

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,
ландшафтной архитектуры, транспорта
и экологии

Д.И. Нартов

« 23 » 06 2022 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Учебная практика

**Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков
научно-исследовательской работы):**

Лесоводство в защитных лесах

(2 зачетные единицы)

Направление подготовки: 35.04.01 Лесное дело

Направленность (профиль): «Организация лесопользования, воспроизводства, охраны и защиты леса»

Квалификация выпускника: магистр

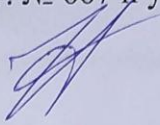
Форма обучения: очная, заочная

Выпускающая кафедра: Лесное дело

Брянск 2022


Программа практики разработана в соответствии с ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 35.04.01 Лесное дело, утвержденным приказом Минобрнауки РФ от 17 июля 2017 г. № 667 и учебным планом.

Рецензент: доц. каф. ЛАиСПС


Д.И. Нартов

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

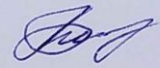
Зав. каф., канд. с.-х. наук, доц.


А.А. Соломников

Рекомендовано УМК института ЛКЛАТиЭ


Протокол № 2 от 14.06. 2022 г.

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


Л.П. Балухта

Программу практики разработали:

канд. с.-х. наук, доцент


Л.П. Балухта

Программа практики актуальна на _____ уч.год, рассмотрена на
заседании кафедры лесного дела _____, протокол № _____

Зав.кафедрой лесного дела

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 Лесоводству в защитных лесах, полученных студентами во время обучения; овладение технологиями организации отводов лесосек при выборочных рубках и рубках ухода.

Задачи практики: освоение технологий отвода лесосек в рубки: добровольно-выборочную, равномерно-постепенную, группово-постепенную, чересполосную постепенную, ландшафтную, санитарные, реконструкции, ухода.

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.

В результате прохождения учебной практики по лесоводству в защитных лесах 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 |
|--|--|---------------------------|
| Тип задач профессиональной деятельности: Производственно-технологический | | |
| ПК-3. Готовность к разработке и реализации мероприятий при решении профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах в зависимости от целевого назначения лесов и выполняемых ими полезных функций | ПК-3.10. Знать лесоводственные требования к машинам и технологиям рубок, к объектам ухода в лесу и на загрязненных территориях ПК-3.11. Уметь использовать технологии заготовки древесины и методы лесовосстановления в разных ТЛУ, в том числе на загрязненных территориях ПК-3.12. Владеть навыками использования нормативов лесопользования | |

В результате освоения компетенции **ПК-3** магистр должен:

Знать: способы повышения продуктивности лесных ресурсов в защитных лесах; способы ухода и параметры рубок в спелых и перестойных насаждениях защитных лесов; значение ресурсного потенциала географического ландшафта для ведения хозяйственной деятельности.

Уметь: использование выборочных рубок для формирования разновозрастных насаждений с целью повышения устойчивости защитных лесов;

проводить отбор деревьев при выборочных рубках и рубках ухода; составлять технологическую карту на проведение выборочных и рубок ухода.

Владеть: использования картографических материалов лесоустройства для отвода лесосеки в рубку; обработки материалов отводов лесосек с помощью современных технологий.

2 Место практики в структуре ОПОП ВО. Вид, тип, форма проведения практики

Учебная практика – научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) по лесоводству в защитных лесах относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, блока 2 «Практика» учебного плана подготовки магистра по направлению 35.04.01 Лесное дело.

Учебная практика проводится на базе следующих дисциплин: лесоводство, лесоведение, таксация леса, лесная фитопатология, лесная энтомология, технология и оборудование рубок лесных насаждений, лесная пирология, безопасность жизнедеятельности, ландшафтные культуры.

Вид практики – учебная практика.

Тип учебной практики – научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы).

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.

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 практик 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 практик в формате удаленной работы с применением исключительно ЭО и ДОТ для обеспечения взаимодействия обучающихся с руководителями практик, 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 практик 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); MicrosoftTeams (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 учебной практики

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

| Разделы (этапы) практики | Трудоемкость, часов |
|------------------------------|--------------------------------------|
| | очное и заочное обучение - 2 семестр |
| Полевые работы | 63 |
| Оформление отчета | 9 |
| Вид промежуточной аттестации | Зачет дифференцированный |
| Общая трудоемкость | 8 дней - 72 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 Уход за лесом

Задачи, виды, методы ухода. Период повторяемости и интенсивность выборки (по числу деревьев и запасу). Принципы отбора деревьев в рубку, способы очистки мест рубок, эффективность отдельных видов ухода в древостоях разных пород. Технологии проведения ландшафтных рубок. Уход за лесом путем проведения реконструкции малоценных насаждений. Особенности ухода за лесом различного целевого назначения. Нормативы, режимы ухода за лесом.

Расчетная лесосека по рубкам ухода. Работа с проектными материалами по отводу лесосек. Отвод участка под осветления/прочистки, под прореживания и проходные рубки. Организация проведения рубок ухода, технологическая карта, учет вырубленной древесины, особенность клеймения деревьев при прореживании, проходных рубках, оценка качества рубок ухода.

3.1.3 Рубки спелых и перестойных насаждений

Работа с проектными материалами по отводу лесосек. Дифференциация рубок по целевому назначению лесов. Формы и виды рубок в защитных и эксплуатационных лесах. Расчетная лесосека рубок спелых и перестойных насаждений. Отвод лесосеки под выборочные рубки. Организация лесосеки при рубках. Организационно-технологические элементы сплошных и выборочных рубок. Технологии разработки лесосек. Мероприятия по лесовозобновлению и очистка мест рубок. Методы учета подроста до рубки и проект лесовосстановления. Выбор метода лесовосстановления на основании Правил лесовосстановления.

3.1.4 Санитарные рубки

Работа с проектными материалами по отводу лесосек. Отвод и организация лесосек. Отбор деревьев в рубку и их пересчет. Материальная оценка лесосек. Документация по лесосечному фонду. Контроль качества работ по отводу и таксации лесосек.

3.1.5 Отчет по учебной практике. Зачет

В камеральных условиях производится обработка собранных полевых материалов. Анализируется полученный теоретический материал по проведенным работам: производственные аспекты организации и проведения рубок ухода в лесах различного целевого назначения, формы рубок спелых и перестойных насаждений и их соотношение, оценка качества проводимых работ, технологические карты, материально-денежные ведомости оценки лесосек. На основании анализа полученных полевых данных, моделирования и прогнозирования ситуации обосновываются необходимые лесоводственные, санитарно-защитные мероприятия по каждому обследованному объекту. 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.

Уход за лесом (2 дня)

Осмотр участков леса для определения качества рубок ухода. Определение параметров показателей качества рубок ухода.

Отвод лесосеки для проведения рубок ухода в молодняках и средневозрастных насаждениях в зеленой и лесопарковой зонах. Составление технологических карт на рубки ухода.

Знакомство с объектами реконструкции в натуре. Составление технологической карты реконструкции малоценных насаждений.

Отвод лесосеки под ландшафтную выборочную рубку с оформлением технологической карты.

Рубки спелых и перестойных насаждений (3 дня)

Отвод лесосеки под равномерно-постепенную, добровольно-выборочную, группово-постепенную, полосную постепенную рубки в зеленой и лесопарковой зонах, в защитных полосах. Организация лесосеки. Назначение организационно-технических элементов рубки. Составление технологической карты разработки лесосек и материально-денежная оценка.

Учет подроста на лесосеке до рубки, выбор метода лесовосстановления и составление проекта лесовосстановления.

Санитарные рубки (1 день)

Отвод лесосеки под выборочную санитарную рубку с оформлением технологической карты и материально-денежной оценки.

Отчет по учебной практике. Зачет (1 день)

Камеральная обработка собранных полевых материалов. Анализ полученного теоретического и картографического материала по проведенным работам: производственные аспекты организации и проведения рубок ухода в

лесах различного целевого назначения, формы рубок спелых и перестойных насаждений и их соотношение, отвод лесосек в рубку, оценка качества проводимых работ, технологические карты, материально-денежные ведомости оценки лесосек. На основании анализа полученных полевых данных, моделирования и прогнозирования ситуации обосновываются необходимые лесоводственные, санитарно-защитные мероприятия по каждому обследованному объекту. 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 лесоводству, 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 – 3.1.5 | Анализ регламентирующей и отчетной документации предприятия по хозяйственной деятельности, в частности, по рубкам леса | Раздел отчета по практике |
| 3.1.1- 3.1.5 | 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- 3.1.5 | Анализ полевых материалов по обследованию лесосек различных видов рубок, анализ естественного возобновления на них, прогноз будущего состава древостоя, обоснование правильности назначения мероприятий по лесовозобновлению. 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», программа практики, индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики, учебно-методические материалы кафедры.

4 Формы контроля качества прохождения 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 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 прохождении учебной практики.

Обучающиеся должны предоставить бригадный отчет о выполнении, обработке и анализу 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 практике 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 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 – научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) по лесоводству в защитных лесах».

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. 3.1), в котором формируется компетенция | Оценочные средства | Форма контроля |
|------------------------|--|--|---------------------------|--|
| ПК-3 | готовность к разработке и реализации мероприятий при решении профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах в зависимости от целевого назначения лесов и выполняемых ими полезных функций | 3.1.1-3.1.5 | 5.1.1 | Устный опрос |
| | | | 5.2.1 5.3.1 | Устный опрос Письменные задания по вопросам остаточных знаний |

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

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-3 ПК-3.10 ПК-3.11 ПК-3.12 | Показатели на уровне знаний: способы повышения продуктивности лесных ресурсов в защитных лесах; способы ухода и параметры рубок в спелых и перестойных насаждениях защитных лесов; значение ресурсного потенциала географического ландшафта для ведения хозяйственной деятельности. | 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: использование выборочных рубок для формирования разновозрастных насаждений с целью повышения устойчивости защитных лесов; проводить отбор деревьев при выборочных рубках и рубках ухода; составлять технологическую карту на проведение выборочных и рубок ухода. | 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 для отвода лесосеки в рубку; обработки материалов отводов лесосек с помощью современных технологий. | Отсутствие навыков | Фрагментарное применение навыков применения рубок ухода и спелых насаждений в защитных лесах. | В целом успешное, но не систематическое применение навыков назначения рубок ухода и спелых насаждений в защитных лесах. | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков применения рубок ухода и спелых насаждений в защитных лесах. | Успешное и систематическое применение навыков применения рубок ухода и спелых насаждений в защитных лесах. |
|--|---|--------------------|---|---|---|--|

*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 навыки» – 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.

5.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Для оценивания результатов обучения в виде знаний 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 программы практики.

Для оценивания результатов обучения в виде умений и владений используются:

- выполнение практических контрольных заданий, включающих несколько задач (вопросов) в виде краткой формулировки действий (комплекса действий), которые следует выполнить или описание результата, который нужно получить. Также сюда относятся комплексные задания, требующие многоходовых решений как в типичной, так и в нестандартной ситуациях. Задания данного типа включают материалы пп. 5.2.1 настоящей программы практики.

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

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

- 1 Миленин, А.И. Рекреационное лесоводство [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Воронеж: ВГЛУ, 2013. — 140 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/55733>. — Загл. с экрана.
- 2 Тихонов, А.С. Лесоводство: учеб. для студ. спец. 250100 / А.С.Тихонов, В.Ф. Ковязин. — СПб.: изд-во «Лань», 2017. — 479 с.

6.2 Дополнительная литература

- 1 Курамшин, В.Я. Ведение хозяйства в рекреационных лесах / В.Я. Курамшин. — М.: Агропромиздат, 1988. — 206 с.
- 2 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.
- 3 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.
- 4 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.
- 5 Об утверждении Правил лесовосстановления, состава проекта лесовосстановления, порядка разработки проекта лесовосстановления и внесения в него изменений // Приказ МПР России от 04.12.2020 г. №1014. — URL: <https://docs.cntd.ru/document/573123762>.
- 6 Правила заготовки древесины и особенности заготовки древесины в лесничествах, указанных в статье 23 Лесного кодекса РФ // Приказ МПР России от 01.12.2020 г. №993. — URL: <https://docs.cntd.ru/document/573123735>.
- 7 Правила ухода за лесами // Приказ МПРиЭ РФ от 30.07.2020 г. №534. — URL: <https://docs.cntd.ru/document/565780469>.
- 8 Об утверждении особенностей использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов, расположенных в водоохраных 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.

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

Лесоводство в защитных лесах: методические указания к учебной практике для магистрантов направления подготовки 35.04.01 Лесное дело / Брян. гос. инженер.-технол. ун-т; Сост.: А.В. Ерохин, Л.П. Балухта. - Брянск, 2017. — 20 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. 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/>

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 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.