



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)

Факультет лесного хозяйства и экологии
Кафедра таксации и экономики лесной отрасли



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Аэрокосмические методы и геоинформационные системы

Направление подготовки
35.03.01 Лесное дело

Направленность (профиль) подготовки
Лесное хозяйство

Форма обучения
очная / заочная

Казань – 2021

Составитель: доцент кафедры таксации экономики лесной отрасли, к.б.н., доцент


Подпись Глушко С.Г.

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры таксации и экономики лесной отрасли «30» апреля 2021 года (протокол № 10)

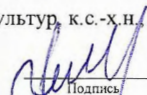
Заведующий кафедрой: доцент кафедры таксации экономики лесной отрасли, к.б.н., доцент


Подпись Губейдулина А.Х.

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии факультета лесного хозяйства и экологии «8» мая 2021 года (протокол № 9)

Председатель методической комиссии:

Доцент кафедры лесоводства и лесных культур, к.с.-х.н., доцент


Подпись Мухаметшина А.Р.

Согласовано:

Врио декана


Подпись Гафиятов Р.Х.

Протокол ученого совета факультета № 11 от «15» мая 2021 года

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело,», обучающийся должен овладеть следующими результатами по дисциплине "Аэрокосмические методы и геоинформационные системы в лесном деле" :

Код индикатора достижения компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПКС-3. Способен осуществлять анализ правильности и использовать результаты оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании лесохозяйственных мероприятий в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов, в том числе с использованием новых информационных технологий		
ПК3.1	ПК3.1 Владеет методами оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании лесохозяйственных мероприятий в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов, в том числе с использованием новых информационных технологий	Знать: организацию системы государственных мероприятий, направленных на обеспечение качественного дистанционного обследования земель лесного фонда с целью рациональной организации ведения лесного хозяйства; законодательно-нормативные документы для дистанционного обследования лесов Уметь: организовать и проводить работы по аэрокосмическому обследованию лесов, с использованием приборов, материалов и оборудования для современного аэрокосмического обследования лесов Владеть: техникой аэрофотосъёмки лесов, основами подготовки материалов аэрофотосъёмки к проведению лесоустройства, способами применения материалов аэрофотосъёмки в лесном хозяйстве

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Б1.В.11 «Дисциплины». Изучается на 4 курсе при очной (8 семестр) и заочной 5 курс (3 сессия) форме обучения.

Изучение дисциплины предполагает предварительное освоение следующих дисциплин учебного плана: высшая математика, ботаника, геодезия, дендрология, почвоведение, лесная энтомология, лесная фитопатология, информационные технологии в лесном хозяйстве, лесные культуры, лесоведение, лесоводство, лесное товароведение с основами древесиноведения, таксация леса.

Дисциплина является основополагающей, при изучении следующих дисциплин: лесной контроль и надзор, лесная пирология, аэрокосмические методы и геоинформационные системы в лесном деле, землеустройство земельный и лесной кадастр, организация и планирование в лесном хозяйстве.

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа

Таблица 3.1 - Распределение фонда времени по семестрам и видам занятий

Вид учебной работы	Очное обучение	Заочное обучение
	4 курс 8 семестр	4 курс 3сессия
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего, час)	71	19
в том числе:		
лекции	28	6
практические занятия	42	12
зачёт	1	1
Самостоятельная работа обучающихся (всего, час)	73	125
в том числе:		
- подготовка к практическим занятиям	40	80
- работа с тестами и вопросами для самоподготовки	30	40
- подготовка к зачёту	3	5
Общая трудоемкость час.	144	144
зач. ед.	4	4

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам и темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Таблица 4.1 - Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах);

№ те-мы	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость							
		лекции		практич. работы		всего ауд. часов		самостоят. работа	
		очно	заочно	очно	заочно	очно	заочно	очно	заочно
1	Материалы аэрофотосъёмки в лесном деле	4	1	6	2	10	3	10	18
2	Материалы космической съемки лесов	4		6	2	10	2	10	18
3	Новые аэрокосмические методы и оборудование используемые в лесном деле	4	1	6	2	10	3	10	18
4	Контурное дешифрирование АФС и КС	4	2	6	2	10	4	10	18
5	Таксационное дешифрирование АФС и КС	4	2	6	2	10	4	10	18
6	Организация аэрокосмического мониторинга лесов	4		6	2	10	2	10	18
7	Специфика аэрокосмического мониторинга лесов в Татарстане	4		6		10		10	12
	подготовка к зачёту							3	5
	Сдача зачёта			1	1	1	1		
	Итого	28	6	43	13	71	19	73	125

Таблица 4.2 - Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

№	Содержание раздела (темы) дисциплины	Время, академ. час (очно/заочно)	
		очно	заочно
1	Раздел 1. Материалы аэрофотосъёмки в лесном деле	10	3
<i>Лекционный курс</i>			
1.1	Тема лекции: Введение, предмет цели и задачи дисциплины. Организационные основы. Объекты и принципы аэрокосмического обследования земель лесного фонда.	2	1
1.2	Тема лекции: Обработка материалов аэрофотосъёмки. Накладной монтаж	1	2
1.3	Тема лекции: Подготовка аэрофотоснимков для инвентаризации земель лесного фонда. Подготовка абрисов к таксации лесного фонда	1	
<i>Практические занятия</i>			
1.4	Объекты и принципы аэрокосмического обследования земель лесного фонда. Проведение аэрофотосъёмки земель лесного фонда при проведении лесоустройства.	4	
1.5	Обеспечение лесоустройства материалами аэрофотосъёмки. Накладной монтаж. Определение величины продольного перекрытия. Подготовка АФС для инвентаризации земель лесного фонда. Стереопары и стереоэффект. Рабочие площади. Базисы. Привязка.	2	
2	Раздел 2. Материалы космической съёмки лесов	10	
<i>Лекционный курс</i>			
2.1	Тема лекции: Понятие о космической съёмке. Использование космических технологий в лесном деле.	2	
2.2	Тема лекции: Материалы космической съёмки в лесном деле	2	
<i>Практические занятия</i>			
2.3	Понятие о космической съёмке. Космическая GPS-навигация и её использование в лесном деле.	4	0,5
2.4	Классификатор тематических задач решаемых при аэрокосмическом обследовании земель	2	0,5
3	Раздел 3. Новые аэрокосмические методы и оборудование используемые в лесном деле	10	3
<i>Лекционный курс</i>			
3.1	Тема лекции: Современные приборы, материалы и оборудование аэрокосмических технологий в лесном деле.	2	0,5
3.2	Тема лекции: Перспективы развития аэрокосмических технологий в лесном деле	2	0,5
<i>Практические занятия</i>			
3.3	Приборы, материалы и оборудование. Знакомство с материально-технической базой аэрокосмического обследования лесов	4	1
3.4	Знакомство новыми инструментами и оборудованием используемом в ФГУП «Рослесинфорг»	2	1

4	Раздел 4. Контурное дешифрирование АФС и КС	10	4
<i>Лекционный курс</i>			
4.1	Тема лекции: Основы контурного дешифрирования снимков	4	2
<i>Практические занятия</i>			
4.2	Подготовка абрисов к таксации лесного фонда. Составление абриса. Показатели, отмечаемые на фотоабрисе подготавливаемом для таксатора при проведении лесоустройства. Определение величины поперечного перекрытия на АФС в ходе лесоустройства.	4	1
4.3	Разделение лесов на таксационные выделы	2	1
5	Раздел 5. Таксационное дешифрирование АФС и КС	10	4
<i>Лекционный курс</i>			
5.1	Тема лекции: Эталонная дешифровочная таксация леса, с использованием АФС и материалов космической съёмки.	2	1
5.2	Тема лекции: Основы таксационного дешифрирования снимков	2	1
<i>Практические занятия</i>			
5.3	Эталонная дешифровочная таксация леса Полевые работы. Обработка материалов.	4	1
5.4	Контурное и таксационное дешифрирование. Дешифровочные признаки. Определение отдельных таксационных показателей на аэро-фотоснимках	2	1
6	Раздел 6. Организация аэрокосмического мониторинга лесов	10	
<i>Лекционный курс</i>			
6.1	Тема лекции: Понятие об аэрокосмическом мониторинге	4	
<i>Практические занятия</i>			
6.2	Пожарный мониторинг в лесах	4	
6.3	Мониторинг изменений в лесном фонде	2	
7	Раздел 7. Специфика аэрокосмического мониторинга в РТ	10	
<i>Лекционный курс</i>			
7.1	Тема лекции: История аэрокосмического мониторинга в РТ	4	
<i>Практические занятия</i>			
7.2	Работа Казанской авиационной точки охраны и защиты леса	4	
7.3	Взаимодействие с Министерством ГО и ЧС Республики Татарстана в проведении авиа-мониторинга лесных пожаров	2	

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Аэрокосмические методы в лесном хозяйстве. Подготовка таксатора - лесоустроителя к работе с аэро-фотоснимками (АФС). / Сост. С.Г. Глушко. – Казань: Казанский ГАУ, 2018. – 24 с.

2. Аэрокосмические методы в лесном хозяйстве. Основы дешифрирования аэро-фотоснимков. / Сост. С.Г. Глушко. – Казань: Казанский ГАУ, 2018. – 24 с.

3. Лесотаксационный справочник / Казанский государственный аграрный университет; Сост. С.Г. Глушко, Ш.Х. Исмагилов. Казань, 2006. – 193 с.

4. Лабораторные занятия по лесной таксации. Учебно-методическое пособие / Казанский государственный аграрный университет; Сост. Глушко С.Г. – Казань, 2011.– 160с.

5. Глушко С.Г. Лесоустройство. Лесное картирование / Казанский ГАУ; Сост. Глушко С.Г. – Казань, 2011. – 43 с.

6. Руководство для закладки тренировочных пробных площадей / Казанская ГСХА; Сост. С.Г. Глушко. – Казань, 2006. – 36 с.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Представлен в приложении в рабочей программе дисциплины «Аэрокосмические методы и геоинформационные системы»

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Основная учебная литература:

1. Аэрокосмические методы в лесном хозяйстве. Подготовка таксатора - лесоустроителя к работе с аэрофотоснимками (АФС). / Сост. С.Г. Глушко. – Казань: Казанский ГАУ, 2018. – 24 с.
2. Аэрокосмические методы в лесном хозяйстве. Основы дешифрирования аэрофотоснимков. / Сост. С.Г. Глушко. – Казань: Казанский ГАУ, 2018. – 24 с.
3. Лесоустройство Лесное картирование / Казанский ГАУ; Сост. Глушко С.Г. – Казань, 2011. – 43 с.
4. Глушко С.Г., Шайхразиев Ш.Ш., Галиуллин И.Р. Мониторинг лесных насаждений: Учебное пособие. - Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2017. - 96 с
5. Теория и методы лесоустройства. Курсовое проектирование: Разработка проекта освоения лесов / Глушко С.Г. – Казань: ФГБОУ ВПО Казанский ГАУ, 2014. – 32 с.

Дополнительная учебная литература:

6. Сухих В.Н., Гусев Н.Н., Данюлис Е.П. Аэрометоды в лесоустройстве. М. «Лесная промышленность». 1977. - 192 с.
7. Аковецкий В.И. Дешифрирование снимков. – М.: Недра, 1983. – 374 с.
8. Боровиков Н.З. Практическое пособие для таксаторов – дешифровщиков. - Нижний Новгород. ФГУП «Поволжский леспроект». 2004. – 56 с.
9. Богомоллов Л.А. Дешифрирование аэроснимков.– М.: Недра, 1976.– 145с.
10. Геоинформационные системы в лесном хозяйстве: учебное пособие / В. Л. Черных. - Йошкар-Ола: Маргту, 2007. - 200 с.
11. Геоинформатика в лесном хозяйстве: Учебник / Вуколова И.А. М.: ВНИИЛМ, 2002. - 216 с.
12. Грачёв В.М., Черных В.Л. Лесная аэрофотосъёмка и авиация: Методические указания по учебной практике для студентов специальности 31.12. – Йошкар-Ола: МарПИ, 1991.– 16с.
13. Герасимов Ю.Ю., Хлюстов В.К., Кильпелайнен С.А., Боровиков Н.З., Соколов А.П. Аэрокосмические методы в лесном хозяйстве. Петрозаводск, ПГУ. 2002. 245 с.
14. Дмитриев И.Д., Любимов А.В., Вавилов С.В. Лесная аэрофотосъёмка и авиация: Методические указания к выполнению лабораторных работ. – Л.:ЛТА, 1981. – 55 с.
15. Дмитриев И.Д., Мурахтанов Е.С., Сухих В.Н. Лесная авиация и аэрофотосъёмка. М. «Агропромиздат». 1989. 366 с.
16. Дубов С.Д., Поляков А.Н. Лесная съёмка. – М.: Лесн. пром-сть, 1982. – 198 с.
17. Кондауров Н.С., Сухих В.И., Любимов А.В. Программа дисциплины «Аэрокосмические методы лесном хозяйстве» для высших учебных заведений по специальности 260400 «Лесное и лесопарковое хозяйство». – М.: Министерство общего и профессионального образования РФ, 1996.– 14 с.
18. Коростелев И.Ф. Лесная аэрофотосъёмка и авиация: Методические указания к лабораторным занятиям. – Свердловск, 1979. – 32 с.
19. Лаврова Н.П., Стеценко А.Ф. Аэрофотосъёмка. Аэрофотосъёмочное оборудование. – М.: Недра, 1981. – 296 с.

20. Любимов А.В., Вавилов С.В., Дмитриев И.Д. Лесная аэрофотосъёмка и авиация. Приборы и измерения: Учебное пособие. – Л.:ЛТА, 1986. – 52 с.
21. Любимов А.В., Дмитриев И.Д. и др. Лесная аэрофотосъёмка и авиация. Дешифрирование аэро- и космических снимков: Методические указания к лабораторным работам. – Л.: ЛТА, 1985. – 51 с.
22. Любимов А.В., Вавилов С.В. Лесная аэрофотосъёмка и авиация: Методические указания. – Л.: ЛТА, 1986. – 44 с.
23. Михайлов М.М. Направления применения аэрофотосъёмки и авиации в лесном хозяйстве. – Йошкар-Ола: МПИ, 1973.
24. Аэрокосмический автоматизированный контроль за лесопользованием / Сухих В.И., Брейдо М.Д., Марков В.А., Шаталов А.В. // Лесоведение.- 1989. - № 5.- С. 3-12.
25. Исаев А.С., Сухих В.И. Аэрокосмический мониторинг лесных ресурсов // Лесоведение. – 1986. - № 6.- С. 11-21.
26. Сухих В.И. Аэрокосмические методы изучения лесов и оценки их состояния // Природа и ресурсы.- 1990.- Т.26.- № 1-2.- С. 46-55.
27. Геоинформатика . А.Д. Иванников, В.П.Кулагин, А.Н.Тихонов, В.Я.Цветков. М.: МАКС Пресс, 2001.
28. Лурье И.К. Основы геоинформатики и создание ГИС. М.: ООО «ИНЭКС-92», 2002.
29. Сухих В.И. Аэрокосмические методы в лесном хозяйстве и ландшафтном строительстве: Учебник. – Йошкар-Ола: МарГТУ, 2005. – 392 с.
30. Волков С.В., Петров Я.Я. Применение авиации и аэрофотосъёмки в лесном хозяйстве: Методические указания к лабораторным занятиям. – Воронеж: ВЛТИ, 1978.- 62с.
31. Глушко С.Г. Перспективы развития лесной таксации // Вестник Казанского государственного аграрного университета. 2008. - №4(10) - С. 105–107.
32. Сабиров А.Т., Капитов В.Д., Галиуллин И.Р., Кокутин С.Н. Основы экологического мониторинга природных ландшафтов: Учебное пособие. – Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2009. – 68 с.
33. Боровиков Н.З. Аэрокосмические методы в лесном хозяйстве. - Нижний Новгород. ПЛУП. 1998. - 51 с.
34. Сабиров А.Т., Галиуллин И.Р., Кокутин С.Н., Колесникова Е.Р. Экологическая оценка эрозионных ландшафтов с использованием космических снимков // Вестник Казанского ГАУ. – 2007. – №1 (5). – С. 74-79.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Поисковая система «Google».
2. <http://www.wwf.ru> Всемирный фонд дикой природы.
3. <http://www.biodat.ru> Информационная система BIODAT.
4. <http://www.minleshoz.tatarstan.ru> Министерство лесного хозяйства Республики Татарстан.
5. <http://elementy.ru> Популярный сайт о фундаментальной науке.
6. <http://rospriroda.ru> Природа России.
7. <http://esoil.ru> Почвенный институт им. В.В.Докучаева.
8. <http://soils.narod.ru> Сайт о почвах.
9. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс».

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Основными видами учебных занятий для студентов по данному курсу учебной дисциплины являются: лекции, практические занятия и самостоятельная работа студентов.

В лекциях излагаются основные теоретические сведения, составляющие научную концепцию курса. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется:

- после прослушивания лекции прочитать её в тот же день;
- выделить маркерами основные положения лекции;
- структурировать лекционный материал с помощью помет на полях в соответствии с примерными вопросами для подготовки.

В процессе лекционного занятия студент должен выделять важные моменты, выводы, основные положения, выделять ключевые слова, термины. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удаётся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на занятии. Студенту рекомендуется во время лекции участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать своё мнение. Это способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает запоминание отдельных выводов. Прослушанный материал лекции студент должен проработать. От того, насколько эффективно это будет сделано, зависит и прочность усвоения знаний. Рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, затем ознакомиться с изложением соответствующей темы в учебниках, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме, расширив и углубив свои знания. В процессе рекомендуется выписывать из изученной литературы и подбирать свои примеры к изложенным на лекции положениям.

При подготовке к практическим занятиям рекомендуется следующий порядок действий:

1. Внимательно проанализировать поставленные теоретические вопросы, определить объем теоретического материала, который необходимо усвоить.
2. Изучить лекционные материалы, соотнося их с вопросами, вынесенными на обсуждение.
3. Прочитать рекомендованную обязательную и дополнительную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки).
4. Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы.
5. После усвоения теоретического материала необходимо приступать к выполнению практического задания.

Самостоятельная работа студентов является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков, поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся регламентируется Положением об организации самостоятельной работы студентов.

Самостоятельная работа студентов включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций, основной и дополнительной литературы; подготовку к практическим занятиям в индивидуальном и групповом режиме. Советы по самостоятельной работе с точки зрения использования литературы, времени, глубины проработки темы и др., а также контроль за деятельностью студента осуществляется во время занятий.

Целью преподавателя является стимулирование самостоятельного, углублённого изучения материала курса, хорошо структурированное, последовательное изложение теории на лекциях, отработка навыков решения задач и системного анализа ситуаций на практических занятиях, контроль знаний студентов.

При подготовке к практическим занятиям и выполнении контрольных заданий студентам следует использовать литературу из приведенного в данной программе списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя.

Перед каждым практическим занятием студент изучает план занятия с перечнем тем и вопросов, списком литературы и домашним заданием по вынесенному на занятие материалу.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к занятию и выполнению домашних заданий:

- проработать конспект лекций;
- проанализировать основную и дополнительную литературу, рекомендованную по изучаемому разделу (модулю);
- решить заданные домашние задания;
- при затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

В конце каждого практического занятия студенты получают «домашнее задание» для закрепления пройденного материала. Домашние задания необходимо выполнять к каждому занятию. Сложные вопросы можно вынести на обсуждение на занятии или на индивидуальные консультации.

Перечень методических указаний по дисциплине:

1. Аэрокосмические методы в лесном хозяйстве. Подготовка таксатора - лесоустроителя к работе с аэрофотоснимками (АФС). / Сост. С.Г. Глушко. – Казань: Казанский ГАУ, 2018. – 24 с.
2. Аэрокосмические методы в лесном хозяйстве. Основы дешифрирования аэрофотоснимков. / Сост. С.Г. Глушко. – Казань: Казанский ГАУ, 2018. – 24 с.
3. Руководство для закладки тренировочных пробных площадей / Казанская ГСХА; Сост. С.Г. Глушко. – Казань, 2006. – 36 с.
4. Лесотаксационный справочник / Казанский государственный аграрный университет; Сост. С.Г. Глушко, Ш.Х. Исмагилов. Казань, 2006. – 193 с.
6. Глушко С.Г. Лесоустройство. Лесное картирование / Казанский ГАУ; Сост. Глушко С.Г. – Казань, 2011. – 43 с.
6. Глушко С.Г., Шайхразиев Ш.Ш., Галиуллин И.Р. Мониторинг лесных насаждений: Учебное пособие. - Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2017. - 96 с
7. Теория и методы лесоустройства. Курсовое проектирование: Разработка проекта освоения лесов / Глушко С.Г. – Казань: ФГБОУ ВПО Казанский ГАУ, 2014. – 32 с.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Форма проведения занятия	Используемые информационные технологии	Перечень информационных справочных систем	Перечень программного обеспечения
Лекционный курс	Мультимедийные технологии в сочетании с технологией проблемного изложения	нет	Microsoft Windows Microsoft Office (Word, Excel PowerPoint) Антиплагиат. ВУЗ LMS Moodle

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

1. Кабинет лесного проектирования Казанского ГАУ (аудитория № 104 факультета лесного хозяйства и экологии), оснащенный мультимедийным проектором BenQ MX518 с экраном Lumien и ноутбуком Asus
2. Компьютерный класс Казанского ГАУ (аудитория № 210 факультета лесного хозяйства и экологии), оснащенный компьютерами с программным обеспечением.
3. Аудитория 204 - библиотека с читальным залом;
4. Производственные объекты в области лесного дела.