


Факультет лесного хозяйства, лесопромышленных технологий и садово-паркового строительства  
Кафедра Лесные культуры, селекция и дендрология (ЛТ1)

«УТВЕРЖДАЮ»  
Зам. директора по учебной работе МФ, д.т.н.  
  
Макуев В.А.  
«24» 04 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
«ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА»

Направление подготовки  
35.06.02 «Лесное хозяйство»

Направленность подготовки:  
«Лесные культуры, селекция, семеноводство»

Квалификация выпускника  
Исследователь, преподаватель-исследователь

Форма обучения – очная  
Срок обучения – 4 года  
Курс – II  
Семестры – 4

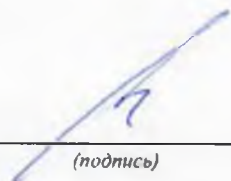
Трудоемкость дисциплины: – 3 зачетных единиц  
Всего часов – 108 час.  
Практические занятия – 28 час.  
В том числе: – 80 час.  
самостоятельная работа  
Виды промежуточного контроля: – 4 семестр  
дифференцированный зачет – 2 курс

Мытищи, 2019

Рабочая программа составлена на основании ОПОП ВО, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки, направленностью подготовки, нормативными документами Министерства науки и высшего образования, университета и локальными актами филиала.

Автор:  
Профессор кафедры ЛТ1,  
д.с.-х.н., доцент

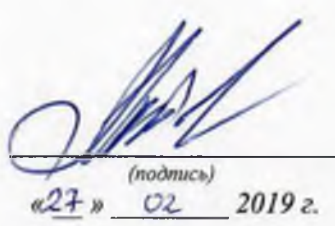
*(должность, ученая степень, ученое звание)*

  
*(подпись)*

В.А. Савченкова  
*(Ф.И.О.)*

Рецензент:  
Заведующий кафедрой ЛТ2,  
к.б.н., доцент

*(должность, ученая степень, ученое звание)*

  
*(подпись)*  
«27» 02 2019 г.

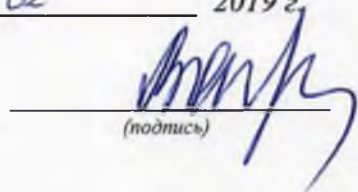
В.А. Липаткин  
*(Ф.И.О.)*

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ЛТ1 «Лесные культуры, селекция и дендрология»

Протокол № 11 от « 27 » 02 2019 г.

Заведующий кафедрой,  
к.с.-х.н., доцент

*(ученая степень, ученое звание)*

  
*(подпись)*

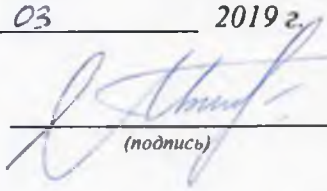
С.Б. Васильев  
*(Ф.И.О.)*

Рабочая программа одобрена на заседании Совета факультета лесного хозяйства, лесопромышленных технологий и садово-паркового строительства

Протокол № 03/03-19 от « 01 » 03 2019 г.

Декан факультета,  
к.т.н., доцент

*(ученая степень, ученое звание)*

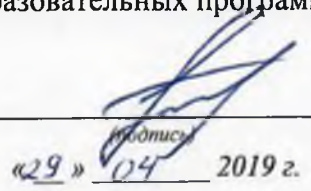
  
*(подпись)*

М.А. Быковский  
*(Ф.И.О.)*

Рабочая программа соответствует всем необходимым требованиям, электронный вариант со всеми приложениями передан в отдел образовательных программ МФ (ООП МФ)

Начальник ООП МФ,  
к.т.н., доцент

*(ученая степень, ученое звание)*

  
*(подпись)*  
«29» 04 2019 г.

А.А. Шевляков  
*(Ф.И.О.)*

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ .....	<b>Ошибка! Залкада не определена.</b>
ВВЕДЕНИЕ .....	4
1. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.....	4
2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	4
3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....	6
4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ .....	6
5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ .....	7
6. ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ .....	8
7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ.....	10
8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ).....	11
9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ .....	13

## ВВЕДЕНИЕ

Настоящая программа практики устанавливает требования к знаниям, умениям и навыкам студента, а также определяет содержание и виды учебных занятий и отчетности. Программа разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом ФГОС ВПО 35.06.02. Лесное хозяйство;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 35.06.02. Лесное хозяйство.
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 35.06.02. Лесное хозяйство

Виды учебной работы	Объем в часах по семестрам	
	Всего	4 семестр 2 недели
Контактная работа (КР) Практические занятия (Пр)	28	28
Самостоятельная работа:	80	80
Подготовка к практическим занятиям (пПр) - 14	7	7
Другие виды самостоятельной работы (Др)	73	73
Трудоемкость, час	108	108
Трудоемкость, зач. единицы	3	3
Оценка знаний:		Дифференцированный зачет (ДЗач)

### 1. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

1.1 Вид практики – производственная

1.2. Способы проведения практики – *стационарная и выездная.*

1.3. Форма проведения – дискретно.

1.4. Тип практики -практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая).

### 2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цель проведения производственной (технологической) практики по направлению подготовки 35.06.02 Лесное хозяйство является углубленное изучение методических, инструктивных и нормативных материалов, дисциплин для решения определенных ОПОП ВО задач в условиях действующих организаций, приобретение навыков практической работы в условиях производства, а также сбор, анализ и обобщение научного материала, разработки оригинальных научных предложений и научных идей для подготовки выпускной квалификационной работы, получения навыков самостоятельной научно-исследовательской работы, практического участия в научно-исследовательской работе коллективов исследователей.

При прохождении практики планируется формирование компетенций, предусмотренных основной профессиональной образовательной программой на основе

ФГОС или СУОС по направлению подготовки 35.06.02. Лесное хозяйство программы аспирантуры направленностью «Лесные культуры, селекция и семеноводство».

В соответствии с ОПОП ВО по данному направлению и профилю подготовки процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций или их элементов:

ОПК-1 – владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области лесного хозяйства;

ОПК-2 – владением культурой научного исследования в области лесного хозяйства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;

ОПК-4 – готовностью организовать работу исследовательского коллектива по проблемам лесного хозяйства;

ПК-1 – владение знаниями, умениями и навыками, необходимыми для успешной научно-исследовательской и педагогической деятельности и обладание готовностью к их регулярному обновлению в области выбранной направленности подготовки;

ПК-2 – готовность к самостоятельному проведению научных исследований с использованием новейших методов исследования и публичному представлению их результатов, в том числе на международном уровне, в области выбранной направленности подготовки;

ПК-3 – способность к анализу современных тенденций в развитии науки, самостоятельной постановке целей и задач научных исследований, в том числе для руководимого творческого коллектива, в области выбранной направленности подготовки;

УК-1 – способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

УК-3 – готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;

УК-4 – готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;

УК-5 – способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.

В результате прохождения технологической практики аспирант должен достичь показатели, приведенные в таблице «Результаты обучения».

Таблица – Результаты обучения

Код компетенции по ФГОС	Результаты обучения (РО) Дескрипторы – основные признаки освоения компетенций (показатели достижения результата обучения, которые студент может продемонстрировать)	Формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенции
ОПК-2; ОПК-4; УК-3; УК-5	<p><b>ЗНАТЬ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- структуру предприятия, характеристику его работы, состав технологического оборудования, назначение оборудования, принцип работы;</li> <li>- порядок оформления и осуществления операций применяемого на предприятии оборудования;</li> <li>- структуру и основные моменты производственно-экономической деятельности организации, вопросов организации труда и повышения его производительности, особенности эксплуатационной деятельности;</li> </ul> <p><b>УМЕТЬ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- решать вопросы, связанные с возникновением аварийных ситуаций, возникающих на объекте;</li> <li>- решать вопросы организации и планирования процесса проектирования, разрабатывать и вести проектную документацию;</li> </ul> <p><b>ВЛАДЕТЬ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками организации проектных работ и работы с единой системой подготовки документации; помнить.</li> </ul>	<p>Контактная работа: изучение нормативных правовых актов, регламентирующих деятельность по выращиванию посадочного материала.</p>

Код компетенции по ФГОС	Результаты обучения (РО) Дескрипторы – основные признаки освоения компетенций (показатели достижения результата обучения, которые студент может продемонстрировать)	Формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенции
ОПК-1; ПК-3; УК-1; УК-4;	<p><b>ЗНАТЬ</b></p> <p>-нормативно-техническую документацию, регламентирующую процесс работы предприятия; - методики принятия проектных решений;</p> <p>- организацию и процесс проектирования, стадии проектирования; методы расчетов и средства проектирования;</p> <p><b>УМЕТЬ</b></p> <p>- применить полученные теоретические знания, принимая практическое участие в разработке и согласовании проектной документации по конкретному объекту; - принимать инженерные решения при проектной деятельности.</p> <p><b>ВЛАДЕТЬ</b></p> <p>- навыками проектирования объектов региона промышленного, городского и сельскохозяйственного назначения; - проектирования объектов, генерирующих компаний.</p>	Контактная работа: активные и интерактивные методы обучения: разбор практических задач, практики арбитражных судов
ПК-1; ПК-2;	<p><b>ЗНАТЬ</b></p> <p>- научные основы исследовательской работы;</p> <p>- методики проведения эксперимента и принятия проектных решений;</p> <p>- организацию и процесс исследования и проектирования, стадии проектирования; методы расчетов и средства проектирования;</p> <p><b>УМЕТЬ</b></p> <p>- применить полученные теоретические знания, принимая практическое участие в обосновании результатов исследования по конкретному объекту;</p> <p>- формулировать научные выводы.</p> <p><b>ВЛАДЕТЬ</b></p> <p>- навыками научного анализа и оценки</p>	Контактная работа: активные и интерактивные методы обучения: дискуссия; совместный анализ и обсуждение эссе; решение ситуационных задач;

### 3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Производственная практика входит в вариативную часть Блока 2 «Практики» образовательной программы академической магистратуры по направлению подготовки 35.06.02. Лесное хозяйство программы аспирантуры направленностью «Лесные культуры, селекция и семеноводство».

Прохождение практики предполагает предварительное освоение следующих дисциплин учебного плана:

- Лесное хозяйство;
- История и философия науки;
- Методология научного исследования.

Результаты прохождения практики необходимы как предшествующие для следующих дисциплин образовательной программы:

- Лесные культуры, селекция, семеноводство;
- Лесоведение, лесоводство, лесоустройство и лесная таксация;
- Агролесомелиорация, защитное лесоразведение и озеленение населенных пунктов, лесные пожары и борьба с ними.

Прохождение практики связано с формированием компетенций с учетом матрицы компетенций ОПОП по направлению подготовки 35.06.02. Лесное хозяйство.

### 4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общий объем практики составляет 3 зачетные единицы (з.е.), 108 академических часов. 2недели во 4семестре.

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Таблица 3

№пп	Модули (этапы) практики	Виды работ на практике (в часах)	Код и наименование компетенции	Текущий контроль результатов обучения и промежуточная аттестация, баллов по модулям (мин./макс.)
2 курс				
М1	<p><b>Ознакомление с местом прохождения практики (предприятие, организация, филиал)</b>  <b>Тема 1. Организационно-экономическая характеристика предприятия</b>            Определение типа предприятия, класса, организационно-правовой формы, местонахождения, режима работы, перечня предоставляемых услуг, наличие филиалов, структуры предприятия, состав и взаимосвязь складских, производственных, торговых, административных и технических помещений. Определение перспективы развития предприятия, характера производства, его организации.            Изучение ассортиментного перечня выпускаемой продукции и (или) оказываемых услуг. Ознакомление с формами и методами работы. Ознакомление с правилами внутреннего распорядка предприятия, с организацией охраны труда и противопожарной защиты. Изучение должностных инструкций, требований к должностям в соответствии с законодательством. Требования к производственному персоналу. Разделение обязанностей на предприятии. Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения. Изучение структуры производства, с организационно-технологическими связями между подразделениями, организацией рабочих мест, с их планировкой, устройством, оснащенностью.</p>	<p>Пр-7            Др- 20</p>	<p>ОПК-2; ОПК-4;            УК-3; УК-5</p>	30/50
М2	<p><b>Изучение (сбор и анализ) основных лесоводственно - экономических показателей.</b>  <b>Тема 2. Организация и планирование работы предприятия</b>            Изучение используемой на производстве нормативной и технологической документации. Участие в разработке нормативно-технологических карт. Работа по определению норм выполнения работ по выращиванию посадочного материала, лесных культур. Ознакомление с калькуляционными картами и нормированием работ. Изучение порядка оперативного планирования работы производства. Участие в разработке производственной программы и ее реализации.</p>	<p>Пр-7            Др- 20</p>	<p>ОПК-1; ПК-3;            УК-1; УК-4</p>	10/15
М3	<p><b>Подготовка и определение возможной темы магистерской диссертации.</b>  <b>Тема 3. Изучение технологического процесса</b>            Выполнение работ по определенной специальности. Освоение навыков составления отчета о работе производства по форме, применяемой на предприятии. Участие в составлении служебной и распорядительной документации (приказов,</p>	<p>Пр-7            Др- 20</p>	<p>ПК-1; ПК-2</p>	10/15

распоряжений), их оформлении. Изучение порядка доведения принятых решений до исполнителей, организации их выполнения, контроля за выполнением решений. Анализ организации технологического процесса на предприятии. Подготовка выводов по существующей организации производства, и разработка предложений, направленных на совершенствование организации и повышение эффективности работы производства, внедрение прогрессивных технологий, улучшение качества продукции, обновление ассортимента с учетом спроса и конкурентоспособности.			
<b>Оформление отчетных документов по практике. Сдача отчета в соответствии с содержанием тематического плана практики</b>	Пр-7 Др- 20	ПК-1; ПК-2	10/20
Итого 2 курс	Пр-28 Др-80		30/50
Всего	108		60/100

## 6. ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Контроль результатов производственной практики студента проходит в форме дифференцированного зачета с публичной защитой отчета по практике, оценка вносится в зачетную ведомость и зачетную книжку студента (в раздел производственная практика).

По результатам практики студент оформляет отчет и сдает руководителю практики. Руководитель практики проверяет правильность выполнения задания и оформления отчета.

Отчет по учебной практике составляется магистрами индивидуально. Структура отчета, его объем, вырабатывается при прохождении практики.

### 6.1. Структура отчета студента по практике

#### 1. Титульный лист

На титульном листе указывается официальное название МФ МГТУ им. Н.Э. Баумана, факультета, выпускающей кафедры, ФИО студента, группа, название практики, должности и ФИО руководителя практики от МФ МГТУ имени Н.Э. Баумана, должность и ФИО руководителя практики от предприятия – базы практики, их подписи и печать предприятия.

#### 2. Содержание (оглавление)

#### 3. Введение

В разделе должны быть приведены цели и задачи практики.

#### 4. Основная часть

В разделе должна быть дана характеристика организации (подразделения организации), в которой студент проходил практику; характеристика проделанной студентом работы (в соответствии с целями и задачами программы практики и индивидуальным заданием).

#### 5. Заключение

В заключении должны быть представлены краткие выводы по результатам практики.

#### 6. Список использованных источников

#### 7. Приложения

Титульный лист оформляется по установленной единой форме, отчет оформляется в соответствии с требованиями Положения «О порядке организации и проведения практики студентов МФ МГТУ им. Н.Э.Баумана, обучающихся по основным образовательным программам бакалавриата, специалитета, магистратуры».

Сброшюрованный отчет подписывается руководителями практики.

#### 3. Введение

В разделе должны быть приведены цели и задачи практики.



#### 4. Основная часть

В разделе должна быть дана характеристика организации (подразделения организации), в которой студент проходил практику; характеристика проделанной студентом работы (в соответствии с целями и задачами программы практики и индивидуальным заданием).

#### 5. Заключение

В заключении должны быть представлены краткие выводы по результатам практики.

#### 6. Список использованных источников

#### 7. Приложения

Титульный лист оформляется по установленной единой форме, отчет оформляется в соответствии с требованиями Положения «О порядке организации и проведения практики студентов МФ МГТУ им. Н.Э.Баумана, обучающихся по основным образовательным программам бакалавриата, специалитета, магистратуры».

Сброшюрованный отчет подписывается руководителями практики.

Оценочные средства по всем заявленным в рабочей программе видам работ обучающихся, формам контроля промежуточной аттестации обучающихся, утвержденные критерии оценки по ним и методика начисления рейтинговых баллов, а также перечень планируемых результатов освоения программы практики (компетенций обучающихся, установленных ФГОС ВО и университетом, если они есть, или их элементов) и отнесенные к ним планируемые результаты обучения (знания, умения и навыки), представлены в Фонде оценочных средств по проведению промежуточной аттестации по практике, который сформирован как отдельный документ, является приложением к рабочей программе и структурно входит в состав учебно-методического комплекса по практикам.

6.2. В качестве шкалы оценивания принимается 100- бальная система с выделением соответствующей шкалы оценок:

Рейтинг	Оценка на дифференцированном зачете	Оценка на зачете
85 – 100	отлично	зачтено
71 – 84	хорошо	зачтено
60 – 70	удовлетворительно	зачтено
0 – 59	неудовлетворительно	не зачтено

#### 6.3. Перечень вопросов для аттестации по практике

При проведении промежуточной аттестации для оценки результатов изучения дисциплины вынесены следующие вопросы:

1. Какими нормативными правовыми актами регулируется деятельность предприятия, на базе которого пройдена технологическая практика?
2. Что входит в состав проектной документации учреждения?
3. Изложите цели и задачи изучаемого предприятия.
4. Дайте характеристику объекта исследования.
5. Изложите ход технологической практики.
6. Охарактеризуйте реализованные на практике мероприятия.
7. Методы и приемы, использованные при проведении открытого занятия.
11. В чем заключается самооценка качества и результативности проведенных мероприятий?
12. Изложите методику организации производственного процесса.
13. Изложите виды и порядок использования способов лесовосстановления.
14. Приведите характеристику лесорастительных особенностей объекта исследования.

Примечание: при необходимости перечень вопросов может быть расширен дополнительными вопросами, сформированными в целях уточнения ответа на указанные вопросы к зачету по практике и представленный итоговый отчет в соответствии с содержанием тематического плана практики.

## **7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

### **Основная литература**

1. Родин, А.Р. Лесные культуры: Учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки «Лесное хозяйство и ландшафтное строительство» / А.Р. Родин – 4-е изд., испр. и доп. – М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2011. – 318 с.
2. Редько, Г.И. История лесного хозяйства России / Г.И. Редько, Н.Г. Редько. – М.: ВНИИЛМ, 2004. – 456 с.

### **Дополнительная литература:**

3. Дроздов, И.И. Проектирование лесных культур. Технологические карты и схемы: учебное пособие / И.И. Дроздов, Г.В. Силаев. – М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2013. – 62 с.
4. Савченкова В.А. Комплексная оценка лесовозобновления на вырубках и проектирование лесовосстановительных работ: учебно-методическое пособие / В.А. Савченкова. – Москва: Издательство МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2019. – 56, [3] с.: ил.
5. Савченкова В.А. Агротехника выращивания древесных растений в питомнике: учебно-методическое пособие / В.А. Савченкова. – Москва: Издательство МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2019. – 66, [3] с.: ил.
6. Брынцев, В.А. Лесное семеноводство: учебное пособие / В.А. Брынцев, А.А. Коженкова. – М., ГОУ ВПО МГУЛ, 2006. – 109 с.
7. Набатов, Н.М. Лесные культуры и механизация лесохозяйственных работ: Учебное пособие для студ. вузов заочной формы обуч. спец. 060800 «Экономика и управление на пред. лесн. хоз. и лесн. промыш.» / В.В. Ильяков. - 2-е изд. - М.: МГУЛ, 2005. - 207с.
8. Лесные культуры: Практикум для студ. спец. 260400 / М. Д. Мерзленко, С. Б. Васильев, А. А. Коженкова, А. С. Мухин. - М.: МГУЛ, 2005. - 93с.

### **Учебные и учебно-методические пособия для подготовки к аудиторным занятиям и для самостоятельной работы студентов**

9. Лесные культуры: учебно-методическое пособие / И.И. Дроздов [др.]: МОиН РФ ФГБОУ ВПО МГУЛ. – 2-е изд., перераб. – М.: МГУЛ, 2012. – 34 с.
10. Методические указания по планированию, проектированию, приемке, инвентаризации, списанию объектов лесовосстановления и лесоразведения и оценке эффективности мероприятий по лесовосстановлению и лесоразведению. – М.: ВНИИЛМ, 2011. – 98 с.

### **Нормативные документы**

11. ГОСТ 17.8.01 – 86. Ландшафты. Термины и определения. – М.: Изд-во стандартов, 1986. – 8 с.
12. ГОСТ 17.8.1.02. – 88. Охрана природы. Ландшафты. Классификация. – М.: Изд-во стандартов, 1988. – 7 с.
13. ГОСТ Р 51173-98. Семена деревьев и кустарников. Документы о качестве. – 13 с.
14. ГОСТ Р 50264-92. Семена деревьев и кустарников. Методы определения жизнеспособности. – М.: Госстандарт России, 2002. – 13 с.
15. ГОСТ 13056.7-93. Семена деревьев и кустарников. Методы определения жизнеспособности. – М.: Госстандарт России, 1992. – 37 с.
16. ГОСТ 13056.1-67. Семена деревьев и кустарников. Отбор образцов. – М.: Государственный комитет СССР по стандартам: Изд-во стандартов, 1987. 41 с.

17. ОСТ 56-99-93. Культуры лесные. Оценка качества. – 37 с.
18. Правила лесовосстановления. Утверждены приказом Министерства Природных ресурсов Российской Федерации от 16 июля 2007 г. № 183 (ред. от 05.11.2013).

#### **Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и другие электронные информационные источники**

19. <http://les-vest.msfu.ru> *Вестник Московского государственного университета леса – ЛЕСНОЙ ВЕСТНИК. -*
20. <http://e.lanbook.com/> – *Электронно-библиотечная система издательства «Лань».*
21. <http://bkr.mgul.ac.ru/MarcWeb/> – *Электронный каталог библиотеки МФ МГТУ им. Н.Э. Баумана.*
22. <http://www.rosleshoz.gov.ru/> *Федеральное агентство лесного хозяйства*
23. <http://www.forestforum.ru/> *Лесной форум Гринпис России*
24. <http://lib.ulsu.ru/> - *Научная библиотека УлГУ*
25. <http://www.iprbookshop.ru/> - *Электронно - библиотечная система IPRbooks*

Основная и дополнительная литература, учебные и учебно-методические пособия для подготовки к контактной работе обучающихся с преподавателем и для самостоятельной работы обучающихся, нормативные документы, ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и другие электронные информационные источники, необходимые для освоения дисциплины, их количество и наличие в библиотеке, ЭБС, на кафедре, распределение по разделам (темам) дисциплины, всем запланированным видам контактной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работе обучающихся, представлены в карте обеспеченности литературой, которая сформирована как отдельный документ, является приложением к рабочей программе и структурно входит в состав учебно-методического комплекса дисциплины.

#### **Адреса некоторых полезных сайтов:**

1. <http://www.eppo.org/> - Сайт Европейской и Средиземноморской организации по защите растений (European and Mediterranean Plant Protection Organization).
2. <http://www.entomology.ru/> - Русскоязычный энтомологический электронный журнал.
3. <http://www.cccricket.inhs.uiuc.edu/edwipweb/edwipabout.htm> - Всемирная база данных по возбудителям болезней насекомых.
4. <http://www.vizrspb.chat.ru> – Сайт Всероссийского НИИзащиты растений.
5. <http://www.agroatlas.ru> – Интерактивный Атлас полезных растений, их вредителей и агроэкологических факторов России и сопредельных стран.
6. [www.forest.geoman.ru](http://www.forest.geoman.ru)- лесная энциклопедия
7. [www.forestforum.ru](http://www.forestforum.ru)-лесной форум. ГринПис России
8. [enc-dic.com/enc\\_sovet/Taksacija-lesa-87115.html](http://enc-dic.com/enc_sovet/Taksacija-lesa-87115.html)- большая советская энциклопедия
9. <http://greenpressa.ru>- база данных по лесной таксации
10. [http://www.sibstu.kts.ru/files/nau/zs/2010.10/ltl\\_1\(43\)\\_2010.pdf](http://www.sibstu.kts.ru/files/nau/zs/2010.10/ltl_1(43)_2010.pdf) – журнал лесная таксация и лесоустройства

### **8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)**

При проведении практики используются:

- e-mail преподавателей для оперативной связи;
- презентации в среде PowerPoint, анимации и видео сюжеты по теме дисциплины;
- список сайтов в среде Интернет для поиска научно-технической информации по разделам дисциплины;

- электронные учебно-методические материалы для обеспечения самостоятельной работы студентов, доступные в Интернет;

***Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения производственной практики***

1. Электронный каталог УГЛТУ [Электронный ресурс]: система автоматизации библиотек «ИРБИС 64»: версия: 2009.1: база данных содержит сведения о книгах, брошюрах, диссертациях, промышленных каталогах, отчетах о НИР и ОКР, стандартах, компакт-дисках, статьях из научных и производственных журналов, продолжающихся изданий и сборников, публикациях сотрудников УГЛТУ. – Электрон. дан. – Екатеринбург, 1994- . – Режим доступа: <http://catalog.usfeu.ru>
2. Межрегиональная аналитическая роспись статей (МАРС) [Электронный ресурс]: база данных содержит аналит., библиогр. записи на статьи из отечеств. период. изданий [объединяет 192 б-ки, аналитическая роспись 1715 журн.] / рук. проекта И. В. Крутихин; Асоц. регион. библ. консорциумов. – Электрон. дан. (более 300 тыс. записей). – Санкт-Петербург [и др.], 2001– . – Режим доступа: <http://mars.arbicon.ru>.
3. Информационно-правовой портал Гарант.Ру [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://www.garant.ru/>
4. КонсультантПлюс Некоммерческая интернет-версия [Электронный ресурс] Справочная правовая система [установленные информационные банки: законодательство, судебная практика, финансовые и кадровые консультации, консультации для бюджетных организаций, комментарии законодательства, формы документов, проекты правовых актов, международные правовые акты, правовые акты по здравоохранению, технические нормы и правила]. – Режим доступа: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online>
5. Elibrary.ru [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система: база данных содержит сведения об отечественных книгах и периодических изданиях по науке, технологии, медицине и образованию / Рос. информ. портал. – Москва, 2000–. – Режим доступа: <http://elibrary.ru>.
6. Национальный цифровой ресурс «Рукопт» [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система: содержит учебники, учебные пособия, монографии, конспекты лекций, издания по основным изучаемым дисциплинам. – Москва, 2011–. – Режим доступа: <http://rucont.ru>.
7. Издательство «Лань» [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система: содержит электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы, так и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. – Москва, 2010 –. Режим доступа: <http://e.lanbook.com>
8. ZNANIUM.COM: Электронно библиотечная система [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://znanium.com/>
9. ИС ЭКБСОН (Информационная система доступа к электронным каталогам библиотек сферы образования и науки в рамках единого интернет- ресурса). [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://lib.usfeu.ru/index.php/internet-resursy/193.233.14.23/>
10. Федеральный образовательный портал – «Экономика, социология, менеджмент» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.ecsocman.edu.ru>
11. Экономика и управление на предприятиях: научно – образовательный портал [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.eup.ru>
12. Единое окно доступа к ресурсам библиотек сферы образования и науки [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://vlibrarynew.gpntb.ru/>
13. Федеральная служба государственной статистики. Официальная статистика [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.gks.ru>
14. Российская государственная библиотека. Режим доступа: <http://www.rsl.ru>
15. Федеральный портал «Российское образование». Режим доступа: <http://www.edu.ru>

***Перечень информационных технологий, используемых при***

### *осуществлении образовательного процесса по производственной практике*

1. Операционная система Microsoft Windows 7 Professional
2. Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL Academic Edition
3. KasperskyEndpointSecurity для бюджета
4. КонсультантПлюс. Технология ПРОФ [Электронный ресурс]: справочная правовая система: версия 4000.00.15: [установленные информационные банки: законодательство, судебная практика, финансовые и кадровые консультации, консультации для бюджетных организаций, комментарии законодательства, технические нормы и правила]. – Москва: ЗАО «Консультант Плюс», 1992– . – Режим доступа: локальная сеть вуза
5. Система автоматизации библиотек ИРБИС64
6. Система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ»

## **9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Для самостоятельной работы студентов учебная аудитория (не менее 26 посадочных мест).

Другие помещения МФ МГТУ им. Н.Э. Баумана, отводимые для аудиторных занятий и самостоятельной работы студентов. Компьютерные классы для тестирования, которые оснащены компьютерами не ниже Pentium 4 в количестве не менее 10 штук.

При проведении практических занятий студентам по необходимости выдаются методические материалы.

№ п/п	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Раздел дисциплины	Вид контактной работы обучающихся с преподавателями и самостоятельной работы обучающихся
1	Ауд. 1211	Учебная лаборатория лесного семеноводства (1-1211) Помещение 1. Стол для преподавателя – 2 шт. Стул для преподавателя – 2 шт. Парт – 12 шт. Шкафов – 3 шт. Маркерная доска – 1 шт. Интерактивная доска (мультимедийная установка) – 1 шт. Делитель семян – 1 шт., Стенд «Семена лесных пород» – 4 шт. Шкафчики с образцами семян по 100 видов – 2 шт. ГОСТы – 50 шт. Ноутбук ToshibaSatellite L50-A-K1S Стационарный проектор Epson EB-S62. Базовое ПО: Windows XP pro. Сервисное ПО: KasperskyEndpoint. Security для Windows. Лицензия для 2000 компьютеров. Договор от 30.09.2019 г. Прикладное ПО: КонсультантПлюс (Договор №219894 от 25.12.2017 г.). Сушильный шкаф – 1шт., аппарат для проращивания семян – 1 шт. Помещение 2 Стол– 1 шт. Стул– 1 шт. Шкафов – 3 шт. Тумб – 3 шт. Щупы – 4 шт. Плакаты по разделу «Лесное семеноводство» – 12 шт., плакаты по разделу «Лесные питомники» – 6 шт., Плакаты по разделу «Лесные культуры» – 10 шт., компактные весы HL-400 – 1шт., разборные доски – 12 шт., шпатели – 20 шт., фильтровальная бумага – 20 пачек, ложка для проращивания семян – 20 шт., пинцеты – 20 шт., скальпели – 20 шт., кобальтовая бумага – 20 шт., дистиллятор ДЭМ 10 – 1 шт растворы индигокармина, йодистого и тетразола, стол весовой – 1 шт., шкаф для	1-3	Пз, пПз, пЛ, вКр, вКП

		приборов - 5 шт. Шкаф сушильный ШС-80-01 СПУ по ТУ 9452-010-00141798-2005 - 1 шт.		
2	Ауд. 1102	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (учебная лаборатория селекции растений) (1-1102)</p> <p>Стол эргономичный левый – 4 шт., стол эргономичный правый – 3 шт., стул для преподавателя – 1 шт., стол двухместный для обучающихся – 15 шт., стул для обучающихся – 30 шт., тумба приставная 4-х ящ. с замком – 6 шт., шкаф АМ 2091 – 5 шт., шкаф для одежды – 2 шт., шкаф для одежды глубокий – 2 шт., штанга для крепления проектора АЕ 012052. Экран для проектора 1,5*2 – 1 шт. Наборы микропрепаратов (20 шт.), образцы нормальных и аномальных древесин (10 наборов), демонстрационный гербарий побегов форм карельской березы (50 экземпляров), коллекция шишек и семян представителей семейства Pinaceae, набор для учета мутагенных факторов, набор шпона декоративных древесин (60 листов) Ноутбук Acer Aspire 3613LC – 1 шт. Проектор Epson EH-TW5300 – 1 шт. Базовое ПО: Windows 7 Prof SP1, Standart Enrollment № 8568615 Сервисное ПО: Dr.Web Security Space (11.0) Прикладное ПО: Office 2013, Standart Enrollment № 8568615 Микроскоп С2 – 18 шт Микротом санный МПС2 – 2 шт Микротом парф. физ. МП-2 – 1 шт Стереопантометр Karl Zeiss – 1 шт</p>	1-3	Пз, пПз, пЛ, вКр, вКП
3	Ауд. 1220А	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (учебная лаборатория химии почв) (1-1204)</p> <p>Шкаф вытяжной – 2 шт. Шкаф АМ 2091 – 6 шт. Стул «Форма +» – 2 шт. Стол лабораторный – 22 шт. Табурет лабораторный – 18 шт. Мойка лабораторная – 2 шт. Стол весовой – 1 шт. Шкаф лабораторный – 1 шт. Стойки лабораторные – 10 шт. Кресло «Престиж» - 1 шт. Доска маркерная – 1 шт. Весы лабораторные AR 313060 – 1 шт. Весы компактные НТ 500 – 4 шт. Шкаф сушильный WTB Binder – 1 шт. Аквадистиллятор ДЭ-10-СПБ - 1 шт. Аквадистиллятор ДЭ-4-02 ЭМО – 1 шт. Иономер И-160 МИ – 1 шт. рН-метр рН-150 МА (комплект) – 1 шт. Спектрофотометр СФ-46 – 1 шт. Печь муфельная MLW LM 312.11 – 1 шт. Орбитальный шейкер OS-10 – 4 шт. Платформа Р-12/100 – 4 шт. Платформа Р-6/250 – 4 шт. Электрод ионоселективный ЭКОМ-К – 1 шт. Электрод ионоселективный ЭКОМ-рН – 1 шт. Электрод сравнения Эрс-10101/3,5 кабель К80.4 – 1 шт. Электрод ЭВЛ-1М3.1 – 1 шт. Электрод ЭЛИС-121 К – 1 шт. Насос ручной для перекачки жидкостей – 1 шт. Центрифуга MLW Т 51.1 – 1 шт. Весы аналитические Sartorius 1608 MP – 1 шт. Весы аналитические Sartorius 2004 MP – 1 шт. Фотометр плазменный ФПА-2-01 - 1 шт. Шкаф сушильный ШС-80-01 СПУ по ТУ 9452-010-00141798-2005 - 1 шт. рН-метр рН-150 МИ стандарт. к-т (преобразователь, термокомпенсатор, комб.рН-электрод, штатив)- 1 шт.</p>	1-3	Пз, пПз, пЛ, вКр, вКП
4	Ауд. 1204	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (учебная лаборатория химии почв) (1-1204)</p> <p>Шкаф вытяжной – 2 шт. Шкаф АМ 2091 – 6 шт. Стул «Форма +» – 2 шт. Стол лабораторный – 22 шт. Табурет лабораторный – 18 шт. Мойка лабораторная – 2 шт. Стол весовой – 1 шт. Шкаф лабораторный – 1 шт. Стойки лабораторные – 10 шт. Кресло «Престиж» - 1 шт. Доска маркерная – 1 шт. Весы лабораторные AR 313060 – 1 шт.</p>	1-3	Пз, пПз, пЛ, вКр, вКП

	<p>Весы компактные НТ 500 – 4 шт. Шкаф сушильный WTB Binder – 1 шт. Аквадистиллятор ДЭ-10-СПБ - 1 шт. Аквадистиллятор ДЭ-4-02 ЭМО – 1 шт. Иономер И-160 МИ – 1 шт. рН-метр рН-150 МА (комплект) – 1 шт. Спектрофотометр СФ-46 – 1 шт. Печь муфельная MLW LM 312.11 – 1 шт. Орбитальный шейкер OS-10 – 4 шт. Платформа Р-12/100 – 4 шт. Платформа Р-6/250 – 4 шт. Электрод ионоселективный ЭКОМ-К – 1 шт. Электрод ионоселективный ЭКОМ-рН – 1 шт. Электрод сравнения Эрс-10101/3,5 кабель К80.4 – 1 шт. Электрод ЭВЛ-1М3.1 – 1 шт. Электрод ЭЛИС-121 К – 1 шт. Насос ручной для перекачки жидкостей – 1 шт. Центрифуга MLW Т 51.1 – 1 шт. Весы аналитические Sartorius 1608 MP – 1 шт. Весы аналитические Sartorius 2004 MP – 1 шт. Фотометр плазменный ФПА-2-01 - 1 шт. Шкаф сушильный ПС-80-01 СПУ по ТУ 9452-010-00141798-2005 - 1 шт. рН-метр рН-150 МИ стандарт. к-т (преобразователь, термокомпенсатор, комб.рН-электрод, штатив)- 1 шт.</p>		
--	--	--	--