

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "УДМУРТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"**

Рег. № 000000630



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной
деятельности и молодежной политике

С.Л. Воробьева

« 08 »

20 13

Лесохозяйственный факультет

Кафедра лесоустройства и экологии

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

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

Уровень образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 35.03.01 Лесное дело

Профиль подготовки: Садово-парковое строительство

Форма обучения: Очная

Вид практики: Производственная

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

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по
направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело (приказ № 706 от 26.07.2017 г.)

Разработчики:

Абсалямов Р. Р., кандидат сельскохозяйственных наук, заведующий кафедрой

Абсалямова С. Л., старший преподаватель

Программа рассмотрена на заседании кафедры, протокол № 01 от 30.08.2023 года

1. Пояснительная записка

Цель практики - заключается в закреплении у студентов теоретических знаний о природных и урбанизированных экосистемах, а также в приобретении навыков их практического применения при проведении научно-исследовательских и производственных работ на объектах лесничествах и лесопарках.

Задачи практики:

- ознакомиться с ведением лесного дела на предприятиях лесного хозяйства; изучить практику лесных предприятий; освоить приемы, способы и методы ведения лесного хозяйства;
- выявить и проанализировать особенности лесохозяйственного производства, искусственного лесовосстановления и лесоразведения в конкретных лесорастительных и экономических условиях;
- освоить современные, в т.ч инновационные приемы, способы и методы ведения лесного хозяйства;
- обучить студентов теории и практике проведения научных исследований.

Организация практики на всех этапах направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения обучающимися профессиональной деятельностью в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника.

Руководители практики от кафедры выполняют следующие функции:

1. консультируют студентов по вопросам, возникающим в ходе практики, а также по составлению отчетов практики о проделанной работе;
2. контролируют выполнение календарно-тематических планов и проверяют качество работы студентов;
3. осуществляют прием отчетов по практике.

Научно-исследовательская работа осуществляется в форме проведения реального исследовательского проекта, выполняемого студентом по направлению обучения с учетом интересов и возможностей предприятий, в которых она проводится.

Способ проведения: Выездная, стационарная

Форма проведения: Дискретная

2. Место практики в структуре ООП ВО

Производственная практика «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» является обязательным видом учебной работы, входит в раздел «Часть, формируемая участниками образовательных отношений» ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело

Общая трудоемкость производственной практики составляет 5 зачетных единиц(-ы) продолжительностью 3 недели или 180 часов.

Для выхода на практику требуется: Студенту необходимо владеть методами сбора первичной и вторичной научной информации, методами ее анализа; научно-теоретическими подходами отечественных и зарубежных ученых по изучаемой проблеме; навыками оформления результатов научно-исследовательской работы.

Практике «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» предшествует изучение дисциплин (практик):

- Лесоведение;
- Лесные культуры;
- Таксация леса;
- Цветоводство.

Практика «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» является логическим завершением изучения данных дисциплин.

Практика проводится с отрывом от аудиторных занятий.

Освоение практики «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин (практик):

Лесоводство;

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

3. Требования к результатам освоения практики

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- ПК-11 способностью к участию в разработке и проведении испытаний новых технологических систем, средств и методов, предназначенных для решения профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

критерии и показатели достижения целей, построение структуры их взаимосвязей, выявление приоритетов решения задач проектирования с учетом нравственных аспектов деятельности и оптимизации состояния окружающей природной и урбанизированной среды;

Студент должен уметь:

разрабатывать проекты объектов ландшафтного строительства с учётом экологических, эстетических, экономических параметров

Студент должен владеть навыками:

владеть навыками составления календарных планов (графиков) производства ландшафтных озеленительных работ, планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, расчета производственных мощностей при выполнении работ на объектах садово-паркового строительства

- ПК-12 способностью воспринимать научно-техническую информацию, готовностью изучать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

методологические основы и особенности изучения научнотехнической информации, отечественный и зарубежный опыт в области садово-паркового строительства по тематике исследования

Студент должен уметь:

выделить главное и наиболее важное из опыта ландшафтного проектирования при изучении опыта проведения работ по садово-парковому строительству

Студент должен владеть навыками:

навыками анализа составления информационного обзора по исследуемой тематике в области садово-паркового строительства.

- ПК-13 умением использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

основных показателей состояния и динамики качества объектов профессиональной деятельности (лесничеств и лесопарков, объектов ландшафтной архитектуры), основ планирования производственной деятельности

Студент должен уметь:

планировать проведение производственных работ на основе учета оценки состояния и качества объектов, создавать теоретические модели, позволяющие прогнозировать свойства материалов в садово-парковом строительстве

Студент должен владеть навыками:

владеть методами исследований процессов и явлений в урбанизированной среде на объектах ландшафтной архитектуры, навыками определения целесообразности применения различных приемов ведения и планирования работ в ландшафтном строительстве

- ПК-14 умением использовать знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

этапы развития садово-паркового и ландшафтного искусства, основные стилистические направления и их влияние на современные концепции в ландшафтной архитектуре; закономерности естественного, искусственного восстановления насаждений

Студент должен уметь:

подбирать методы и технологии формирования естественных и искусственных насаждений на объектах ландшафтной архитектуры; устанавливать и отводить границы территорий под объекты ландшафтной архитектуры в населенных местах для ведения садово-парковых работ

Студент должен владеть навыками:

инженерного проектирования, строительства и содержания объектов ландшафтной архитектуры; владеть основными графическими программами, используемыми в ландшафтном проектировании и строительстве; методами рационального ведения садово-паркового хозяйства на объектах ландшафтной архитектуры.

- УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

научно-технической информации, исследований отечественных и зарубежных ученых по изучаемой проблеме

Студент должен уметь:

осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, использовать информацию в профессиональной деятельности, применять системный подход в решении поставленных задач

Студент должен владеть навыками:

методами анализа, обобщения информации с целью ее использования в профессиональной деятельности

- УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни.

Студент должен уметь:

эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения

Студент должен владеть навыками:

владеть: методами управления собственным временем, технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни

4. Объем и содержание практики

4.1. Виды работ студентов на практике

Объем практики 180 часа(-ов). За период практики студенты обязаны выполнить следующий объем по видам работ:

Вид работ	Кол-во часов	Формируемые компетенции
Изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования	36	ПК-14, ПК-11, ПК-12, УК-1, УК-6
Основной этап (проведение полевых наблюдений, обработка экспериментальных данных)	96	ПК-14, ПК-11, ПК-12, ПК-13, УК-1, УК-6
Заключительный этап (подготовка отчета)	24	ПК-14, ПК-11, ПК-12, ПК-13, УК-1, УК-6
Подготовительный этап	24	ПК-14, ПК-11, ПК-12, УК-1, УК-6

4.2 Технология организации и проведения практики

Практика проводится студентами на основе программы, рабочего графика (плана) и индивидуального задания. В индивидуальном задании указывается тема, наименование раздела программы практики, темы научного исследования, выполняемые работы, сбор и обработка необходимой информации, дата начала и конец выполнения соответствующих работ.

Для выполнения индивидуального задания студент до отъезда на практику и за период прохождения практики должен:

- изучить рекомендуемую литературу;
- проходить практику в соответствии с рабочим графиком (планом) проведения и программы практики, при этом соблюдать правила внутреннего трудового распорядка, требования охраны труда и пожарной безопасности;
- ознакомиться с источниками информации для последующего выполнения отчета о практике, контрольных, курсовых работ и отдельных вопросов ВКР;
- в соответствии с содержанием программы закрепить полученные знания, сформировав умения и навыки практической деятельности;
- выполнить отчет о проделанной на практике работе.

Особенности прохождения практики лицами с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Прохождение практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а так же в отдельных группах, индивидуально.

Прохождение практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при прохождении практики:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить отчет, в том числе, записывая под диктовку),

- письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,

- специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),

- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,

- при необходимости студенту для выполнения отчета предоставляется увеличивающее устройство;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- отчет по практике выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту.

5. Отчетная документация по практике

- Отчет по практике

- Отзыв руководителя от организации

6. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

6.1. Методические материалы оценки

Контроль прохождения студентами практики проводится в устной форме.

Методы контроля - в виде защиты отчета по практике, опрос и общение с аудиторией по поставленной задаче в устной форме.

6.2. Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания

Шкалы и критерии оценки студентов по практике

Коды ком-	Виды работ	Шкала оценивания	Критерии оценивания	Уровень овладения
-----------	------------	------------------	---------------------	-------------------

петен- ций				компетен- циями
УК-1 ПК-13 ПК-12 ПК-11 ПК-14 УК-6	Заключительн ый этап (подготовка отчета)	5 Отлично	студент овладел (показал блестящие результаты с незначительными недочетами) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявил глубокие знания, всестороннее умение и владение навыками по всему программному материалу практики, освоил рекомендуемую литературу, показал творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний, приобретенных умений и навыков.	Повышен- ный
		4 Хорошо	студент овладел (хорошо – в целом, но с рядом замечаний, очень хорошо – , но с некоторыми недочетами) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявил полные знания, умения и владения навыками по всему программному материалу практики, освоил рекомендуемую литературу, показал стабильный характер знаний, умений, навыков и способен к их самостоятельному применению, обновлению в ходе практической деятельности	Базовый

		<p>3 Удовлетворительно</p>	<p>студент, посредством овладел (имеются серьезные недочеты, результаты удовлетворяют минимальным требованиям) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявил знания, умения и владения по основному программному материалу по практике в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знаком с рекомендованной литературой, допустил неточности в соответствующих ответах на защите отчета</p>	<p>Пороговый</p>
		<p>2 Не удовлетворительно</p>	<p>студент не овладел (требуется выполнение некоторой дополнительной работы или значительного объема работы, либо повтора практики в установленном порядке, либо основание для отчисления) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть допустил существенные проблемы в знаниях, умениях и навыках по основному программному материалу по производственной практике, допустившему принципиальные ошибки в соответствующих ответах на защите отчета, которые не позволяют ему продолжить обучение без дополнительной подготовки и прохождения повторной практики</p>	<p>Ниже порогового</p>

ПК-14 ПК-11 ПК-12 УК-1 УК-6	Изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования	5 Отлично	студент овладел (показал блестящие результаты с незначительными недочетами) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявил глубокие знания, всестороннее умение и владение навыками по всему программному материалу практики, освоил рекомендуемую литературу, показал творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний, приобретенных умений и навыков.	Повышенный
		4 Хорошо	студент овладел (хорошо – в целом, но с рядом замечаний, очень хорошо – , но с некоторыми недочетами) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявил полные знания, умения и владения навыками по всему программному материалу практики, освоил рекомендуемую литературу, показал стабильный характер знаний, умений, навыков и способен к их самостоятельному применению, обновлению в ходе практической деятельности	Базовый
		3 Удовлетворительно	студент, посредственно овладел (имеются серьезные недочеты, результаты удовлетворяют минимальным требованиям) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявил знания, умения и владения по основному программному материалу по практике в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знаком с рекомендованной литературой, допустил неточности в соответствующих ответах на защите отчета	Пороговый

		2 Не удовле- творительно	студент не овладел (требуется выполнение некоторой дополнительной работы или значительного объема работы, либо повтора практики в установленном порядке, либо основание для отчисления) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть допустил существенные проблемы в знаниях, умениях и навыках по основному программному мате-риалу по производственной практике, допустившему принципиальные ошибки в соответствующих ответах на защите отчета, которые не позволяют ему продолжить обучение без дополнительной подготовки и прохождения повторной практики	Ниже порогового
УК-6 УК-1 ПК-13 ПК-12 ПК-11 ПК-14	Основной этап (проведение полевых наблюдений, обработка экспериментальных данных)	5 Отлично	студент овладел (показал блестящие результаты с незначительными недочетами) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявил глубокие знания, всестороннее умение и владение навыками по всему программному материалу практики, освоил рекомендуемую литературу, показал творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний, приобретенных умений и навыков.	Повышен- ный

<p>4 Хорошо</p>	<p>студент овладел (хорошо – в целом, но с рядом замечаний, очень хорошо – , но с некоторыми недочетами) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявил полные знания, умения и владения навыками по всему программному материалу практики, освоил рекомендуемую литературу, показал стабильный характер знаний, умений, навыков и способен к их самостоятельному применению, обновлению в ходе практической деятельности</p>	<p>Базовый</p>
<p>3 Удовлетворительно</p>	<p>студент, посредственно овладел (имеются серьезные недочеты, результаты удовлетворяют минимальным требованиям) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявил знания, умения и владения по основному программному материалу по практике в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знаком с рекомендованной литературой, допустил неточности в соответствующих ответах на защите отчета</p>	<p>Пороговый</p>

		<p>2 Не удовлетворительно</p>	<p>студент не овладел (требуется выполнение некоторой дополнительной работы или значительного объема работы, либо повтора практики в установленном порядке, либо основание для отчисления) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть допустил существенные проблемы в знаниях, умениях и навыках по основному программному материалу по производственной практике, допустившему принципиальные ошибки в соответствующих ответах на защите отчета, которые не позволяют ему продолжить обучение без дополнительной подготовки и прохождения повторной практики</p>	<p>Ниже порогового</p>
<p>ПК-14 ПК-11 ПК-12 УК-1 УК-6</p>	<p>Подготовительный этап</p>	<p>5 Отлично</p>	<p>студент овладел (показал блестящие результаты с незначительными недочетами) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявил глубокие знания, всестороннее умение и владение навыками по всему программному материалу практики, освоил рекомендуемую литературу, показал творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний, приобретенных умений и навыков.</p>	<p>Повышенный</p>

<p>4 Хорошо</p>	<p>студент овладел (хорошо – в целом, но с рядом замечаний, очень хорошо – , но с некоторыми недочетами) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявил полные знания, умения и владения навыками по всему программному материалу практики, освоил рекомендуемую литературу, показал стабильный характер знаний, умений, навыков и способен к их самостоятельному применению, обновлению в ходе практической деятельности</p>	<p>Базовый</p>
<p>3 Удовлетворительно</p>	<p>студент, посредственно овладел (имеются серьезные недочеты, результаты удовлетворяют минимальным требованиям) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявил знания, умения и владения по основному программному материалу по практике в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знаком с рекомендованной литературой, допустил неточности в соответствующих ответах на защите отчета</p>	<p>Пороговый</p>

		2 Не удовле- творительно	студент не овладел (требуется выполнение некоторой дополнительной работы или значительного объема работы, либо повтора практики в установленном порядке, либо основание для отчисления) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть допустил существенные проблемы в знаниях, умениях и навыках по основному программному мате-риалу по производственной практике, допустившему принципиальные ошибки в соответствующих ответах на защите отчета, которые не позволяют ему продолжить обучение без дополнительной подготовки и прохождения повторной практики	Ниже порогового
--	--	--------------------------------	--	-----------------

6.3. Вопросы для промежуточной аттестации

1. Опишите материально-техническую базу учреждения, где Вы проходили практику.
2. Сущность фундаментальных научных исследований.
3. Сущность прикладных научных исследований.
4. Перечислите задачи проводимой экспериментальной работы на практике.
5. Как осуществлялась статистическая обработка полученных результатов исследования?
6. Какие современные компьютерные программы анализа результатов научных исследований применяются в лесном и лесопарковом хозяйстве.
7. Какие приборы применялись для оценки полученных показателей при прохождении практики?
8. Как учитывались правила охраны труда и техники безопасности при проведении научных исследований во время прохождения практики?
9. Какие современные технологии учитывались при решении основных задач по исследуемой проблеме во время прохождения практики?
10. Опишите структуру организации, в которой Вы проходили практику.
11. Как проводится организация заготовки семян в организации?
12. Проведите анализ лесного фонда лесничества для выявления эффективности устойчивого управления лесным хозяйством.
13. Оцените технологию применения современных машин и механизмов при заготовке древесины.
14. Какие современные трансформации лесов дают основу необходимости динамической классификации их типов?
15. Особенности закладки пробных площадей для изучения эффективности хозяйственных мероприятий.
16. Что представляет собой инвентаризация лесного фонда?
17. Какие преимущества и недостатки выращивания посадочного материала с открытой и закрытой корневой системой в закрытом грунте вы знаете?

18. Какие вы знаете способы посева и посадки леса?
19. Каковы преимущества создания лесных культур по эколого – ресурсосберегающим технологиям?
20. Какие факторы влияют на семеношение и какие из них относятся к управляемым?
21. С какой целью проводят прогноз и учет урожая семян?
22. Что такое федеральный и страховые фонды семян?
23. Инновационные технологии выращивания посадочного материала.
24. Испытывали ли Вы затруднения при выборе методов исследования?
25. Соответствуют ли выбранные методы направлению исследований?
26. Какие научные и практические задачи Вы решали в своей научно-исследовательской работе?
27. Какой опыт профессиональной деятельности Вы получили на практике?

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

Уровень сформированности компетенции	Шкала оценивания для промежуточной аттестации	
	Экзамен (дифференцированный зачет)	Зачет
Повышенный	5 (отлично)	зачтено
Базовый	4 (хорошо)	зачтено
Пороговый	3 (удовлетворительно)	зачтено
Ниже порогового	2 (неудовлетворительно)	не зачтено

7. Перечень учебной литературы

1. Сафин Р. Г., Иванов А. И., Тимербаев Н. Ф. Основы научных исследований. Организация и планирование эксперимента [Электронный ресурс]: учебное пособие, - Казань: Изд-во КНИТУ, 2013. - 154 с. - Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/303034/info>
2. Вайнштейн М. З., Вайнштейн В. М., Кононова О. В. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов, магистрантов и аспирантов строительных специальностей, - Йошкар-Ола: МарГТУ, 2011. - 216 с. - Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/277944/info>
3. Формирование пригородных ландшафтов [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов по направлению «Ландшафтная архитектура» (уровень магистратуры), сост. Климачева Т. В., Камашева А. А. - Ижевск: РИО Ижевская ГСХА, 2018. - 81 с. - Режим доступа: <http://portal.udsau.ru/index.php?q=docs&download=1&id=22783>
4. Соколов П. А., Газизуллин А. Х., Пуряев А. С. Методика учета естественного возобновления: метод. указ. для студ.-дипл. и аспирантов спец. "Лесное хозяйство", - Казань: Школа, 2007. - 43 с. (50 экз.)

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет

1. <http://ebs.rgazu.ru> - ЭБС AgriLib.
2. <http://elib.udsau.ru/> - библиотека электронных учебных пособий Удмуртского ГАУ.
3. <https://e.lanbook.com> - ЭБС «Лань».
4. <http://portal.udsau.ru> - Интернет-портал Удмуртского ГАУ.
5. <http://lib.rucont.ru> - ЭБС «Руконт».
6. <http://old.forest.ru> - Forest.ru - "Все о российских лесах" (официальный сайт).

9. Перечень информационных технологий

9.1 Перечень программного обеспечения

1. Операционная система: Microsoft Windows 10 Professional. По подписке для учебного процесса. Последняя доступная версия программы. Astra Linux Common Edition. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.
2. Базовый пакет программ Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint). Microsoft Office Standard 2016. Бессрочная лицензия. Договор №79-ГК/16 от 11.05.2016. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №0313100010014000038-0010456-01 от 11.08.2014. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №26 от 19.12.2013. Microsoft Office Professional Plus 2010. Бессрочная лицензия. Договор №106-ГК от 21.11.2011. Р7-Офис. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.

9.2 Перечень информационно-справочных систем

1. Информационно-справочная система (справочно-правовая система) «Консультант плюс». Соглашение № ИКП2016/ЛСВ 003 от 11.01.2016 для использования в учебных целях бессрочное. Обновляется регулярно. Лицензия на все компьютеры, используемые в учебном процессе.
2. Профессиональные базы данных на платформе 1С: Предприятие с доступными конфигурациями (1С: ERP Агропромышленный комплекс 2, 1С: ERP Энергетика, 1С: Бухгалтерия молокозавода, 1С: Бухгалтерия птицефабрики, 1С: Бухгалтерия элеватора и комбикормового завода, 1С: Общепит, 1С: Ресторан. Фронт-офис). Лицензионный договор № Н8775 от 17.11.2020 г.

10. Материально-техническое обеспечение

Перечень оборудования, если практика проводится на территории вуза:

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории
2. Помещение для самостоятельной работы. Помещение оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.
3. Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.