


Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Брянский государственный инженерно-технологический университет»

Кафедра «Лесное дело»

УТВЕРЖДАЮ
Директор института лесного
комплекса, транспорта и
экологии

 Д.И. Нартов
« 23 » июня 2022 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Учебная практика
Технологическая практика
(По таксации леса, госинвентаризации и лесоустройству)
(5 зачетных единиц)

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

Рабочая программа разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, утвержденным приказом Минобрнауки РФ от 26 июля 2017 г. № 706 и учебным планом.

Рецензент доц.  Д.И. Нартов

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры лесного дела
« 8 » июня 2022г., протокол № 11

Зав. каф., канд. с.-х. наук, доц.

 А.А. Соломников

Рекомендовано УМК института ЛКЛАТиЭ

Протокол от 14 июня 2022 г. № 2

Председатель УМК,
канд. с.-х. наук, доц.

 Л.П. Балухта

Рабочую программу разработал:
канд. с.-х. наук, доц.

 А.А. Соломников

Программа практики актуальна на _____ 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 практики: закрепление теоретических и практических знаний и умений по таксации леса, госинвентаризации и лесоустройству, полученных студентами во время обучения; овладение технологиями инвентаризации лесного фонда, приборами и инструментами, нормативно-справочными материалами.

Задачи практики:

Практика предназначена для освоения методов измерительной и глазомерно-измерительной таксации леса, учета лесоматериалов, составления документов отчетности по инвентаризации лесного фонда.

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:

- определение объектов лесоустройства, установление границ объектов лесоустройства на местности;
- установление границ лесотаксационных выделов;
- проведение работ по таксации лесного участка с заполнением полевой документации;
- составление лесоустроительной документации на объект лесоустройства.

В результате прохождения учебной технологической практики по таксации леса, госинвентаризации и лесоустройству должны быть сформированы следующие компетенции:

Профессиональные компетенции, определяемые университетом самостоятельно (ПК):

Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Профессиональный стандарт
ПК-1. Способность принимать участие в проектно-исследовательской деятельности в связи с разработкой мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве	ПК-1.1. Знать основные направления проектной деятельности в лесном и лесопарковом хозяйстве ПК-1.2. Уметь определять основные проектные показатели в связи с разработкой мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве ПК-1.3. Владеть методами проектирования мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно-целесообразных лесоводственных и	

	экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве	
ПК-4. Умение пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	ПК-4.1. Знать нормативные документы, определяющие требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства ПК-4.2. Уметь пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства ПК-4.3. Владеть нормативными документами, определяющими требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	
ПК-5. Способность применять результаты оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов	ПК-5.1. Знать о способах оценки лесного фонда ПК-5.2. Знать о видах мероприятий по охране, защите и воспроизводству лесов ПК-5.3. Уметь использовать материалы оценки лесного фонда при назначении мероприятий	
ПК-7. Способность осуществлять оценку правильности и обоснованности назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	ПК-7.1. Знать о правилах назначения мероприятий по охране, защите и воспроизводству лесов ПК-7.2. Знать о требованиях к проведению мероприятий на объектах лесного и лесопаркового хозяйства ПК-7.3. Уметь определять качество реализации мероприятий	

В результате освоения компетенции **ПК-1** бакалавр должен:

Знать: виды таксационных показателей отдельного дерева, насаждения и лесной продукции.

Уметь: использовать инструменты и нормативно-справочные материалы для установления показателей.

Владеть: навыками составления отчетных документов, используемых в лесоустроительном проектировании.

В результате освоения компетенции **ПК-4** бакалавр должен:

Знать: знать законодательные и нормативно-правовые документы, регламентирующие деятельность при назначении мероприятий.

Уметь: применять нормативно-справочные и законодательные документы для проектирования мероприятий.

Владеть: навыками определения необходимых объемов мероприятий по охране, защите и воспроизводству лесов.

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

Знать: способы оценки лесного фонда.

Уметь: планировать проведение мероприятий по инвентаризации лесного фонда.

Владеть: навыками проведения полевых исследовательских работ по инвентаризации лесного фонда.

В результате освоения компетенции **ПК-7** бакалавр должен:

Знать: о правилах назначения мероприятий по охране, защите и воспроизводству лесов.

Уметь: планировать требования к проведению мероприятий на объектах лесного и лесопаркового хозяйства.

Владеть: навыками определения качества реализации мероприятий.

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

Учебная практика – технологическая практика (По таксации леса, госинвентаризации и лесоустройству) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, блока 2 «Практика» учебного плана подготовки бакалавров направления 35.03.01 Лесное дело и базируется на освоении следующих дисциплин: лесоводство, лесоведение, таксация леса, лесная фитопатология, лесная энтомология, лесоустройство, государственная инвентаризация лесов.

Вид практики – учебная практика.

Тип учебной практики – технологическая практика.

Форма проведения практики: дискретно по видам практик.

Студенты, выполнившие программу практики согласно заданию, защищают отчет. Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

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 проведения практики: групповая.

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

Университет вправе организовывать проведение учебных занятий по учебной практике – технологическая практика (По таксации леса, госинвентаризации и лесоустройству) с применением ЭО и ДОТ.

Возможна организация учебных занятий по учебной практике – технологическая практика (По таксации леса, госинвентаризации и лесоустрой-

ству) путем организации учебных занятий в виде онлайн-курсов согласно утвержденному перечню.

При реализации учебной практики – технологическая практика (По таксации леса, госинвентаризации и лесоустройству) с применением ЭО и ДОТ основой взаимодействия преподавателей со студентами являются 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 дисциплине. Проведение занятий в дистанционной форме регламентируется расписанием занятий, утвержденным в университете для каждой группы.

Взаимодействие преподавателей и обучающихся при организации учебных занятий по учебной практике – технологическая практика (По таксации леса, госинвентаризации и лесоустройству) 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.

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость практики составляет 5 зачетных единиц, 180 ч.

Разделы (этапы) практики	Количество часов		
	очная	з/о 4 года	з/о 5 лет
	6 семестр	-	6 семестр
Полевые работы	160	-	160
Оформление отчета	20	-	20
Вид промежуточной аттестации	дифференцированный зачет	-	дифференцированный зачет
Общая трудоемкость	3 нед.2дн - 180 ч	перезачет	3 нед.2дн - 180 ч

3.1 Содержание учебной практики

3.1.1 Знакомство с предприятием

Название предприятия, его подчинение, 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.

Учебная экскурсия по объектам ухода за лесом, рубок спелых и перестойных насаждений, санитарных рубок, естественного и комбинированного лесовозобновления.

3.1.2 Нормативно-справочные материалы

Таблицы хода роста, папка таксатора, таксационные описания, лесные карты, материалы учета лесного фонда.

3.1.2 Таксационные приборы и инструменты

Мерная вилка и ее использование. Точность получения показателей. Высотомер. Полнотомер Биттерлиха. Призма Анучина.

3.1.4 Глазомерно-измерительная таксация.

Тренировка. Определение таксационных показателей. Определение погрешностей.

3.1.5 Закладка пробной площади

Отграничение пробной площади. Постановка столбов. Сплошной пере-
чет деревьев. Измерение высот. составление ведомости перечета.

3.1.6 Таксация квартала

Планирование ходовых линий. Глазомерно-измерительная таксация по выделам. Заполнение карточек таксации.

3.1.7 Таксация лесоматериалов

Таксация круглых лесоматериалов. Таксация дров.

3.1.8 Отчет по учебной практике. Зачет

В камеральных условиях производится обработка собранных полевых материалов. Анализируется полученный теоретический материал по проведенным работам. На основании анализа полученных полевых данных, моделирования и прогнозирования ситуации обосновываются необходимые мероприятия по охране, защите и воспроизводству лесов. Составляется отчет.

Зачет, после собеседования и опроса по технологии проведения работ, получают студенты, успешно выполнившие всю программу практики.

3.2 План проведения учебной практики

Знакомство с предприятием (1 день)

Сбор сведений о предприятии из материалов лесохозяйственного регламента, проекта освоения лесов и из годового отчета о деятельности предприятия, декларации: структура предприятия; состав земель лесного фонда; подразделение лесов по целевому назначению и категориям защитных лесов; характеристика лесного фонда, расчетная лесосека; характеристика лесохозяйственной деятельности предприятия; санитарно-оздоровительные мероприятия; виды разрешенного пользования лесами.

Ознакомление с правилами техники безопасности во время проведения учебной практики.

Учебная экскурсия по объектам ухода за лесом, рубок спелых и перестойных насаждений, санитарных рубок, естественного и комбинированного лесовозобновления.

Нормативно-справочные материалы (2 дня)

Знакомство с нормативно-справочными материалами, таксационными описаниями, картографическим материалом в конторе лесхоза. Составление выписок таксационного описания и выкопировок карт на объекты практической подготовки.

Таксационные приборы и инструменты (1 день)

Получение навыков измерения диаметра деревьев при помощи мерной вилки, высоты при помощи высотомера, суммы площадей сечений при помощи полнотомера Биттерлиха и призмы Анучина.

Глазомерно-измерительная таксация (4 дня)

Получение навыков определения таксационных показателей насаждения методом глазомерно-измерительной таксации на различных объектах. Контроль точности. Выработка навыков для достаточной точности определения показателей у каждого студента.

Закладка пробной площади (4 дня)

Отграничение пробной площади. Сплошной перечет деревьев по 4-х сантиметровым ступеням толщины. Нумерация деревьев. Перечет деревьев с определением точного диаметра. Измерение высот. Составление схемы привязки пробной площади.

Таксация квартала (4 дня)

Определение маршрута таксации. Определение показателей каждого выдела методом глазомерно-измерительной таксации. Заполнение карточек

таксатора на каждый выдел. Составление плана квартала с делением на выдела.

Таксация лесоматериалов (2 дня)

Таксация штабеля бревен. Таксация хвороста. Таксация поленниц. Определение коэффициентов полндревесности.

Отчет по учебной практике. Зачет (2 дня)

Камеральная обработка собранных полевых материалов. Анализ полученного теоретического и картографического материала по проведенным работам. На основании анализа полученных полевых данных, моделирования и прогнозирования ситуации обосновываются необходимые мероприятия по охране, защите и воспроизводству лесов. Составляется отчет.

Комиссией, после устного собеседования, зачет проставляется студентам, успешно выполнившим все задания по практике и усвоившим технологические особенности лесоводственных мероприятий.

3.3 Самостоятельная работа студентов

Самостоятельная работа студентов планируется с целью приобретения ими навыков работы со специальной литературой, в том числе с нормативными документами по таксации леса, госинвентаризации и лесоустройству, рубкам лесных насаждений, 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 регламентирующей и отчетной документации предприятия по хозяйственной деятельности, в частности, по рубкам леса. Описание объектов лесоводственной экскурсии.	Раздел отчета по практике
3.1.1- 3.1.4	Самостоятельная проработка вопросов: технологии разработки лесосек при выборочных и постепенных рубках, рубках ухода, методы учета естественного возобновления, связь лесовозобновления главных пород с типами леса и лесорастительных условий; «Правил заготовки древесины», «Правил ухода за лесами», «Правил лесовосстановления», «Правил санитарной безопасности в лесах»	Отчет по практике со ссылками на положения нормативной документации
3.1.1- 3.1.4	Анализ таксационных описаний. Оформление полевых материалов.	Соответствующий раздел отчета по практике, собеседование
3.1.1–3.1.5	Оформление отчета, подготовка к зачету	Зачет (дифференцированный)

В качестве учебно-методического обеспечения самостоятельной работы студентов в период прохождения практики выступают «Положение о

практической подготовке обучающихся в ФГБОУ ВО «БГИТУ», осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования 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 отбора деревьев в рубку, проверка правильности заполнения полевых ведомостей и др.);
- проверка разделов отчета, консультации по обработке материалов и оформлению 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 прохождении учебной практики.

Обучающиеся должны представить бригадный отчет о выполнении, обработке и анализе лесоводственных мероприятий по каждому обследованному объекту с обоснованием необходимых мероприятий по улучшению качественного и количественного состояния естественного лесовозобновления, замечания по организации лесосек и назначения ОТЭ рубок леса.

К отчету прилагаются:

- картографические лесоустроительные материалы участков рубок;
- выкопировки участков рубок с отводом лесосек;
- технологические карты разработки лесосек и их материально-денежные оценки.

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

Зачет оценивается в баллах: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно», - и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающегося.

Университет вправе осуществлять проведение промежуточной аттестации по учебной практике – технологическая практика (По таксации леса, го-синвентаризации и лесоустройству) с использованием ЭО и ДОТ в соответствии с требованиями локальных нормативных актов Университета.

5 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

Фонды оценочных средств, позволяющие осуществить контроль уровня формирования компетенций по учебной практике, прилагаются к рабочей программе практики и включают в себя:

5.1 Материалы для проведения текущей аттестации:

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 практики «Учебная практика технологическая по таксации леса, госинвентаризации и лесоустройству».

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
ПК-1	способность принимать участие в проектно-изыскательской деятельности в связи с разработкой мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве	3.1.1-3.1.5	5.1.1; 5.2.1; 5.3.1	Устный опрос Письменный ответ на задания
ПК-4	Умение пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	3.1.1-3.1.5	5.1.1; 5.2.1 5.3.1	Устный опрос Письменный ответ на задания

ПК-5	Способность применять результаты оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов	3.1.2-3.1.5	5.1.1; 5.2.1 5.3.1	Устный опрос Письменный ответ на задания
ПК-7	Способность осуществлять оценку правильности и обоснованности назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	3.1.2-3.1.5	5.1.1; 5.2.1 5.3.1	Устный опрос Письменный ответ на задания

*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:

- индивидуальное собеседование;
- письменные ответы на вопросы.

Индивидуальное собеседование, письменная работа проводятся по разработанным вопросам по отдельному учебному элементу программы (дисциплине). Задания данного типа включают материалы пп. 5.1.1, 5.2.1, 5.3.1 настоящей ПП.

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, код индикатора	Планируемые результаты обучения** (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания				
		1	2	3	4	5
ПК-1	Показатели на уровне знаний: современные технологии мероприятий по охране, защите и воспроизводству лесов	Отсутствие знаний по планируемым результатам обучения	Фрагментарные знания по планируемым результатам обучения	Неполные знания по планируемым результатам обучения	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания по планируемым результатам обучения	Сформированные и систематические знания по планируемым результатам обучения
	Показатели на уровне умений: использовать нормативы и результаты полевых исследований для расчета объемов мероприятий по охране, защите и воспроизводству лесов	Отсутствие умений по планируемым результатам обучения	Частично освоенное умение по планируемым результатам обучения	В целом успешное, но не систематическое умение по планируемым результатам обучения	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение по планируемым результатам обучения	Успешное и систематическое умение по планируемым результатам обучения
	Показатели на уровне владений: использования картографических материалов лесоустройства и таксационных материалов для назначения мероприятий по охране, защите и воспроизводству лесов	Отсутствие навыков по планируемым результатам обучения	Фрагментарное применение навыков по планируемым результатам обучения	В целом успешное, но не систематическое применение навыков по планируемым результатам обучения	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков по планируемым результатам обучения	Успешное и систематическое применение навыков по планируемым результатам обучения
ПК-4	Показатели на уровне знаний: перечень нормативных документов, определяющих требования к мероприятиям по охране, защите и воспроизводству лесов	Отсутствие знаний по планируемым результатам обучения	Фрагментарные знания по планируемым результатам обучения	Неполные знания по планируемым результатам обучения	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания по планируемым результатам обучения	Сформированные и систематические знания по планируемым результатам обучения

	Показатели на уровне умений: расчет объемов мероприятий по охране, защите и воспроизводству лесов с использованием нормативных документов	Отсутствие умений по планируемым результатам обучения	Частично освоенное умение по планируемым результатам обучения	В целом успешное, но не систематическое умение по планируемым результатам обучения	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение по планируемым результатам обучения	Успешное и систематическое умение по планируемым результатам обучения
	Показатели на уровне владений: навыками установления объемов мероприятий по охране, защите и воспроизводству лесов	Отсутствие навыков по планируемым результатам обучения	Фрагментарное применение навыков по планируемым результатам обучения	В целом успешное, но не систематическое применение навыков по планируемым результатам обучения	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков по планируемым результатам обучения	Успешное и систематическое применение навыков по планируемым результатам обучения
ПК-5	Показатели на уровне знаний: о видах структуры лесного фонда	Отсутствие знаний по планируемым результатам обучения	Фрагментарные знания по планируемым результатам обучения	Неполные знания по планируемым результатам обучения	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания по планируемым результатам обучения	Сформированные и систематические знания по планируемым результатам обучения
	Показатели на уровне умений: о способах установления структуры лесного фонда	Отсутствие умений по планируемым результатам обучения	Частично освоенное умение по планируемым результатам обучения	В целом успешное, но не систематическое умение по планируемым результатам обучения	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение по планируемым результатам обучения	Успешное и систематическое умение по планируемым результатам обучения
	Показатели на уровне владений: о назначении мероприятий по охране, защите и воспроизводству лесов с учетом структуры лесного фонда	Отсутствие навыков по планируемым результатам обучения	Фрагментарное применение навыков по планируемым результатам обучения	В целом успешное, но не систематическое применение навыков по планируемым результатам обучения	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков по планируемым результатам обучения	Успешное и систематическое применение навыков по планируемым результатам обучения
ПК-7	Показатели на уровне знаний: о способах оценки назначенных мероприятий по охране, защите и воспроизводству лесов	Отсутствие знаний по планируемым результатам обучения	Фрагментарные знания по планируемым результатам обучения	Неполные знания по планируемым результатам обучения	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания по планируемым результатам обучения	Сформированные и систематические знания по планируемым результатам обучения
	Показатели на уровне умений: о методах расчета объемов назначенных мероприятий по охране, защите и воспроизводству лесов	Отсутствие умений по планируемым результатам обучения	Частично освоенное умение по планируемым результатам обучения	В целом успешное, но не систематическое умение по планируемым результатам обучения	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение по планируемым результатам обучения	Успешное и систематическое умение по планируемым результатам обучения

	Показатели на уровне владений: о методах расчета объемов назначенных мероприятий по охране, защите и воспроизводству лесов	Отсутствие навыков по планируемым результатам обучения	Фрагментарное применение навыков по планируемым результатам обучения	В целом успешное, но не систематическое применение навыков по планируемым результатам обучения	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков по планируемым результатам обучения	Успешное и систематическое применение навыков по планируемым результатам обучения
--	--	--	--	--	--	---

*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

Критерии обучения для формирования компетенций (в соответствии с таблицей 5.2)	1	2	3	4	5
Количество баллов (в соответствии с бально-рейтинговой системой)	0-20	21-59	60-70	71-85	86-100
Уровень сформированности компетенций	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 практики, если студент преодолевает пороговый уровень сформированности компетенций.

6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

6.1 Основная литература

Мелехов, И.С. Лесоводство: учеб. для вузов по спец. "Лесное хоз-во" направления подгот. дипломир. специалистов "Лесное хоз-во и ландшафт. стр-во" / И. С. Мелехов; МГУЛ. - 2-е изд., доп. и испр. - М., 2007. - 319 с.

Тихонов, А.С. Лесоводство: учеб. для студ. спец. 250100 / А.С.Тихонов, В.Ф. Ковязин. – СПб.: изд-во «Лань», 2017. – 479 с.

Тихонов, А.С. Лесоводство : учеб. пособие для вузов по спец. "Лесное хоз-во" / Брян. гос. инженер.-технол. акад. - Калуга : Гриф, 2005. - 399 с.

6.2 Дополнительная литература

Правила заготовки древесины и особенности заготовки древесины в лесничествах, лесопарках, указанных в статье 23 Лесного кодекса Российской Федерации [Электронный ресурс] // Приказ МПР РФ № 474 от 13.09.2016 (ред. от 11.01.2017). – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_210680/.

Правила лесовосстановления [Электронный ресурс] // Приказ Минприроды России №375 от 29.06.2016. - Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_207285.

Правила ухода за лесами [Электронный ресурс] // Приказ Минприроды России № 626 от 22.11.2017 (ред. от 01.11.2018). – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_286334.

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.

Лесоводственные требования к технологическим процессам лесосечных работ. – М.:ВНИИЛМ, 1993. – 26 с.

Лесоводство. Термины и определения. ОСТ 56-108-98. – М.: ВНИИЦлесресурс, 1999. – 56 с.

Об утверждении особенностей использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов, расположенных в водоохранных зонах, лесов, выполняющих функции защиты природных и иных объектов, ценных лесов, а также лесов, расположенных на особо защитных участках лесов [Электронный ресурс]// Приказ Рослесхоза РФ № 485 от 14.12.2010. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_109317.

Тихонов, А.С. Типы леса, рубки, лесовозобновление, формирование древостоев в Скандинавско-Русской провинции / А.С. Тихонов.- Калуга: Гриф.- 2013.- 432 с.

Рубки ухода за лесом, оценка качества. ОСТ 56-97-93. – М.:ВНИИЦлесресурс, 1993. –24 с.

Лесохозяйственный регламент ГУ «Учебно-опытное лесничество» [Электронный ресурс] // Упр. лесами Брянской обл. – 2016. – 265 с. – Режим доступа: <https://www.bryanskleshoz.ru/lesohozyaystvennyye-reglamenti/>. – Дата обращения: 28.05.2019.

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

6.3.1 Лесоводство: методические указания к учебной практике для студентов очного и заочного обучения (направление 250100 – Лесное дело) / Брян. гос. инженер.-технол. акад.; Сост.: А.С. Тихонов, Л.П. Балухта, А.В. Ерохин. - Брянск, 2014. – 38 с.

6.4 Программное обеспечение, Интернет-ресурсы, электронные библиотечные системы, профессиональные базы данных, информационные справочные системы

Программное обеспечение

MS Windows 7 Professional; MS Office 2007; CorelDRAW!X14, Компас 3D V16, ScanEx ScanMagic, ScanEx Image Processor, ИПК «ЛесГИС». 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.

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.

Учебная аудитория № 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.

Учебная практика – технологическая практика (По таксации леса, госинвентаризации и лесоустройству) 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 учебной практики – технологическая практика (По таксации леса, госинвентаризации и лесоустройству) с применением ЭО и ДОТ.

Электронное обучение, дистанционные образовательные технологии, применяемые при организации учебных занятий по учебной практике – технологическая практика (По таксации леса, госинвентаризации и лесоустройству) 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.