


**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ М.М.ДЖАМБУЛАТОВА»**



Утверждаю:

Первый проректор

 М.Д. Мукайлов

«31» марта 2022г

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
(ознакомительная практика) дендрология**

Направление подготовки 35.03.01 - Лесное дело

Направленность (профиль) подготовки «Лесное хозяйство»

Квалификация выпускника

БАКАЛАВР

Форма обучения очная, заочная

Махачкала, 2022

Программа ознакомительной практики разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования к содержанию и уровню подготовки бакалавров по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело» утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 706 от 26.07.2017г., с учетом зональных особенностей Республики Дагестан.

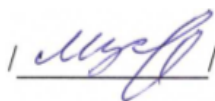
Составитель: к.с.-х. наук, доцент



Таймазова Н.С.

Программа ознакомительной практики обсуждена на заседании кафедры ботаники, генетики и селекции, протокол №7 от 02. 03. 2022 года.

Заведующий кафедрой



М.Г.Муслимов

Программа ознакомительной практики одобрена методической комиссией факультет агроэкологии, № 7 от « 09 » 03 2022г.

Председатель методической

комиссии факультета



А.Ч. Сапукова

Содержание

1.	Вид практики, способы и формы (форма) ее проведения.....
2.	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....
3.	Место практики в структуре образовательной программы.....
4.	Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях и в академических часах.....
5.	Содержание практики.....
6.	Формы отчетности по практике.....
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.....
7.1	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....
7.2	.Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....
7.3	.Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе прохождения учебной практики.....
7.4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....
8.	Перечень учебной литературы и ресурсы сети «Интернет», необходимых для проведения практики.....
9.	Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).....
10.	Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.....
11.	Особенности организации практики обучающихся с учетом особенностей для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....
	Приложения

1. Вид практики, способ и формы ее проведения

Вид и тип практики

Вид практики – учебная.

Тип практики – ознакомительная

Способ проведения

По способу проведения – стационарная; выездная

Форма проведения практики

Форма проведения учебной практики – дискретно.

Место проведения учебной практики - ГКУ «Махачкалинское лесничество», парки города и Ботанический сад ДГУ.

Обучающийся должен строго соблюдать и выполнять установленный в хозяйстве (на предприятии) распорядок дня, нести ответственность за порученную работу, соблюдать трудовую дисциплину.

Ответственность за организацию практики в хозяйстве (на предприятии) возлагается на главных и старших специалистов или руководителей предприятий. В обязанности руководителей практики обучающегося от предприятия входит: организация практики, проведение инструктажа по технике безопасности, создание необходимых условий для освоения технологий производства и новой техники, обеспечение нормальных бытовых условий, соблюдение договорных обязательств.

Руководитель практики от университета осуществляет руководство практикой по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, проверяет отчет обучающегося.

При прохождении практики используются знания и навыки, полученные при освоении по дисциплинам: Ботаника, экология, Физиология растений, Лесоведение.

Знания, приобретенные на практике необходимы при изучении последующих дисциплин и практик по лесоведению, основы лесопаркового хозяйства, лесоводство, таксация.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;

Целью учебной практики по «Дендрологии» для студентов является; расширение и закрепление теоретических знаний, освоение практических навыков и основ научно-исследовательской работы с древесными породами.

Задачи учебной практики: - приобретение практического опыта в определении древесных и кустарниковых видов по их морфологическим признакам в естественной и искусственной средах обитания с учетом отдельных фаз роста, развития и условий местообитания;

- ознакомление с закономерностями распределения древесных пород в лесу в зависимости от их биоэкологических характеристик и условий среды;
- освоение методов дендрологических обследований и инвентаризации дедрофлоры;
- закрепление навыков по технике сбора, сушке и оформлению дендрологического гербария;
- приобретение навыков дендрофенологических наблюдений.

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

ИД-1УК-2 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение.

ИД-2УК-2 Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач

ИД-3УК-2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений

ИД-4 УК-3 Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды

ИД-1ОПК-1 Демонстрирует знание основных законов математических и естественных научных, а также общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области лесного хозяйства

ИД-2 ОПК-1 Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области лесного хозяйства

ИД-3 ОПК-1 Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области лесного хозяйства

ИД-1 ОПК-4 Владеет методами составления технологических карт на проведение лесовосстановительных мероприятий

ИД-2 ОПК-4 Владеет методами проектирования и осуществления мероприятий по уходу за лесом.

ИД-3 ОПК-4 Владеет методами составления технологических карт и технической документации на мероприятия по охране и защите лесов

ИД-3 ОПК-4 Владеет методами составления технологических карт на проведение отвода и таксации лесосек, заготовки древесины

Студент должен

знать:

- знать особенности систематики анатомии, морфологии физиологии и воспроизводства, географического распространения, закономерностей онтогенеза и экологии представителей основных так

виды декоративных растений, их эколого-биологические свойства, особенности размножения, агротехники и посадки древесных растений.

уметь:

определять систематическую принадлежность, название основных видов лесных растений по плодам, составлять ас- сортимент древесных и кустарниковых пород для защитного лесоразведения и озеленения.

определять виды декоративных древесных растений. Составлять композиции из деревьев и кустарников с учетом декоративных свойств и биологических

владеть:

навыками определения основных видов древесных растений по морфологическим признакам вегетативных и репродуктивных органов по листьям и хвое и т.п., а также навыками проведения предпроектных изысканий на объектах ландшафтной архитектуры;

-современными технологиями выращивания декоративных растений

3. Место практики в структуре ОП

Учебная практика по Дендрологии Б2.О.01(У) (*ознакомительная*) является обязательной частью образовательной программы направления подготовки бакалавров 35.03.01 – Лесное дело, относится к Блоку 2 «Практики» и представляет собой вид занятий, ориентированных на профессиональные виды деятельности , проводится на 1 курсе во 2 семестре.

4 .Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях и в академических часах

Общая трудоёмкость практики составляет 54 академических часа, 1,5 зачетные единицы, 1 неделя.

Форма обучения	Очная
<i>Курс/ семестр</i>	<i>1/2</i>
<i>Всего, час./з.е.</i>	<i>54/1,5</i>
<i>Всего, нед.</i>	<i>1</i>
Форма обучения	Заочная
<i>Курс/ семестр</i>	<i>2</i>
<i>Всего, час./з.е.</i>	<i>54/1,5</i>

<i>Всего, нед.</i>	<i>1</i>
--------------------	----------

5.Содержание практики

Распределение трудоемкости и формы отчетности по этапам практики

Этапы практики	Вид работ	Труд- ть в часах	Форма контроля
		(3Е)	
1. Организационный этап	Подготовка экипировки (необходимая форма одежды), полевых журналов, тары для образцов. Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Знакомство и осмотр территории ОАО «Учебно-опытное хозяйство», коллекционного сада, питомника.	4/ 0,1	Подпись в журналах инструктажа
2. Основной этап	Выполнение конкретных технологических операций по заданию	44/1,2	Устный опрос
3. Заключительный этап	Собеседование по итогам практики, проверка содержания отчета о практике.	6/0,2	Отчёт на электронном или бумажном носителях

Общие сведения.

1. Организационный этап

Подготовка экипировки, полевых журналов, тары для образцов. Рабочее совещание: определение цели и задач практики, знакомство с содержанием практики, согласование плана работы с руководителем практики.

Инструктаж по технике безопасности: соблюдение правил внутреннего распорядка образовательного учреждения; правила поведения студентов при переезде на опытное поле в автотранспорте, соблюдение правил пожарной безопасности, соблюдение правил охраны физического здоровья обучающихся.

Знакомство и осмотр территории ГКУ «Махачкалинское лесничество», Ботанического сада, парков города

2. Основной этап

Сбор материала древесных и кустарниковых пород разных видов произрастающих на разных объектах прохождения практики путем срезки побега с листьями и почкой.

Описание пород древесных растений по морфологическим признакам.

Определение систематической принадлежности видов в лабораторных условиях в аудитории.

Подготовка списка гербария видов растений и отчет по практике.

Заключительный этап.

Собеседование по итогам практики, проверка содержания отчета о практике: беседа по содержанию практики.

6. Формы отчетности по практике

Отчетность по «Дендрология» состоит из дневника и сводного отчета. Форма отчетности по итогам учебной практики – составление и защита отчета по практике (студенты делятся на бригады по 3-5 человек, бригада готовит один отчет, который включает полевой дневник.

В течение всей практики студенты ведут записи в дневнике, выполняют ежедневные индивидуальные задания с обязательной оценкой преподавателя. Зачет выставляется студентам при выполнении ежедневного задания и защите дневника- отчета в последний день учебной практики.

Для успешного прохождения учебной практики, обучающиеся должны показать как минимум удовлетворительные теоретические знания, практические навыки, отчетные материалы надлежащего качества.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Семестр (курс)	Дисциплины /элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании компетенции
ИД-1УК-2 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение.	
5(2)	Правоведение
3(2)	Методика опытного дела
5(4)	Земельный и лесной кадастр
5(4)	Землеустройство
2(2)	ознакомительная практика
2(5)	Преддипломная практика
8(5)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ИД-2УК-2 Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	
5(2)	Правоведение
3(2)	Методика опытного дела
5(4)	Земельный и лесной кадастр
5(4)	Землеустройство
2(2)	ознакомительная практика

2(5)	Преддипломная практика
8(5)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ИД-3УК-2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	
5(2)	Правоведение
5(4)	Земельный и лесной кадастр
5(4)	Землеустройство
2(2)	ознакомительная практика
2(5)	Преддипломная практика
8(5)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ИД-4 УК-3 Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды	
1(1)	Русский язык и культура речи
2(2)	ознакомительная практика
4(3)	технологическая (проектно-технологическая) практика
4(3)	научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
6(3)	технологическая (проектно-технологическая) практика
8(5)	Преддипломная практика
8(5)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ИД-1ОПК-1 Демонстрирует знание основных законов математических и естественных научных, а также общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области лесного хозяйства	
2(1)	Информатика
1(1)	Физика
1(1)	Химия
1(1)	Ботаника
3(2)	Лесоведение
4(3)	Сельскохозяйственная экология
3,4(2,3)	Дендрология
3,4(2,3)	Таксация леса
5(3,4)	Лесоводство
5,6(3,4)	Генетика и селекция растений
7(5)	Недревесная продукция леса
7,8(4,5)	Древесиноведение с основами лесного товароведения
2(2)	ознакомительная практика
4(3)	технологическая (проектно-технологическая) практика
4(3)	научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
6(4)	технологическая (проектно-технологическая) практика

8(5)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ИД-2 ОПК-1 Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области лесного хозяйства	
2(1)	Информатика
1(1)	Физика
1(1)	Химия
1(1)	Ботаника
4(3)	Сельскохозяйственная экология
3,4(2,3)	Дендрология
3,4(2,3)	Таксация леса
5(3,4)	Лесоводство
2(2)	ознакомительная практика
4(3)	технологическая (проектно-технологическая) практика
4(3)	научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
6(4)	технологическая (проектно-технологическая) практика
8(5)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ИД-3 ОПК-1 Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области лесного хозяйства	
2(1)	Информатика
1(1)	Физика
1(1)	Химия
1(1)	Ботаника
2(2)	Лесоведение
1(3)	Сельскохозяйственная экология
1(2,3)	Дендрология
1(3,4)	Лесоводство
2(2)	Ознакомительная практика
4(3)	технологическая (проектно-технологическая) практика
4(3)	научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
6(4)	технологическая (проектно-технологическая) практика
8(5)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ИД-1 ОПК-4 Владеет методами составления технологических карт на проведение лесовосстановительных мероприятий	
3(2)	Почвоведение
3(1)	Землеустройство с основами геодезии
2(2)	ознакомительная практика
4(3)	технологическая (проектно-технологическая) практика

4(3)	научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
6(3)	технологическая (проектно-технологическая) практика
8(5)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ИД-2 ОПК-4 Владеет методами проектирования и осуществления мероприятий по уходу за лесом.	
3(2)	Почвоведение
3(1)	Землеустройство с основами геодезии
7(5)	Системы машин в лесном хозяйстве
2(2)	ознакомительная практика
4(3)	технологическая (проектно-технологическая) практика
4(3)	научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
6(4)	технологическая (проектно-технологическая) практика
8(5)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ИД-3 ОПК-4 Владеет методами составления технологических карт и технической документации на мероприятия по охране и защите лесов	
3(2)	Почвоведение
3(1)	Землеустройство с основами геодезии
2(2)	ознакомительная практика
4(3)	технологическая (проектно-технологическая) практика
4(3)	научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
6(4)	технологическая (проектно-технологическая) практика
8(5)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ИД-4 ОПК-4 Владеет методами составления технологических карт на проведение отвода и таксации лесосек, заготовки древесины	
3(1)	Землеустройство с основами геодезии
3,4(2,3)	Таксация леса
2(2)	ознакомительная практика
4(3)	технологическая (проектно-технологическая) практика
4(3)	научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
4(4)	технологическая (проектно-технологическая) практика
8(5)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

В качестве формы промежуточного контроля знаний по учебной практике предусмотрен зачёт.

В зависимости от результатов прохождения учебной практики и на основании защиты отчёта по практике выставляются:

Оценка «зачтено» выставляется, если студент хорошо/полно отвечает на вопросы теоретического и практического характера по проблемам, изложенным в тексте отчета; документы по практике оформлены в соответствии с требованиями; имеется положительная характеристика от руководителя базы практики.

Оценка «не зачтено» выставляется, если студент не отвечает на вопросы теоретического и практического характера по проблемам, изложенным в тексте отчета и (или) имеется отрицательная характеристика от руководителя базы практики; документы по практике не оформлены в соответствии с требованиями.

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе прохождения учебной практики по дендрологии

Примерные задания для учебной практики

По итогам практики проводится устный опрос, во время которого студенты показывают не только знания по материалам своего реферата, признаков семейств, видов, морфологии растений и латинских видовых названий, но и умение классифицировать неизвестное растение, определять его систематическую принадлежность.

Для успешного освоения материала на полевой практике проводится также каждодневный текущий контроль в виде проверки записей, полевого дневника, сборов и их обработки, гербаризации, фотографирования и т.д.

Итоговым контролем является зачет, выставляемый за выполнение следующих заданий.

1. Качественный систематический гербарий – 10 листов
2. Характеристика 10 семейств дендрофлоры
3. Латинские названия 50 видов древесно – кустарниковых растений
4. Полевой дневник с описанием ежедневной работы тематических экскурсий.
5. Лабораторную тетрадь с ходом определения не менее 10 семейств и выученными 50 видами растений

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Подведение итогов учебной практики проводится в форме открытой защиты практики студентов перед преподавателем, ответственным за практику и

студентами группы. К защите практики допускаются студенты, своевременно и в полном объеме выполнившие программу практики и в указанные сроки, представившие всю отчетную документацию (гербарий).

Защита практики представляет собой устный отчет студента- практиканта в виде доклада по итогам прохождения практики, проделанной работы, а также ответы на вопросы преподавателя.

Оценка практики выносится на основе количественных и качественных показателей, выполненных студентом заданий, представленной им отчетной документации, характеристики руководителя практики, заключения о результатах практики руководителем практики от вуза.

Задания к зачету

- Жизненные формы древесных растений: деревья, кустарники, полукустарники, кустарнички, лианы (по 3-5 представителя каждой жизненной формы, их латинские названия и ареалы распространения;
- Систематический гербарий наиболее типичных представителей голосеменной дендрофлоры;
- Голосеменная дендрофлора (Таб. 4 по учебнику дендрологии их распространения в лесных и урбоэкосистемах Республики Дагестан;
- Онтогенез голосеменных растений, продолжительность образования семени в шишках, шишечках, шишкоягодах;
- Использование голосеменной дендрофлоры в лесопарковой садово-парковом и ландшафтном строительстве, декоративном дизайне скверов, улиц, дворовых площадок;
- Латинские названия основных родов и видов голосеменной дендрофлоры;
- Слайды и цветные фотографии оригинальных представителей голосеменных в парках и в природе.
- Покрытосеменная дендрофлора (Таб.5 по А.Л. Тахтаджян);
- Характеристика основных видов деревьев и кустарников РД (по 7-10 видов), их латинские названия, экологические ниши;
- Склонозащитная и берегозащитная дендрофлора РД;
- Виды дендрофлоры используемые для защиты автомобильных и железных дорог, для защиты аридных и песчаных почв; • Декоративная дендрофлора их основные признаки, распространение в лесопарковом и ландшафтном строительстве;
- Интродуцированная дендрофлора (полезные и вредные виды).

8. Перечень учебной литературы и ресурсы сети «Интернет», необходимых для проведения практики

а) основная литература:

На кафедре ландшафтной архитектуры и в научной библиотеке Даг. ГАУ имеется литература по Дендрологии:

1. Адамов М.Г. Лабораторный практикум по дендрологии ИПЦ ДГУ, - Махачкала. 2008, -92с.
2. Адамов М.Г. Лекции по дендрологии (часть 1). Учебное пособие. ИПЦ ДГУ, - Махачкала. 2008, -62с.
3. Адамов М.Г. Лесные ресурсы Дагестана /Расулов А.Б., Адамов М.Г./ Учебное пособие. ИПЦ ДГУ, - Махачкала. 2007- 105с.

Основная:

4. Булыгин Н.Е., Ярмишко В.Т. Дендрология: Учебник.3-е изд., стереотип.- М.: МГУЛ, 2002.- 528с.

Дополнительная:

5. Булыгин Н.Е. Дендрология. – Л.: Агпромиздат, 1991.- 352с.
6. Ареалы деревьев и кустарников СССР/ Соколов С.Я. Связева и др./ – Л: Наука, 1977-1986. –Т.1., 1977 – 162 с.: Т.2. 1980. – 140 с: Т.3. 1986 – 179 с.
7. Воронов А.Г. Геоботаника. – М.: Высшая школа, 1973.- 384с.
8. Горошина Т.К. Экология растений. – М: Высшая школа, 1979.-368 с. Махачкала, 2008. -86с.

9.Перечень информационных технологий, используемые при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Электронные ресурсы сети «Интернет»

1. Министерство сельского хозяйства РФ.- mcx.ru
2. Elibrary. ru (РИНЦ)- научная электронная библиотека. – Москва, 2000. <http://elibrary.ru>
3. Мировая цифровая библиотека - <https://www.wdl.org/ru/country/RU/>
4. Научная библиотека МГУ имени М.В. Ломоносова
-
<http://nbmgu.ru/>
5. Российская государственная библиотека - rsl.ru
6. Бесплатная электронная библиотека - [Единое окно доступа к образовательным ресурсам - http://window.edu.ru/](http://window.edu.ru/)

	Наименование электронно-библиотечной системы (ЭБС)	Принадлежность	Адрес сайта	Наименование организации-владельца, реквизиты договора на использование
1	2	3	4	5
1	Электронно-библиотечная система «Издательство «Лань» (Лань) («Ветеринария и сельское хозяйство»)	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 850, от 18.11.2021 г. 21.12.2021 по 20.12.2022 гг.

	сторонняя			
2	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» («Лесное хозяйство и лесоинженерное дело»)	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 851 от 18.11.2021 г. 21.12.2021 по 20.12.2022гг.
3	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань». «Экономика и менеджмент-Издательство Дашков и К»	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 195 от 23.12.2020 с 01.02.2021 г. до 01.02.2022г
4	Polpred.com	сторонняя	http://polpred.com	ООО «Полпред справочники» Соглашение от 05.12.2017г. без ограничения времени.
5	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (Журналы)	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор от 09.07.2013г. без ограничения времени
6	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (консорциум сетевых электронных библиотек)	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № р 91 от 09.07.2018г. без ограничения времени
7	ЭБС «Юрайт»	сторонняя	http://www.bibliо-online.ru/	ООО «Юрайт» Договор № 35 от 12.12.2017г. к разделу «Легендарные книги» без ограничения времени

Программное обеспечение и Интернет - ресурсы

Microsoft Windows 10 PRO	Операционная система
Microsoft Office (включает в себя Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных программ
Visual Studio	Стартовая площадка для написания, отладки и сборки кода
Компас 3D	Система трехмерного проектирования
Adobe Reader	Программа для чтения и редактирования PDF документов
Adobe InDesign	Программа компьютерной вёрстки (DTP)
Яндекс браузер	Браузер
7-Zip	Архиватор

10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Полигоны для изучения морфологии, экологии и динамики лесных экосистем на территории Махачкалинского участкового лесничества, изучении и вертикальной поясности леса на территории Махачкалинского участкового лесничества. Автотранспорт для проведения экскурсии в отдаленные участки автотранспорт участкового лесничества.

11. Особенности реализации учебной практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. **а) для слабовидящих:**

- на зачете присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);
- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения зачета зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство.

б) для глухих и слабослышащих:

- на зачете присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);
- зачет проводится в письменной форме;
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного использования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования.
- по желанию студента зачет может проводиться в письменной форме.

в) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствия верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту.
- по желанию студента зачет проводится в устной форме.

