снимками ScanEx ScanMagic, ScanEx Image Processor. Локальная сеть, доступ к сети Интернет и ЭИОС БГИТУ.

**Пом. № 415а кафедры лесного дела в учебном корпусе № 2 (для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования):**

Оборудование: приемник «Магеллан», возрастной бурав – 6 шт., вилка таксационная текстолитовая, высотомер электронный, высотомер оптический – 2 шт., топоры – 6 шт., буссоль, мерная лента стальная (25м), компас -3 шт.

Учебная практика по лесоведению проводится в лесном фонде и с частичным использованием материально-технической базы Учебно-опытного лесхоза БГИТУ.

Университет располагает необходимыми помещениями, оборудованием, техническими средствами обучения и иными ресурсами, обеспечивающими организацию прохождения практики с применением ЭО и ДОТ.

ЭО и ДОТ, применяемые при прохождении практики инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья, предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

## **8 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ**

### **8.1 Основные образовательные технологии, применяемые при прохождении практики**

Специфика практики и объем учебного материала предполагают в основном традиционную контактную форму работы руководителя со студентами с использованием активных и интерактивных форм обучения. В процессе организации практики руководителями и студентами должны применяться современные образовательные формы и технологии:

- *мультимедийные технологии*, позволяющие руководителям экономить время на изложение необходимого материала и увеличить его объем.
- *компьютерные технологии и программные продукты*, необходимые для сбора и систематизации маркетинговой информации, разработки планов, проведения требуемых программой практики исследований и т.д.

## 8.2 Адаптивные образовательные технологии, применяемые при прохождении практики

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья предполагается использование при организации образовательной деятельности адаптивных образовательных технологий в соответствии с условиями, изложенными в ОПОП, в частности: предоставление специальных учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, и т. п. – в соответствии с индивидуальными особенностями обучающихся.

При наличии среди обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья в раздел «Образовательные технологии, применяемые при прохождении практики» рабочей программы вносятся необходимые уточнения в соответствии с локальными нормативными актами университета.