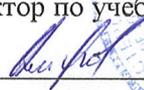


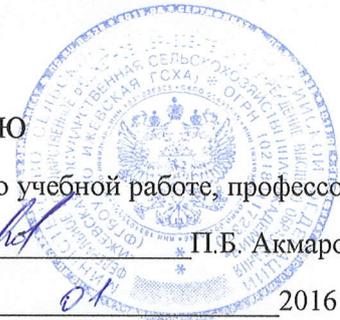
МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИЖЕВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе, профессор

 П.Б. Акмаров

« 19 » 01 2016 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

**ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ В Т. Ч.
ПЕРВИЧНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Направление подготовки **35.03.01 – Лесное дело**

Направленность подготовки – **садово-парковое строительство**

Квалификация выпускника – **бакалавр**

Форма обучения – **очная, заочная**

Ижевск 2016 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1. «Ботаника»	3
Раздел 2. «Геодезия»	25
Раздел 3. «Биология зверей и птиц»	48
Раздел 4. «Дендрология»	75
Раздел 5. «Почвоведение»	105
Раздел 6. «Таксация леса»	134
Раздел 7. «Лесная энтомология. Лесная фитопатология»	174
Раздел 8. «Лесоводство»	216
Раздел 9. «Лесные культуры»	255
Лист регистрации изменений	282

Раздел 1. «Ботаника»

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Практика обучающихся в академии является составной частью образовательной программы высшего образования, проводится в соответствии с учебными планами и графиком учебного процесса в целях приобретения обучающимися соответствующих компетенций, углубления и закрепления знаний, умений и навыков, полученных в процессе теоретического обучения. Практика направлена на приобретение студентами опыта профессионально-ориентированной деятельности в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника.

Вид практики: учебная.

Тип учебной практики: учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Способ проведения учебной практики: как правило, выездная по индивидуальным договорам с предприятиями и организациями, в учреждениях и организациях на основе договоров о базах практики между академией и предприятием, учреждением или организацией, или в лабораториях академии.

Форма проведения учебной практики: дискретная – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

Цель раздела практики. Целью освоения программы «Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» является – формирование у студентов системы знаний по распознаванию культурных и дикорастущих растений, по классификации и систематике растительных объектов, необходимые для освоения программ дисциплин цикла подготовки бакалавров лесного дела, а также является базой для изучения профильной дисциплин – физиология растений, дендрология; приобретение ими практических навыков и умений, освоение общепрофессиональной и профессиональной компетенций, позволит сформировать навыки использования теоретических знаний в практической деятельности.

Задачи раздела практики. За время учебной практики студент должен:

- получение представления о многообразии растительного мира, о закономерностях развития растительных сообществ, о структуре биоценозов, с целью повышения их продуктивности;

-выработка навыков определения и диагностики культивируемых и дикорастущих лесных растений по морфологическим признакам;

-заложение основ знаний об экологии растений для обеспечения возможности их использования в лесном хозяйстве.

2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Планируемые результаты обучения по практике «Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» - знания, умения, навыки и опыт деятельности, являются основой для формирования следующих компетенций:

общекультурных

ОК-5 способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранных языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия

ОК-6 способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.

общепрофессиональных

ОПК-5 Владение базовыми знаниями систематики, анатомии, морфологии, физиологии и воспроизводства, географического распространения, закономерности онтогенеза и экологии представителей основных таксонов лесных растений.

ОПК-11 способность использовать в полевых условиях методы наблюдения, описания, идентификации, классификации объектов лесных и урбано-экосистем различного уровня.

профессиональных

ПК-10 умение применять современные методы исследования лесных и урбозкосистем.

В результате освоения программы учебной практики обучающийся должен овладеть основными требованиями, характеризующими профессиональную деятельность бакалавров. Соотношение планируемых результатов обучения по практике «Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» с планируемыми результатами освоения образовательной программы подготовки 35.03.01 «Лесное дело» (уровень бакалавриата) представлены в таблице 2.1.

2.1 Соотношение планируемых результатов обучения при прохождении учебной практики с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)	Компетенции
<i>Знания, приобретаемые в ходе освоения учебной практики</i>	
Анатомии, морфологии, систематики, закономерности происхождения, изменения растений.	ОК-5 ОК-6
Объектов растительного мира, ботанические понятия и определения.	

Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)	Компетенции
современных методов к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранных языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	ОПК-5 ОПК-11 ПК-10
современных методов работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.	
современных методов исследования лесных и урбоэкосистем.	
<i>Умения, приобретаемые в ходе освоения учебной практики</i>	
Распознавать культурные и дикорастущие растения, классифицировать и систематизировать растительные объекты.	ОК-5 ОК-6 ОПК-5 ОПК-11 ПК-10
владеть современными методами к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранных языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	
Выделять из природы ботанические объекты, оформлять отчеты по исследованиям	
работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.	
использовать современные методы исследования лесных и урбоэкосистем.	
<i>Навыки, приобретаемые в ходе освоения учебной практики</i>	
Владения методикой работы со световым микроскопом, методикой определения растений, методикой морфологического описания растений.	ОК-5 ОК-6 ОПК-5 ОПК-11 ПК-10
Формулирования правильных выводов по результатам исследований, описание и объяснение полученных результаты исследований.	
современными методами к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранных языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	
владения современными методами работать в коллективе	
владения современными методами исследования лесных и урбоэкосистем	

3 МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности включена в блок 2 «Практики».

Организация изучения практики предусматривает проведение ознакомительных лекций, практических занятий и обзорных экскурсий.

Результаты учебной практики должны способствовать освоению последующих профильных дисциплин учебного плана.

Содержательно-логические связи практики отражены в таблице 3.1

3.1 Содержательно-логические связи учебной практики

Содержательно-логические связи	
коды и название учебных дисциплин, практик	
на которые опирается содержание данной учебной практики	для которых содержание данной учебной практики выступает опорой
Экология	Дендрология Лесоведение Физиология растений

4 ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость учебной практики составляет 0,75 зачётных единицы, 27 часов.

Всего часов	Аудиторных	Самост. работа	Лекций	Практических	Экскурсии	Промежуточная аттестация
27	6	9	-	6	12	зачет

Практика проводится в течение 3 дней, в июне – июле в соответствии с учебным графиком. Типы практики – выездная и стационарная. Место проведения учебной практики по дисциплине «Ботаника» - лесные участки окрестностей г. Ижевска, лаборатории кафедры плодоводства и овощеводства. В лаборатории осуществляется камеральные работы, оформление и защита отчета, зачет.

4.1 Структура учебной практики

№ п/п	Раздел практики, темы раздела	Виды учебной работы, включая СРС и трудоемкость (в часах)				Форма: -текущего контроля успеваемости, СРС -промежуточной аттестации КРС
		всего	Аудиторные	Экскурсии	СРС	
1	Подготовительный этап Вводная часть. «Цели и задачи практики по ботанике. Содержание и организация практики». Инструктаж «Охрана труда и техника безопасности в период учебной практики»	3	2	-	1	Подготовка к сбору гербарного материала, гербарных сеток - отчёт по заданию
2	Учебно-практический этап Распределение по бригадам. Получение инструментов. Выдача задания. Знакомство студентов с задачами и содержанием практики, с техникой сбора растений в природе.	3	2	-	1	Приобретение навыков гербаризации растений – отчёт по заданию
3	Экскурсия в лес.	17	-	12	5	Приобретение навыков проведения учетов - отчёт по заданию
4	Заключительный этап Работа в лаборатории.	4	2	-	2	зачет
	Итого	27	6	12	9	

4.2 Содержание разделов

№	Название раздела	Содержание раздела в дидактических единицах
1	Вводная часть. «Цели и задачи практики по ботанике. Содержание и организация практики». Инструктаж «Охрана труда и техника безопасности в период учебной практики»	Цели и задачи учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
2	Распределение по бригадам. Получение инструментов. Выдача задания. Знакомство студентов с задачами и содержанием практики, с техникой сбора растений в природе.	Освоение методики сбора гербарного материала. Освоение методики морфологического описания растения.
3	Экскурсия в лес	Приобретение навыков и умений сбора и гербаризации растений, определения и описания растений из разнообразных групп. Приобретение навыков описания и определения лесных фитоценозов. Заготовка гербарного и фиксированного материала для лабораторных занятий
4	Работа в лаборатории.	Определение и изучение растений, собранных во время экскурсии. Оформление гербария. Подготовка и оформление отчета по практике Защита отчета по практике

Объекты и места проведения практики могут быть изменены при необходимости проведения обследований в конкретных насаждениях или в конкретных эколого-производственных объектах.

4.3 Содержание самостоятельной работы и формы ее контроля

№ п/п	Раздел практики, темы раздела	Всего часов	Содержание самостоятельной работы	Форма контроля
1	Вводная часть. «Цели и задачи практики по ботанике. Содержание и организация практики». Инструктаж «Охрана труда и техника безопасности в период учебной практики»	1	Работа с учебной литературой	Собеседование
2	Распределение по бригадам. Получение инструментов. Выдача задания. Знакомство студентов с задачами и содержанием практики, с техникой сбора растений в природе.	1	Работа с учебной литературой	Собеседование
3	Экскурсия в лес	5	Работа с литературой: определителями, атласами. Нормативной литературой: ре-	Собеседование

№ п/п	Раздел практики, темы раздела	Всего часов	Содержание самостоятельной работы	Форма контроля
			комендациями, методиками по проведению учётов.	
4	Работа в лаборатории.	2	Работа с литературой: определителями, атласами. Нормативной литературой: рекомендациями, методиками по проведению учётов.	Защита отчета
	Итого	9		

4.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Рабочая программа дисциплины
2. Вопросы, рассматриваемые в период практики по «Ботаника» после каждого раздела
3. Задания, приведенные в литературе и порядок их выполнения (по заданию преподавателя): Ботаника (летняя учебная практика) [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Ю.В. Степанова, Н.А. Мельникова .- Самара : РИЦ СГСХА, 2014 .- 159 с. : ил. - ISBN 978-5-88575-338-8 .- Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/244014>

5 ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Организация учебной практики на всех этапах направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения обучающимися профессиональной деятельностью в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника. Учебная практика может проводиться в структурных подразделениях академии или в сторонних предприятиях, в учреждениях и организациях, на соответствующих направлению (специальности) подготовки кафедрах, в лабораториях вуза и иных структурных подразделениях.

Руководители практики от кафедры выполняют следующие функции:

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

Текущий контроль осуществляется путем регулярного наблюдения за работой студента по программе практики и выполнению индивидуального задания, а также посредством периодических проверок собранного информационного и другого материалов и подготовки отчета.

Наличие у руководителей существенных замечаний (пропуски работы без уважительных причин, некачественное выполнение предусмотренных программой практики этапов и индивидуальных заданий, отставание в их выполнении) является основанием для внесения соответствующих замечаний с установлением студенту кратчайших сроков устранения замеченных недостатков.

При этом студент должен посещать все дни практики. При выполнении задания студенту следует подобрать литературу и другие источники по теме.

В течение практики студенту рекомендуется вести записи, в которых заносятся основные сведения по изученным вопросам, а также все необходимые материалы для оформления отчета по практике.

6 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Защиту учебной практики у студентов проводится в форме зачета, оформляет отчет о результатах практики, который хранится в делах кафедры. Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета. Контроль знаний студентов по учебной практике проводится в устной и (или) письменной форме, предусматривает текущий и промежуточный контроль (зачет).

Методы контроля:

- определение гербарного видового состава растений;
- устная форма контроля – опрос и общение с аудиторией по знанию нормативных документов и правил в устной форме;
- поощрение индивидуальных заданий, в которых студент проработал самостоятельно большое количество дополнительных источников литературы.

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

Перечень профессиональных компетенций и этапы их формирования

Номер/ индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной практики обучающиеся должны:		
		знать (1-й этап)	уметь (2-й этап)	владеть (3-й этап)
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранных языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	современные методы к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранных языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	владеть современными методами к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранных языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	современными методами к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранных языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
ОК-6	способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.	современные методы работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.	работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.	современными методами работать в коллективе

Номер/ индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной практики обучающиеся должны:		
		знать (1-й этап)	уметь (2-й этап)	владеть (3-й этап)
ОПК-5	Владение базовыми знаниями систематики, анатомии, морфологии, физиологии и воспроизводства, географического распространения, закономерности онтогенеза и экологии представителей основных таксонов лесных растений.	Анатомию, морфологию, систематику, закономерности происхождения, изменения растений.	Распознавать культурные и дикорастущие растения, классифицировать и систематизировать растительные объекты.	Методикой работы со световым микроскопом, методикой определения растений, методикой морфологического описания растений.
ОПК-11	Способность использовать в полевых условиях методы наблюдения, описания, идентификации, классификации объектов лесных и урбано-экосистем различного уровня	Объекты растительного мира, ботанические понятия и определения.	Выделять из природы ботанические объекты, оформлять отчеты по исследованиям.	Формулировать правильные выводы по результатам исследований, описывать и объяснять полученные результаты исследований.
ПК-10	умение применять современные методы исследования лесных и урбоэкосистем.	современные методы исследования лесных и урбоэкосистем.	использовать современные методы исследования лесных и урбоэкосистем.	современными методами исследования лесных и урбоэкосистем

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

Показатели и критерии оценивания компетенций

Совокупность ожидаемых результатов образования студентов в форме компетенций по завершении освоения практики	Содержание оценочных заданий для выявления сформированности компетенций у студентов по завершении освоения практики (уровень освоения)	
	не зачтено	зачтено
Знать (1-й этап): - анатомию, морфологию, систематику, закономерности происхождения, изменения растений.	Фрагментарные знания по ботанике. Отсутствие знаний по морфологическим и биологическим особенностям	Сформированные, содержащие отдельные ошибки, знания по ботанике: морфологические и биологические особенности рас-

Совокупность ожидаемых результатов образования студентов в форме компетенций по завершении освоения практики	Содержание оценочных заданий для выявления сформированности компетенций у студентов по завершении освоения практики (уровень освоения)	
	не зачтено	зачтено
- объекты растительного мира, ботанические понятия и определения	растений по отдельным фазам их развития Отсутствие знаний по нормативно-правовым документам, регулирующие биологию, экологию, охрану окружающей среды, федерального и регионального лесного законодательства	тений по отдельным фазам их развития Сформированные, содержащие отдельные ошибки, знания по нормативно-правовым документам, регулирующих биологию, экологию, охрану окружающей среды.
Уметь (2-й этап): - распознавать культурные и дикорастущие растения, классифицировать и систематизировать растительные объекты. - выделять из природы ботанические объекты, оформлять отчеты по исследованиям.	Фрагментарное умение Отсутствие умений по определению растений по отдельным фазам их развития. Применять рекомендации нормативно правовых документов.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять знания по определению основных растений. Применять рекомендации нормативно правовых документов.
Владеть (3-й этап): - методикой работы со световым микроскопом, методикой определения растений, методикой морфологического описания растений. - формулировать правильные выводы по результатам исследований, описывать и объяснять полученные результаты исследований.	Фрагментарное применение навыков Отсутствие навыков определения и расчёта состояния растений. Отсутствие навыков использования нормативно-правовой документации.	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков использования методов оценки состояния растений с использованием рекомендаций, руководств и наставлений

6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

6.3.1 Примерный перечень контрольных вопросов при защите отчета по учебной практике

1. У каких растений встречаются пальчатосложные листья?
2. Какое жилкование имеет лист березы?
3. У каких растений встречаются непарноперистые листья?
4. Какие листья называются простыми?
5. Напишите латинское название Отдела Голосеменные растения.
6. К какому классу принадлежит семейство Лютиковые?

7. Простые или сложные листья имеют представители семейства Ивовые?
8. Что такое фитоценоз?
9. Назовите характерные признаки растений из разных семейств.

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

6.4.1 Знания, приобретаемые в ходе прохождения практики (1-й этап):

10. У каких растений встречаются пальчатосложные листья?
11. Какое жилкование имеет лист березы?
12. У каких растений встречаются непарноперистые листья?
13. Какие листья называются простыми?
14. Напишите латинское название Отдела Голосеменные растения.
15. К какому классу принадлежит семейство Лютиковые?
16. Простые или сложные листья имеют представители семейства Ивовые?
17. Что такое фитоценоз?
18. Назовите характерные признаки растений из разных семейств.

6.4.2 Умения, приобретаемые в ходе прохождения практики (2-й этап):

1. Листья игловидного типа встречаются у растений _____
2. Растение, у листьев которого дуговое жилкование _____
3. Растение с прямостоячим стеблем _____
4. Видоизменением побега является _____
5. Для березы, сосны характерно ветвление побега _____
6. Для березы и тополя характерно соцветие _____
7. Формула цветка яблони _____
8. Латинское название отдела Покрытосеменные _____
9. Для акации желтой характерны сложные листья типа _____
10. Плод вишни простой сочный односемянный называется _____
11. Семена с эндоспермом характерны для растений _____
12. К. Линней в систематике при описании растений использовал _____
13. Растения, встречающиеся на всех континентах, называют _____
14. Флора – это _____
15. Автор классификации растений по расположению почек возобновления _____
16. Назовите основные признаки фитоценоза _____

6.4.3 Навыки, приобретаемые в ходе прохождения практики (3-й этап):

1. Основные морфологические признаки отдела Покрытосеменные растения.
2. Отличительные особенности представителей отдела Голосеменные.
3. Флора Удмуртии.
4. Растительность лесов и лугов.
5. Описание лесного фитоценоза.
6. Определение флористического состава лесного фитоценоза.
7. Определение растений из учебного гербария.

Освоение основной образовательной программы, в том числе учебной практики, сопровождается текущим контролем успеваемости и промежуточной аттестацией обучающихся.

Текущий контроль успеваемости обучающихся является элементом внутривузовской системы контроля качества подготовки специалистов и способствует активизации познавательной деятельности обучающихся в межсессионный период как во время контактной работы обучающихся с преподавателем, так и во время самостоятельной работы. Текущий контроль осуществляется руководителем практики (от академии и (или) предприятия) и может проводиться в следующих формах: индивидуальный и (или) групповой опрос (устный или письменный) на занятиях; защита реферата; презентация проектов, др. заданий, выполненных индивидуально или группой обучающихся; анализ деловых ситуаций (анализ вариантов решения проблемы, обоснования выбора оптимального варианта решения, др.); тестирование (письменное или компьютерное); контроль самостоятельной работы студентов (в письменной или устной форме).

По итогам текущего контроля руководитель практики отмечает обучающихся, проявивших особые успехи, а также обучающихся, не выполнивших запланированные виды работ.

Промежуточная аттестация призвана оценить компетенции, сформированные у обучающихся в процессе обучения и обеспечить контроль качества освоения программы. Знания, умения, навыки и уровень сформированных компетенций, обучающихся оцениваются на зачете по шкале «зачтено», «незачтено».

Отметка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он выполнил требования программы практики; форма и содержание отчета соответствует требованиям; индивидуальное задание имеет полное освещение в отчете; ис-

черпывающе и логически стройно его излагает; продемонстрировал уверенное владение материалом; справляется с вопросами и другими видами применения знаний; не затрудняется с ответом при видоизменении вопросов; обосновывает принятое решение; владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

Отметка «*незачтено*» выставляется обучающемуся, который не выполнил требования программы практики в полном объеме, форма и содержание отчета не соответствует заданию, низкое качество оформления отчетной документации, не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки при изложении индивидуального задания.

6.5 Вопросы по материалам, выносимым на самостоятельное изучение

Работа с определителями и атласами для определения видового растений.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

7.1 Основная литература

№ п/п	Наименование	Используется при изучении разделов	Количество экземпляров	
			в библиотеке	на кафедре
1	Ботаника с основами геоботаники. Суворов В.В. , Воронова И.Н. М.: АРИС. 2012	всех	50	-
2	Ботаника: учебное пособие. Е.В. Соколова, Г.Я. Петров. Ижевск: ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА, 2014	всех	Режим доступа: http://portal.izhgsha.ru/index.php?q=docs&download=1&parent=12771&id=12919	

7.2 Дополнительная учебная литература

№ п/п	Наименование	Используется при изучении разделов	Количество экземпляров	
			в библиотеке	на кафедре
1	Ботаническая латынь. Прохоров В.П.. М.: Изд. центр «Академия», 2004 г	всех	10	-
2	Краткий атлас-определитель растений Удмуртии. Соколова Е.В.. Ижевск: ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА, 2016 г	всех	Режим доступа: http://portal.izhgsha.ru/index.php?q=docs&download=1&parent=12771&id=13282	

7.3 Перечень Интернет-ресурсов

- Интернет-портал ФГБОУ ВО «Ижевская ГСХА» - <http://portal.izhgsha.ru/>
- Официальный интернет-портал правовой информации <http://pravo.gov.ru>
- Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
- Электронная библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com/>
- Электронная библиотечная система «Рукопт» <http://rucont.ru/>
- Сайт <http://moodle.izhgsha.ru/course/view.php?id=67>
- КонсультантПлюс - компьютерная справочная правовая система в России <http://www.consultant.ru/>

8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Перед прохождением практики студенту необходимо ознакомиться с программой практики, размещенной на портале и просмотреть основную литературу, приведенную в рабочей программе в разделе «Учебно-методическое и информационное обеспечение практики». Книги, размещенные в электронно-библиотечных системах доступны из любой точки, где имеется выход в «Интернет», включая домашние компьютеры и устройства, позволяющие работать в сети «Интернет». Если выявили проблемы доступа к указанной литературе, обратитесь к преподавателю (либо на занятиях, либо через портал академии).

Для эффективного освоения практики рекомендуется посещать все виды занятий в соответствии с расписанием и выполнять все домашние задания в установленные преподавателем сроки. В случае пропуска практики по уважительным причинам, необходимо подойти к преподавателю и получить индивидуальное задание по пропущенной теме.

Полученные знания и умения в процессе освоения практики студенту рекомендуется применять для решения своих задач, не обязательно связанных с программой практики.

Владение компетенциями в полной мере будет подтверждаться Вашим умением решать конкретные задачи по разработке и проектов по ботанике полученные при прохождении практики знания, умения и навыки рекомендуется использовать при выполнении выпускной квалификационной работы.

8.1 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики

Поиск информации в глобальной сети Интернет.

Работа в электронно-библиотечных системах.

Работа в ЭИОС вуза (работа с порталом и онлайн-курсами в системе moodle.izhgsha.ru)

Мультимедийные лекции

Работа в компьютерном классе

Компьютерное тестирование

При изучении учебного материала используется комплект лицензионного программного обеспечения следующего состава:

1. Операционная система: Microsoft Windows 10 Professional. Подписка на 3 года. Договор № 9-БД/19 от 07.02.2019. 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.

3. 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.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам:

Информационно-справочная система (справочно-правовая система) «Консультант Плюс».

«1С:Предприятие 8 через Интернет для учебных заведений» (<https://edu.1cfresh.com/>) со следующими приложениями: 1С: Бухгалтерия 8, 1С: Управление торговлей 8, 1С:ERP Управление предприятием 2, 1С: Управление нашей фирмой, 1С: Зарплата и управление персоналом. Облачный сервис.

9 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Работа по каждой теме учебной практики в полевых условиях сопровождается обсуждением, анализом, разбором ситуаций. Студенты оценивают состояние отдельных деревьев, насаждений, предлагают способы обследования, возможные методы борьбы с вредителями и болезнями. В процессе камеральных работ при помощи преподавателя осуществляется определение видов патогенных организмов с применением различных информационных источников.

9.1 Показатели и критерии оценивания компетенции при прохождении практики, описание шкал оценивания

Критерии дифференциации оценки по практике:

«Зачтено», 86-100 баллов - студент демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, отвечает на все вопросы по темам практики. Все темы проработаны, сделаны верные расчеты, точные определения видов.

«Зачтено», 71-85 баллов - студент демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, но делает несущественные ошибки, которые быстро исправляет самостоятельно или при незначительной коррекции преподавателем. Есть незначительные ошибки в расчетах, которые не влияют на общие выводы. Некоторые виды первоначально определены неверно, на исправления требуется немного времени.

«Зачтено», 51-70 баллов - студент демонстрирует неглубокие теоретические знания, проявляет слабо сформированные навыки анализа явлений и процессов, недостаточное умение делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает терминологией, логичностью и последовательностью изложения, делает ошибки, которые может исправить только при коррекции преподавателем. На расчеты, определения видов потрачено больше времени, чем выделено на камеральных работах. Есть существенные ошибки.

«Незачет», менее 51 балла - студент демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить, даже при коррекции преподавателем. Некоторые темы не отражены в отчете. Отчет

выполнен небрежно, с грубыми ошибками. Многие виды не определены или определены неверно. Оценка успешности изучения дисциплины – оценка знаний студента по итогам промежуточного контроля – правильности и четкости выполнения практических заданий по темам учебной практики, точным определением видов патогенных организмов, качественному составлению отчета (Приложение А).

Таблица 9.1.1 - Соответствие балльной шкалы оценок и уровней сформированных компетенций

Уровень сформированности компетенций	Оценка	Пояснения
Высокий	86-100 баллов (отлично)	Теоретическое содержание курса освоено полностью, компетенции сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены
Базовый	71-85 баллов (хорошо)	Теоретическое содержание курса освоено полностью, компетенции сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с незначительными замечаниями
Пороговый	51-70 баллов (удовлетворительно)	Теоретическое содержание курса освоено частично, компетенции сформированы, - большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, в них имеются ошибки
Низкий	Менее 51 балла (неудовлетворительно)	Теоретическое содержание курса не освоено, компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий либо не выполнены, либо - содержат грубые ошибки; дополнительная самостоятельная работа над материалом не привела к какому-либо значительному повышению качества выполнения учебных заданий

10 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного 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: переносной компьютер, проектор, доска, экран, Оборудование: Кронومتر Кондратьева; Сетка для измерения параметров крон деревьев; Таксационные, измерительные приборы; Шкаф сушаровой; Весы аналитические ВЛКТ-500; Микроскоп Levenhuk 3st; Микроскоп Levenhuk 700 M, монокулярный; Микроскоп Микмед – монокулярный; Микроскоп МикмедБиолам; Микроскоп биологический универсальный МБУ-4; Осветитель ОМ-701 к микроскопу; Измеритель влажности древесины ADA ZHT125; Коллекция растений, плодов, семян, шишек; Высотомер электронный ЕС II Haglof; Рулетка(30 м.); Курвиметр КМ; Буссоль лесная АР-1; Нивелир 4Н-3КЛ; Теодолит ; Автоклав; Бур почвенный; Вилка мерная с лазерными указателями; Высотомер электронный ЕС II Haglof; Измельчитель почвенных проб; Коллекция растений, плодов, семян, шишек; Лабораторная посуда – чашки Петри, стаканы, колбы, пробирки, воронки, предметные и покровные стекла, пипетки, ступки, пестики, кюветы и т.д.; Лопата штыковая;

Помещение для самостоятельной работы. Помещение оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

ИТОГИ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Фамилия имя отчество студента	Выполнение задания										Итоговое количество баллов
	Посещаемость практики	Активность на практике	Сбор коллекции	Оформление коллекции	Определение видов	Коллекция насекомых	Коллекция личинок	Гербарий типов поврежденных растений вредителями	Коллекция грибов трутовиков	Сдача коллекции и отчета по практике	
	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Перечень инструментов, получаемых на учебную практику по ботанике

Оборудование, литература - на 1 бригаду

Группа _____ Бригада _____ Бригадир _____

дата (ф.и.о., подпись)

1. ботаническая папка,
2. копалка для извлечения подземных органов,
3. лупа,
4. ботанический пресс,
5. ножницы,
6. мерные площадки,
7. ботаническая литература.

Раздел 2. «Геодезия»

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ГЕОДЕЗИИ

Практика обучающихся в академии является составной частью образовательной программы высшего образования, проводится в соответствии с учебными планами и графиком учебного процесса в целях приобретения обучающимися соответствующих компетенций, углубления и закрепления знаний, умений и навыков, полученных в процессе теоретического обучения. Практика направлена на приобретение студентами опыта профессионально-ориентированной деятельности в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника.

Вид практики: учебная.

Тип учебной практики: учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Способ проведения учебной практики: выездная.

Форма проведения учебной практики: дискретная – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

Цель практики – закрепление теоретических знаний по основным видам геодезических работ ориентированных на приобретение навыков полевых и камеральных исследований.

Задачи практики:

- изучить системы координат, применяемые в геодезии, виды геодезических съемок.

- изучить современные геодезические приборы, применяемые в лесном хозяйстве для измерения углов, длин линий, превышений; их устройство, правила обращения с ними, поверки и юстировки;

- знать основные приемы составления и вычерчивания топографических карт, лесных планов и схем;

- знать содержание и основные принципы выполнения геодезических съемочных работ; геодезических измерений и их математической обработки;

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен овладеть основными требованиями, характеризующими профессиональную деятельность бакалавров.

2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Планируемые результаты обучения по практике «Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» знания, умения, навыки и опыт деятельности, являются основой для формирования следующих компетенций:

общекультурных

ОК-1 способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции

общепрофессиональных

ОПК – 10 Способностью выполнять в полевых условиях измерения, описание границ и привязку на местности объектов лесного и лесопаркового хозяйства, используя геодезические и навигационные приборы и инструменты.

профессиональных

ПК-4 умением пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства.

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

В результате освоения программы учебной практики обучающийся должен овладеть основными требованиями, характеризующими профессиональную деятельность бакалавров. Соотношение планируемых результатов обучения по практике «Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» с планируемыми результатами освоения образовательной программы подготовки 35.03.01 «Лесное дело» (уровень бакалавриата) представлены в таблице 2.1.

2.1 Соотношение планируемых результатов обучения при прохождении учебной практики с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)	Компетенции
<i>Знания, приобретаемые в ходе освоения учебной практики</i>	
В порядке проведения тахеометрической съемки	ОК - 1 ОПК – 10 ПК-4
В устройстве геодезических приборов	
В чтение топографических карт	

Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)	Компетенции
В определение координат	ПК - 12
В основах философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	
современных технологии при проведении землеустроительных и кадастровых работ	
нормативных документов при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства.	
отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования.	
<i>Умения, приобретаемые в ходе освоения учебной практики</i>	
В измерение горизонтальных углов	ОК - 1 ОПК – 10 ПК-4 ПК - 12
В измерение вертикальных углов	
В измерение превышений	
В измерение расстояний	
использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	
использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ	
использовать нормативные документы при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства.	
воспринимать научно-техническую информацию	
<i>Навыки, приобретаемые в ходе освоения учебной практики</i>	
заполнения журнала измерения горизонтальных углов	ОК - 1 ОПК – 10 ПК-4 ПК - 12
заполнения журнала измерения вертикальных углов	
камеральной обработки результатов измерений	
рисования плана местности	
философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	
современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ	
Владения современными нормативными документами при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства.	
Владения отечественной и зарубежной литературой по тематике исследования.	

3 МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности включена в блок 2 «Практики».

Организация изучения практики предусматривает проведение ознакомительных лекций, практических занятий.

Результаты учебной практики должны способствовать освоению последующих профильных дисциплин учебного плана.

Содержательно-логические связи практики отражены в таблице 3.1

Содержательно-логические связи	
коды и название учебных дисциплин практик	
на которые опирается содержание данной учебной дисциплины	для которых содержание данной учебной дисциплины выступает опорой
Высшая математика Физика Информатика	Таксация леса Лесоводство Лесоустройство Аэрокосмические методы в лесном деле Геоинформационные системы в лесном деле Основы лесной картографии Основы картометрии и морфометрии

4 ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость составляет 1,5 зачётных единицы, 54 часа.

Всего часов	Аудиторных	Самост. работа	Лекции	Практических	Выездные	Промежуточная аттестация
54	12	18	-	12	24	зачет

Практика проводится в течение 6 дней, в мае – июне в соответствии с учебным графиком. Типы практики – выездная и стационарная.

Место проведения учебной практики по дисциплине «Геодезия» - лесные участки окрестностей г. Ижевска, лаборатории кафедры лесоводства и лесных культур. В лаборатории осуществляется камеральные работы, определение видов, собранных коллекционных и гербарных образцов, их фиксация, оформление и защита отчета, зачет. Темы выбираются преподавателем в зависимости от доступности объектов обследования и погодных условий.

4.1 Структура учебной практики

№ п/п	Раздел практики, темы раздела	Виды учебной работы, включая СРС и трудоемкость (в часах)				Форма: -текущего контроля успеваемости, СРС; -промежуточной аттестации КРС
		всего	Аудиторные	Выездные	СРС	
I	Подготовительный этап					
1	Распределение по бригадам. Получение оборудования. Юстировка приборов. Выдача задания бригадам.	4	2	1	1	Собеседование
2	Инструктаж по мерам безопасности.	2	2	-	-	Собеседование
3	Проведение рекогносцировки	4	2	1	1	
II	Учебно-практический этап					
3	Полевые работы	30	-	22	8	Собеседование
4	Камеральные работы	8	2	-	6	Собеседование
III	Заключительный этап					
10	Оформление отчета. Сдача приборов.	4	2	-	2	Письменный отчет. Схемы, планы.
11	Защита отчета по практике	2	2	-	-	Зачет
	Итого	54	12	24	18	

4.2 Содержание разделов

№	Название раздела	Содержание раздела в дидактических единицах
I	Распределение по бригадам. Получение оборудования. Юстировка приборов. Выдача задания бригадам.	Получение заданий по бригадам. Назначение старших бригад. Инструктаж по задачам и бригадам. Порядок работы на объектах. Получение приборов для измерений. Юстировка приборов. Получение заданий по бригадам. Общие сведения об опасностях и способах защиты от них. Меры по оказанию первичной помощи пострадавшему. Правила

№	Название раздела	Содержание раздела в дидактических единицах
	Инструктаж по мерам безопасности. Проведение рекогносцировки.	проведения полевых работ. Выезд на объекты для проведения съемок. Постановка задачи на объекте.
II	Полевые работы.	Тахеометрическая съемка объекта и теодолитные ходы. Нивелирование территории по квадратам.
	Камеральные работы.	Нанесение объекта съемки на миллиметровую бумагу А ₁ . Оформление плана объекта съемки на ватман А ₁ . Оформление журнала нивелирования и составление профиля на формате А ₃ .
III	Оформление отчета. Сдача приборов. Защита отчета по практике.	Оформление журналов измерения горизонтальных углов, журнала нивелирования, планов. Проверка документов. Отчет бригады о проделанной работе. Выставление зачетов.

4.3 Содержание самостоятельной работы и формы ее контроля

№ п/п	Раздел практики, темы раздела	Всего часов	Содержание самостоятельной работы	Форма контроля
1	Распределение по бригадам. Получение оборудования. Юстировка приборов. Выдача задания бригадам.	2	Изучение мер безопасности	Экспресс-опрос
2	Инструктаж по мерам безопасности.			
3	Проведение рекогносцировки			
4	Полевые работы	8	Заполнение журнала измерений.	Отчет по журналу
5	Камеральные работы	6	Оформление эскизов плана	Отчет по эскизам
6	Оформление отчета. Сдача приборов	2		Защита отчета
7	Защита отчета по практике			
Итого		18		

4.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Рабочая программа дисциплины
2. Вопросы, рассматриваемые в период практики по «Геодезия» после каждого раздела
3. Задания, приведенные в литературе и порядок их выполнения (по заданию преподавателя): Геодезия [Электронный ресурс] : программа учеб. практики / А.В. Лянденбургская, А.П. Дужников .- Пенза : РИО ПГСХА, 2012 .- 38 с. - Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/197162>

5 ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

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

Перед началом практики студентам необходимо получить оборудование и методические указания в лабораториях кафедры. Для этого группа разделяется на бригады по 4-5 человек, из числа которых выбирается бригадир. Бригадир отвечает за получение, сохранность и сдачу оборудования (Приложение А), за оповещение студентов своей бригады об изменениях времени занятий и мест их проведения.

Преподаватель перед началом практики проводит инструктаж по технике безопасности; бланк с подписями студентов сдает заведующему лабораторией по окончании практики. Преподаватель обязан ознакомить студентов с правилами нахождения в лесу и на других природных объектах, дать рекомендации по внешнему виду, одежде, обуви, о вещах, которые необходимо иметь с собой.

Студент, пропустивший всю практику или несколько часов по уважительным причинам, предъявляет справку (медицинскую или др.), освобождение, данное деканатом, преподавателю и получает индивидуальное задание. При отсутствии документа, подтверждающего отсутствие по уважительным причинам, студент обязан пройти практику с другими группами.

Контроль результативности практики осуществляет ведущий преподаватель, который:

- находится на объектах вместе со студентами;
- объясняет и показывает, как выполнять различные виды полевых работ;
- объясняет и показывает, как следует правильно проводить измерения;
- контролирует правильность выполнения заданий;
- проверяет заполнение полевых документов непосредственно после выполнения каждого вида задания;
- проверяет оформленные результаты камеральных работ;
- проверяет отчеты по практике;
- проводит зачет с проставлением в зачетную книжку.

Текущий контроль осуществляется путем регулярного наблюдения за работой студента по программе практики и выполнению индивидуального задания, а также посредством периодических проверок собранного информационного и другого материалов и подготовки отчета.

При выполнении задания студенту следует подобрать литературу и другие источники по теме.

В течение практики студенту рекомендуется вести записи, в которых заносятся основные сведения по изученным вопросам, а также все необходимые материалы для оформления отчета по практике.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Защиту учебной практики у студентов проводится в форме зачета, оформляет отчет о результатах практики, который хранится в делах кафедры. Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета.

Контроль знаний студентов по учебной практике проводится в устной и (или) письменной форме, предусматривает текущий и промежуточный контроль (зачет).

Методы контроля: тестовая форма контроля; устная форма контроля – опрос и общение с аудиторией по поставленной задаче в устной форме; опощение индивидуальных заданий, в которых студент проработал самостоятельно большое количество дополнительных источников литературы.

Контроль предусматривает устную форму опроса студентов.

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

Перечень профессиональных компетенций и этапы их формирования

Номер/ индекс компе- тенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной практики обучающиеся должны:		
		Знать (1-й этап)	Уметь (2-й этап)	Владеть (3-й этап)
ОК-1	способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	основами философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
ОПК - 10	способностью выполнять в полевых условиях измерения, описание границ и привязку на местности объектов лесного и лесопаркового хозяйства, используя геодезические и навигационные приборы и инструменты.	современные технологии при проведении землеустроительных и кадастровых работ	использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ	современными технологиями при проведении землеустроительных и кадастровых работ

Номер/ индекс компе- тенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной практики обучающиеся должны:		
		Знать (1-й этап)	Уметь (2-й этап)	Владеть (3-й этап)
ПК-4	умением пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства.	нормативные документы при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства.	использовать нормативные документы при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства.	современными нормативными документами при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства.
ПК-12	способностью воспринимать научно-техническую информацию, готовностью изучать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования.	отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования.	воспринимать научно-техническую информацию,	основами отечественный и зарубежный литературой по тематике исследования.

Учебная практика проводится в целях получения первичных профессиональных умений и навыков.

Студенты, осваивающие программу бакалавриата, готовятся к профессиональной деятельности:

- участие в сборе и анализе информационных исходных данных для проектирования;
- изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;
- подготовка данных для составления обзоров и отчетов;
- участие в межевании и землеустройстве;
- умение работать с кадастровыми программами;
- контроль соблюдения нормативных показателей;
- контроль соблюдения экологической безопасности;
- участие в разработке технологических приемов эффективного использования земельных ресурсов.

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

Показатели и критерии оценивания компетенций

Совокупность ожидаемых результатов образования студентов в форме компетенций по завершении освоения практики	Содержание оценочных заданий для выявления сформированности компетенций у студентов по завершении освоения практики (уровень освоения)	
	не зачтено	зачтено
Знать (1-й этап): методы и средства ведения инженерно	Фрагментарные знания в области систе-	Сформированные, содержащие отдельные

Совокупность ожидаемых результатов образования студентов в форме компетенций по завершении освоения практики	Содержание оценочных заданий для выявления сформированности компетенций у студентов по завершении освоения практики (уровень освоения)	
	не зачтено	зачтено
- геодезических и изыскательских работ; определения дальности с помощью приборов; способов определения площадей и перенесения проектов в натуру; приемов и методов обработки геодезической информации для целей землеустройства;	мы фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) или отсутствие знаний	пробелы, знания в области системы фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических).
Уметь (2-й этап): выполнять работы по созданию опорных межевых сетей; производить кадастровые и топографические съемки, геодезические, почвенные и другие виды изысканий; применять современные геодезические приборы и программно-аппаратные средства обработки геодезической информации; использовать способы определения площадей участков и перенесения проектов в натуру.	Фрагментарное умение применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических). Отсутствие умений	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических).
Владеть (3-й этап): техникой измерения и составления кадастровых планов; методикой оценки земельных участков;	Фрагментарное применение навыков использования системы фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических). Отсутствие навыков	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков использования системы фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических).

6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

6.3.1 Вопросы по материалам, выносимым на самостоятельное изучение

- 1 . Порядок работы на теодолите 4Т30П.
3. Единицы и способы измерений, применяемые в геодезии.
4. Системы координат, применяемые в топографии.
5. Определение географических координат.
6. Определение прямоугольных координат.

7. Высоты точек местности и превышения между ними.
8. Изображение земной поверхности на плоскости (план, карта, профиль)
9. Элементы измерений на местности (горизонтальные проложения линий, горизонтальные углы, углы наклона).
10. Устройство буссоли БВЛ.
11. Масштабы планов. Точность масштаба.
12. Измерение (определение) расстояний по карте.
13. Измерение дирекционных углов по карте.
14. Принципы построения и применения на картах условных обозначений.
- 15 . Порядок работы на нивелире 3н-5кл.
22. Понятие о профиле. Построение профилей и определение взаимной видимости точек.
23. Камеральные работы.
24. Азимуты, румбы, дирекционные углы и зависимости между ними.
25. Приборы для ориентирования на местности.
26. Дирекционные углы. Сближение меридианов. Румбы.
27. Ориентирование карты по буссоли. Определение азимутов и дирекционных углов для линий на карте.
28. Элементы измерений на местности (горизонтальные проложения линий, горизонтальные углы, углы наклона).
29. Порядок измерения расстояний с помощью рулетки.
30. Порядок работы на буссоли БВЛ.

6.3.2 Индивидуальное задание (с элементами научных исследований)

Индивидуальное задание выдается студентам в начале практики. Оно включает в себя различные вопросы, и содержит элементы научно-исследовательского характера.

Тема индивидуального задания определяется руководителем практики от академии или выбирается студентом самостоятельно из предложенного ниже списка тем:

1. Составить индивидуальную методику при измерении горизонтальных углов.
2. Составить индивидуальную методику при измерении вертикальных углов.
3. Составить индивидуальную методику при измерении расстояний.

4. Составить индивидуальную методику при измерении магнитного азимута.
5. Составить индивидуальную методику при проведении тахеометрической съемки.

6.3.3 Примерный перечень контрольных вопросов при защите отчета по учебной практике

1. Что такое полный прием при измерении горизонтальных углов.
2. Что такое полуприем при измерении горизонтальных углов.
3. Какое усилие необходимо при измерении рулеткой.
4. Какую поправку вносят при переходе от дирекционного угла к магнитному азимуту.
5. Что включает в себя рекогносцировка местности.
6. Место нуля при проведении измерений горизонтальных углов.
7. Место нуля при проведении измерений вертикальных углов.

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

6.4.1 Знания, приобретаемые в ходе прохождения практики (1-й этап):

1. Масштабы карт, планов.
2. Номенклатура карт.
3. Дирекционные углы.
4. Прямоугольные и географические координаты.
5. Измерения горизонтальных углов.
6. Измерение вертикальных углов.
7. Измерение расстояний.
8. Нивелирование.
9. Превышения.
10. Условные топографические знаки.
11. Профиль местности.
12. Приращение координат.

6.4.2 Умения, приобретаемые в ходе прохождения практики (2-й этап):

1. Чтение карт, планов.
2. Подбор масштабов.
3. Измерение горизонтальных углов.

4. Измерение вертикальных углов.
5. Измерение превышений.
6. Измерение расстояний.
7. Составление профиля местности.
8. Определение координат.
9. Составление планов местности, абриса.
10. Определение высоты зданий.

6.4.3 Навыки, приобретаемые в ходе прохождения практики (3-й этап):

1. Техника измерений горизонтальных углов.
2. Техника измерений вертикальных углов.
3. Методика нивелирования по квадратам.
4. Методика тахеометрической съемки.
5. Юстировка приборов.
6. Техника измерения расстояний.

Освоение основной образовательной программы, в том числе учебной практики, сопровождается текущим контролем успеваемости и промежуточной аттестацией обучающихся.

Текущий контроль успеваемости обучающихся является элементом внутривузовской системы контроля качества подготовки специалистов и способствует активизации познавательной деятельности обучающихся в межсессионный период как во время контактной работы обучающихся с преподавателем, так и во время самостоятельной работы. Текущий контроль осуществляется руководителем практики (от академии и (или) предприятия) и может проводиться в следующих формах: индивидуальный и (или) групповой опрос (устный или письменный) на занятиях; защита реферата; презентация проектов, др. заданий, выполненных индивидуально или группой обучающихся; анализ деловых ситуаций (анализ вариантов решения проблемы, обоснования выбора оптимального варианта решения, др.); тестирование (письменное или компьютерное); контроль самостоятельной работы студентов (в письменной или устной форме).

По итогам текущего контроля руководитель практики отмечает обучающихся, проявивших особые успехи, а также обучающихся, не выполнивших запланированные виды работ.

Промежуточная аттестация призвана оценить компетенции, сформированные у обучающихся в процессе обучения и обеспечить контроль качества освоения программы. Знания, умения, навыки и уровень сформированных

компетенций обучающихся оцениваются на зачете по шкале «*зачтено*», «*не зачтено*».

Отметка «*зачтено*» выставляется обучающемуся, если он выполнил требования программы практики; форма и содержание отчета соответствует требованиям; индивидуальное задание имеет полное освещение в отчете; исчерпывающе и логически стройно его излагает; продемонстрировал уверенное владение материалом; справляется с вопросами и другими видами применения знаний; не затрудняется с ответом при видоизменении вопросов; обосновывает принятое решение; владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

Отметка «*не зачтено*» выставляется обучающемуся, который не выполнил требования программы практики в полном объеме, форма и содержание отчета не соответствует заданию, низкое качество оформления отчетной документации, не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки при изложении индивидуального задания.

6.5 Вопросы по материалам, выносимым на самостоятельное изучение

Работа с геодезическими приборами и нормативными материалами.

7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

7.1 Основная литература

№ п/п	Наименование	Используется при изучении разделов	Количество экземпляров	
			в библиотеке	на кафедре
1	Геодезия (учебное пособие для студентов), Н.Н.Тихонов, А.П.Дужников, 2014 Пенза РИО ПГСХА, (электронный ресурс)	все разделы	Режим доступа: https://lib.rucont.ru/efd/279654	
2	Геодезия (учебное пособие), .Н.Тихонов, А.П.Дужников, О.А.Ткачук, 2012, Пенза РИО ПГСХА, (электронный ресурс)	2	Режим доступа: https://lib.rucont.ru/efd/199850	
3	Инженерная геодезия (учебное пособие), О.Ф.Кузнецов, 2013, Оренбург ОГУ, (электронный ресурс).	2	ЭБС Руконт http://rucont.ru/efd/245230	

7.2 Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Используется при изучении разделов	Количество экземпляров	
			в библиотеке	на кафедре
1	Геодезия : учебно-методическое пособие / В. С. Хорошилов. — Новосибирск : СГУГиТ, 2020. — 123 с.	все разделы	Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/157331	
2	Методические указания к выполнению расчетно-графической работы по дисциплине "Геодезия и топографическое черчение" для студентов специальности 260400 - "Лесное хозяйство" на тему "Решение инженерно-геодезических задач на топографических картах и планах" / ИжГСХА ; [А. А. Невзорова]. - Изд. 2-е, испр. - Ижевск : [б. и.], 2002. - 37 с	3-6	200	-
3	Геодезия (учебник), А.В. Маслов, А.В. Гордеев, Ю.Г.Батраков, 2006 г., М. Колос.	4-6	30	-
4	Практикум по геодезии/ [Г. Г. Поклад и др.] ; под ред. Г. Г. Поклада ; Воронежский ГАУ им. К. Д. Глинки. - Москва: Академический	5	25	-

№ п/п	Наименование	Используется при изучении разделов	Количество экземпляров	
			в библиотеке	на кафедре
	проект : Трикста, 2011. - 480 с			

7.3 Перечень Интернет-ресурсов

1. Интернет-портал ФГБОУ ВО «Ижевская ГСХА» - <http://portal.izhgsha.ru/>
2. Официальный интернет-портал правовой информации <http://pravo.gov.ru>
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
4. Электронная библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com/>
5. Электронная библиотечная система «Рукопт» <http://rucont.ru/>
6. Федеральное агентство лесного хозяйства <http://www.rosleshoz.gov.ru/media/news/>
7. КонсультантПлюс - компьютерная справочная правовая система в России <http://www.consultant.ru/>

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Перед прохождением практики студенту необходимо ознакомиться с программой практики, размещенной на портале и просмотреть основную литературу, приведенную в рабочей программе в разделе «Учебно-методическое и информационное обеспечение практики». Книги, размещенные в электронно-библиотечных системах доступны из любой точки, где имеется выход в «Интернет», включая домашние компьютеры и устройства, позволяющие работать в сети «Интернет». Если выявили проблемы доступа к указанной литературе, обратитесь к преподавателю (либо на занятиях, либо через портал академии).

Для эффективного освоения практики рекомендуется посещать все виды занятий в соответствии с расписанием и выполнять все домашние задания в установленные преподавателем сроки. В случае пропуска занятий по уважительным причинам, необходимо подойти к преподавателю и получить индивидуальное задание по пропущенной теме.

Полученные знания и умения в процессе освоения практики студенту рекомендуется применять для решения своих задач, не обязательно связанных с программой практики.

Владение компетенциями в полной мере будет подтверждаться Вашим умением решать конкретные задачи по организации, проведению почвенных обследований, а также выявлять существующие проблемы.

Полученные при прохождении практики знания, умения и навыки рекомендуется использовать при выполнении выпускной квалификационной работы.

8.1 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики

Поиск информации в глобальной сети Интернет.

Работа в электронно-библиотечных системах.

Работа в ЭИОС вуза (работа с порталом и онлайн-курсами в системе moodle.izhgsha.ru)

Мультимедийные лекции

Работа в компьютерном классе

Компьютерное тестирование

При изучении учебного материала используется комплект лицензионного программного обеспечения следующего состава:

1. Операционная система: Microsoft Windows 10 Professional. Подписка на 3 года. Договор № 9-БД/19 от 07.02.2019. 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.

3. 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.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам:

Информационно-справочная система (справочно-правовая система) «Консультант Плюс».

«1С:Предприятие 8 через Интернет для учебных заведений» (<https://edu.1cfresh.com/>) со следующими приложениями: 1С: Бухгалтерия 8, 1С: Управление торговлей 8, 1С:ERP Управление предприятием 2, 1С: Управление нашей фирмой, 1С: Зарплата и управление персоналом. Облачный сервис.

9 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Работа по каждой теме учебной практики в полевых условиях сопровождается обсуждением, анализом, разбором ситуаций.

9.1 Показатели и критерии оценивания компетенции при прохождении практики, описание шкал оценивания

Критерии дифференциации оценки по практике:

«Зачтено», 86-100 баллов - студент демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, отвечает на все вопросы по темам практики. Все темы проработаны, сделаны верные расчеты, точные определения видов.

«Зачтено», 71-85 баллов - студент демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, но делает несущественные ошибки, которые быстро исправляет самостоятельно или при незначительной коррекции преподавателем. Есть незначительные ошибки в расчетах, которые не влияют на общие выводы. Некоторые виды первоначально определены неверно, на исправления требуется немного времени.

«Зачтено», 51-70 баллов - студент демонстрирует неглубокие теоретические знания, проявляет слабо сформированные навыки анализа явлений и процессов, недостаточное умение делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает терминологией, логичностью и последовательностью изложения, делает ошибки, которые может исправить только при коррекции преподавателем. На расчеты, определения видов потрачено больше времени, чем выделено на камеральных работах. Есть существенные ошибки.

«Незачет», менее 51 балла - студент демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить, даже при коррекции преподавателем. Некоторые темы не отражены в отчете. Отчет выполнен небрежно, с грубыми ошибками. Многие виды не определены или определены неверно. Оценка успешности изучения дисциплины – оценка знаний студента по итогам промежуточного контроля – правильности и четкости выполнения практических заданий по темам учебной практики, качественному составлению отчета (Приложение Б).

Таблица 9.1.1 - Соответствие балльной шкалы оценок и уровней сформированных компетенций

Уровень сформированности компетенций	Оценка	Пояснения
Высокий	86-100 баллов (отлично)	Теоретическое содержание курса освоено полностью, компетенции сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены
Базовый	71-85 баллов (хорошо)	Теоретическое содержание курса освоено полностью, компетенции сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с незначительными замечаниями
Пороговый	51-70 баллов (удовлетворительно)	Теоретическое содержание курса освоено частично, компетенции сформированы, - большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, в них имеются ошибки
Низкий	Менее 51 балла (неудовлетворительно)	Теоретическое содержание курса не освоено, компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий либо не выполнены, либо - содержат грубые ошибки; дополнительная самостоятельная работа над материалом не привела к какому-либо значительному повышению качества выполнения учебных заданий

10 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного 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: переносной компьютер, проектор, доска, экран, Оборудование: Кронومتر Кондратьева; Сетка для измерения параметров крон деревьев; Таксационные, измерительные приборы; Шкаф сушаровой; Весы аналитические ВЛКТ-500; Микроскоп Levenhuk 3st; Микроскоп Levenhuk 700 M, монокулярный; Микроскоп Микмед – монокулярный; Микроскоп МикмедБиолам; Микроскоп биологический универсальный МБУ-4; Осветитель ОМ-701 к микроскопу; Измеритель влажности древесины ADA ZHT125; Коллекция растений, плодов, семян, шишек; Высотомер электронный ЕС II Haglof; Рулетка(30 м.); Курвиметр КМ; Буссоль лесная АР-1; Нивелир 4Н-3КЛ; Теодолит ; Автоклав; Бур почвенный; Вилка мерная с лазерными указателями; Высотомер электронный ЕС II Haglof; Измельчитель почвенных проб; Коллекция растений, плодов, семян, шишек; Лабораторная посуда – чашки Петри, стаканы, колбы, пробирки, воронки, предметные и покровные стекла, пипетки, ступки, пестики, кюветы и т.д.; Лопата штыковая;

Помещение для самостоятельной работы. Помещение оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

СОСТАВ ГРУППЫ

1. СТАРШИЙ ГРУППЫ _____
2. _____
3. _____
4. _____

ЗАДАНИЕ

1. Провести тахеометрическую съемку территории с использованием теодолита, нивелира, нивелирной рейки, буссоли и рулетки.
2. Составить план территории на миллиметровой бумаге в формате А₁.
3. Нарисовать тушью (гелиевой пастой) со всеми измерениями и привязками в формате А₁.
4. Нарисовать схему нивелирования по квадратам.
5. Составить профиль теодолитных ходов.

Количество отработанных часов

Приборы используемые при измерениях:

Теодолит 4Т30 – 1 шт

Нивелир 3н-5кл – 1 шт

Нивелирная рейка – 1 шт

Рулетка- 1 шт,

Буссоль БГ-1 1 шт

Раздел 3. «Биология зверей и птиц»

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Практика обучающихся в Академии является составной частью образовательной программы высшего образования, проводится в соответствии с учебными планами и графиком учебного процесса в целях приобретения обучающимися соответствующих компетенций, углубления и закрепления знаний, умений и навыков, полученных в процессе теоретического обучения. Практика направлена на приобретение студентами опыта профессионально-ориентированной деятельности в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника.

Вид практики: учебная.

Тип учебной практики: учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Способ проведения учебной практики: как правило, выездная по индивидуальным договорам с предприятиями и организациями, а также стационарная, проводится, как правило, в сторонних профильных предприятиях, в учреждениях и организациях на основе договоров о базах практики между институтом и предприятием, учреждением или организацией, или в лабораториях факультета

Форма проведения учебной практики: дискретная – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

Цель раздела практики. Целью освоения программы «Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» является – формирование у студентов системы знаний, полученных при изучении дисциплины Биология птиц и зверей; приобретение практических навыков в полевом определении птиц и определении следов жизнедеятельности млекопитающих; освоение методов учета птиц; оценка роли птиц и млекопитающих в лесных экосистемах, практика является итогом изучения дисциплин Биология зверей и птиц, а также является базой для изучения дисциплины – Охотоведение; приобретение ими практических навыков и умений, освоение общепрофессиональной и профессиональной компетенций, позволит сформировать навыки использования теоретических знаний по Экологии в практической деятельности, приобрести практические навыки по Биологии

зверей и птиц, подготовиться к самостоятельной работе в период производственной практики.

Задачи раздела практики. За время учебной практики студент должен:

- умение визуально определять птиц в лесных биогеоценозах;
- распознавать систематическую принадлежность птиц по акустическим маркерам и следам жизнедеятельности (гнездам и т. д.);
- умение находить следы жизнедеятельности млекопитающих, определять по ним систематическую принадлежность млекопитающих;
- обнаруживать следы повреждений деревьев и кустарников, наносимых копытными и давать оценку санитарного состояния леса.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Планируемые результаты обучения по практике «Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» знания, умения, навыки и опыт деятельности, являются основой для формирования следующих компетенций:

общекультурных

ОК-1 способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции

общепрофессиональных

ОПК-4 обладать базовыми знаниями роли основных компонентов лесных и урбо - экосистем: растительного и животного мира, почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов.

ОПК-11 - способностью использовать в полевых условиях методы наблюдения, описания, идентификации, классификации объектов лесных и урбо-экосистем различного иерархического уровня.

В результате освоения программы учебной практики обучающийся должен овладеть основными требованиями, характеризующими профессиональную деятельность бакалавров. Соотношение планируемых результатов обучения по практике «Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» с планируемыми результатами освоения образовательной программы подготовки 35.03.01 «Лесное дело» (уровень бакалавриата) представлены в таблице 2.1.

2.1 Соотношение планируемых результатов обучения при прохождении учебной практики с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)	Компетенции
<i>Знания, приобретаемые в ходе освоения учебной практики</i>	
о сложной взаимосвязи компонентов природных и антропогенных экосистем	ОК-1 ОПК-4 ОПК-11
сложную иерархию природных и антропогенных экологических систем	
Основ философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	
<i>Умения, приобретаемые в ходе освоения учебной практики</i>	
применять методы и средства изучения растительного и животного мира	ОК-1 ОПК-4 ОПК-11
в полевых условиях использовать современные методы наблюдения, описания, идентификации и классификации видов животных и птиц	

Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)	Компетенции
использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	
<i>Навыки, приобретаемые в ходе освоения учебной практики</i>	
Определения видового состава фауны лесных экосистем	ОК-1 ОПК-4 ОПК-11
по сохранению и приумножению фауны лесных позвоночных при различных уровнях хозяйственного освоения лесов	
Пользования нормативными документами, определяющими требования к проведению учётов численности животных и птиц	
основами философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	

3 МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности включена в блок 2 «Практики».

Организация изучения практики предусматривает проведение ознакомительных лекций, практических занятий и обзорных экскурсий.

Результаты учебной практики должны способствовать освоению последующих профильных дисциплин учебного плана.

Содержательно-логические связи практики отражены в таблице 3.1

3.1 Содержательно-логические связи учебной практики

Содержательно-логические связи	
коды и название учебных дисциплин, практик	
на которые опирается содержание данной учебной практики	для которых содержание данной учебной практики выступает опорой
Экология	Охотоведение

4 ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость учебной практики составляет 0,75 зачётных единицы 27 часов.

Всего часов	Аудиторных	Самост. работа	Лекций	Практических	Экскурсии	Промежуточная аттестация
27	6	9	-	6	12	зачет

Практика проводится в течение 3 дней, в июне – июле в соответствии с учебным графиком. Типы практики – выездная и стационарная. Место проведения учебной практики: зоологический музей ФГБОУ ВО УдГУ; охотничье хозяйство «Лозинское» Якшур-Бодьинского района; ЦПКиО им. С.М.Кирова.

В лаборатории осуществляются камеральные работы, оформление и защита отчета, зачет. Темы выбираются преподавателем в зависимости от доступности объектов обследования, погодных условий.

4.1 Структура учебной практики

№ п/п	Раздел практики, темы раздела	Виды учебной работы, включая СРС и трудоемкость (в часах)				Форма: -текущего контроля успеваемости, СРС -промежуточной аттестации КРС
		всего	Аудиторные	Экскурсии	СРС	
1	Подготовительный этап Вводная часть. «Цели и задачи практики по Биологии зверей и птиц. Содержание и организация практики». Инструктаж «Охрана труда и техника безопасности в период учебной практики»	3	2		1	Подготовка к сбору материала.
2	Учебно-практический этап Посещение зоологического музея. Ознакомится с фауной УР и РФ, с археологическими находками, познакомится с техникой таксидермии	6		4	2	Приобретение навыков по визуальному определению животных и птиц. Изучение особенностей окраса, оперения.
3	Посещение охотничьего хозяйства. Познакомится с биотехниче-	6		4	2	Приобретение навыков распознавания следов,

№ п/п	Раздел практики, темы раздела	Виды учебной работы, включая СРС и трудоемкость (в часах)				Форма: -текущего контроля успеваемости, СРС -промежуточной аттестации КРС
		всего	Аудиторные	Экспериментальные	СРС	
	скими мероприятиями, применяемыми в охотничьем хозяйстве, увидеть и зафиксировать следы жизнедеятельности животных					проведения учётов численности животных и птиц, навыков изготовления солонцов кормушек и др. - отчёт в виде презентации
4	Посещение ЦПКиО им. С.М.Кирова. Сравнение фауны в естественных лесах и в лесах с высокой рекреационной нагрузкой	6		4	2	Приобретение навыков распознавания следов, особенностей поведения животных и птиц в лесах с высокой рекреационной нагрузкой- отчёт в виде презентации
5	Заключительный этап Подготовка и оформление отчета по практике Защита отчета по практике	6	4		2	зачет
	Итого	27	6	12	9	

4.2 Содержание разделов

№	Название раздела	Содержание раздела в дидактических единицах
1	Лесная фауна. Посещение зоологического музея	Ознакомится с фауной УР и РФ, с археологическими находками, познакомится с техникой таксидермии
2	Биотехнические мероприятия. Посещение охотничьего хозяйства	Познакомится с биотехническими мероприятиями, применяемыми в охотничьем хозяйстве, увидеть следы жизнедеятельности животных
3	Синантропы. Посещение ЦПКиО им. С.М.Кирова	Сравнить фауну в естественных лесах и в лесах с высокой рекреационной нагрузкой

Объекты и места проведения практики могут быть изменены при необходимости проведения обследований в конкретных насаждениях или в конкретных эколого-производственных объектах.

4.3 Содержание самостоятельной работы и формы ее контроля

№ п/п	Раздел практики, темы раздела	Всего часов	Содержание самостоятельной работы	Форма контроля
1	Инструктаж по технике безопасности и правилам безопасного производства работ	1	Работа с учебной литературой	Собеседование
2	Сбор и оформление материала.	6	Работа с литературой: определителями, атласами. Нормативной литературой: рекомендациями,	Собеседование
3				
4				
5				
6	Подготовка и оформление отчета по практике	2		Защита отчета
	Итого	9		

4.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Рабочая программа дисциплины
2. Вопросы, рассматриваемые в период практики по «Биологии зверей и птиц» после каждого раздела
3. Задания, приведенные в литературе и порядок их выполнения (по заданию преподавателя): Мониторинг ресурсов позвоночных животных и их кадастр. Учебное пособие// Машкин В.И./ ФГБОУ ВПО «Вятская ГСХА», 2014- 237 с. <http://ebs.rgazu.ru/?q=node/3270>

5 ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Организация учебной практики на всех этапах направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения обучающимися профессиональной деятельностью в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника. Учебная практика может проводиться в структурных подразделениях Академии или на сторонних предприятиях, в учреждениях и организациях, на соответствующих направлению (специальности) подготовки кафедр, в лабораториях вуза и иных структурных подразделениях.

Руководители практики от кафедры выполняют следующие функции:

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

Текущий контроль осуществляется путем регулярного наблюдения за работой студента по программе практики и выполнению индивидуального задания, а также посредством периодических проверок собранного информационного и другого материалов и подготовки отчета.

Наличие у руководителей существенных замечаний (пропуски работы без уважительных причин, некачественное выполнение предусмотренных программой практики этапов и индивидуальных заданий, отставание в их выполнении) является основанием для внесения соответствующих замечаний с установлением студенту кратчайших сроков устранения замеченных недостатков.

При этом студент должен: посещать все дни практики. При выполнении задания студенту следует подобрать литературу и другие источники по теме.

В течение практики студенту рекомендуется вести записи, в которых заносятся основные сведения по изученным вопросам, а также все необходимые материалы для оформления отчета по практике.

6 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Защиту учебной практики у студентов проводится в форме зачета, оформляет отчет о результатах практики, который хранится в делах кафедры. Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета.

Контроль знаний студентов по учебной практике проводится в устной и (или) письменной форме, предусматривает текущий и промежуточный контроль (зачет).

Методы контроля: устная форма контроля – опрос и общение с аудиторией по знанию нормативных документов и правил в устной форме; поощрение индивидуальных заданий, в которых студент проработал самостоятельно большое количество дополнительных источников литературы.

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

Перечень профессиональных компетенций и этапы их формирования

Номер/ индекс компе- тенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		Знать (1-й этап)	Уметь (2-й этап)	Владеть (3-й этап)
ОК-1	способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	основами философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
ОПК-4	Обладать базовыми знаниями роли основных компонентов лесных и урбо-экосистем: растительного и животного мира, почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов	о сложной взаимосвязи компонентов природных и антропогенных экосистем	применять методы и средства изучения растительного и животного мира	навыками в формировании устойчивого и высокопродуктивного леса

Номер/ индекс компетен- ции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		Знать (1-й этап)	Уметь (2-й этап)	Владеть (3-й этап)
ОПК-11	Способностью использовать в полевых условиях методы наблюдения, описания, идентификации, классификации объектов лесных и урбо-экосистем различного иерархического уровня	сложную иерархию природных и антропогенных экологических систем	в полевых условиях использовать современные методы наблюдения, описания, идентификации и классификации	современными данными определения иерархического уровня экосистем

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

Показатели и критерии оценивания компетенций

Совокупность ожидаемых результатов образования студентов в форме компетенций по завершении освоения практики	Содержание оценочных заданий для выявления сформированности компетенций у студентов по завершении освоения практики (уровень освоения)	
	Не зачтено	Зачтено
Знать (1-й этап): - о сложной взаимосвязи компонентов природных и антропогенных экосистем. - сложную иерархию природных и антропогенных экологических систем.	Фрагментарные знания по биологии зверей и птиц Отсутствие знаний по морфологическим и биологическим особенностям видов промысловых животных и птиц их популяционные характеристики, трофические связи	Сформированные, содержащие отдельные ошибки, знания по биологии зверей и птиц Морфологические и биологические особенности видов промысловых животных и птиц их популяционные характеристики, трофические связи
Уметь (2-й этап): - применять методы и средства изучения растительного и животного мира. - в полевых условиях использовать современные методы наблюдения, описания, идентификации и классификации	Отсутствие умений по определению видов лесной фауны. Не умение по внешним признакам определять животных и птиц Отсутствие знаний методов наблюдений за животными и птицами	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять знания по определению основных видов животных и птиц, обитающих в лесных угодьях
Владеть (3-й этап): - навыками в формировании устойчивого и высокопродуктивного леса. - современными данными определения иерархического уровня экосистем	Отсутствие навыков в определении оптимальной численности животных и птиц в охотничьих угодьях с точки зрения формирования высокопродуктивных лесных экосистем	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков использования методов определения оптимальной численности животных и птиц в охотничьих угодьях с точки зрения формирования высокопродуктивных, устойчивых лесных экосистем

6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

6.3.1 Примерный перечень контрольных вопросов при защите отчета по учебной практике

1. Значение лесных птиц в жизни человека.
2. Особенности внешнего строения птиц как способ приспособления к полету.
3. Биологические группы птиц.
4. Экологические группы птиц.
5. Древесно-кустарниковые птицы.
6. Наземно-древесные птицы.
7. Наземные птицы.
8. Водные птицы.
9. Птицы, охотящиеся на лету.
10. Трофические группы птиц.
11. Годовой цикл в жизни птиц.
12. Формы сезонной миграции.
13. Характеристика отряда Куриные, Журавлеобразные, Пастушковые.
14. Характеристика отряда Голенастые, Гусеобразные, Голубеобразные.
15. Характеристика отряда Совы, Дневные хищники.
16. Характеристика отряда Гагары, Поганки, Кулики.
17. Характеристика отряда Чайки, Кукшки, Козодои.
18. Характеристика отряда Дятлообразные, Воробьинообразные.
19. Общая характеристика и классификация млекопитающих.
20. Особенности внешнего строения.
21. Экологические группы зверей.
22. Годовой цикл в жизни млекопитающих.
23. Свойства популяционных групп млекопитающих.
24. Характеристика отряда Насекомоядные, Рукокрылые, Зайцеобразные.
25. Характеристика отряда Грызуны.
26. Характеристика отряда Хищные.
27. Характеристика отряда Парнокопытные.
28. Подкормка животных.
29. Регулирование численности животных и состава поголовья.
30. Биотехнические мероприятия
31. Интродукция животных, примеры положительной и отрицательной интродукции
32. Биотехнические мероприятия для птиц
33. Биотехнические мероприятия для копытных
34. Лесоводственные мероприятия для повышения кормности угодий

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

6.4.1 Знания, приобретаемые в ходе прохождения практики (1-й этап):

1. Перьевой покров птиц обеспечивает ...
 - а) полет
 - б) теплокровность
 - в) привлечение
 - г) ответы а,б,в.
2. Функцию перетирания корма у птиц выполняет:
 - а) мускульный желудок
 - б) железистый желудок
 - в) клюв птицы
 - г) зоб
3. Хищные птицы не способны переварить шерсть, когти и кости жертвы в связи
 - а) с отсутствием зубов
 - б) с отсутствием зоба
 - в) не заглатывают гастролиты
 - в) слабо развитым мускульным желудком и отсутствием зубов
4. Прочность и легкость скелета обусловлена
 - а) пневматичностью костей
 - б) отсутствием зубов
 - в) большим количеством микроэлементов
 - г) ответы а, б, в
5. Травоядные птицы заглатывают гальку небольших размеров и они называются
 - а) паготок
 - б) гранулы
 - в) гастролиты
 - г) камешки
6. Какие органы чувств наиболее развиты у птиц?
 - а) зрение
 - б) обоняние
 - в) осязание
 - г) все перечисленные органы
7. От чего зависит форма и окраска яиц?
 - а) видовые особенности
 - б) экологические особенности
 - в) биологические особенности
 - г) фенотипические особенности
8. Виды птиц приспособившиеся жить рядом с человеком называются
 - а) гелиотропы
 - б) фитотропы
 - в) антропогенные
 - г) синантропы
9. Какие птицы используют для гнездования постройки человека?
 - а) пустельга
 - б) сова
 - в) вяхирь
 - г) кукушка
10. Назовите перелетную птицу из перечисленных.
 - а) вертишейка
 - б) сизый голубь
 - в) синица
 - г) серая ворона
11. У каких птиц совершенно отсутствуют гнезда?
 - а) козодой
 - б) мандаринка
 - в) сорока
 - г) воробей.
12. Сколько видов насчитывает класс птиц?
 - а) более 10 тыс. видов
 - б) 2 тыс. видов

- в) более 8 тыс. видов
 13. Тело птиц покрыто:
 а). Только перьями
 в). Только чешуями
 14. Лапа птиц не бывает:
 а). Двупалой
 в). Четырехпалой
 15. Птицы не строят гнезда:
 а). На зданиях
 в). В воде
 16. Яйца птиц покрыты:
 а). Мягкой пергаментной оболочкой
 б). Твердой известковой оболочкой только белого цвета
 в). Твердой известковой оболочкой разной окраски
 г). Твердой и мягкой оболочкой
 17. Кожные железы у птиц:
 а). Имеются у всех видов
 б). Отсутствуют у всех видов
 в). У всех видов имеется копчиковая железа
 г). У некоторых видов имеется копчиковая железа
18. Характерные признаки дневных хищных птиц:
 а). Длинные крылья
 б). Длинные лапы
 в). Крючковатый клюв и острые когти
 г). Яркая окраска оперения
19. Совы отличаются от дневных хищных птиц:
 а). Острым крючковатым клювом
 б). Острыми когтями
 в). Рыхлым оперением
 г). Основными объектами питания
20. Наиболее развитые органы чувств у дневных хищных птиц:
 а). Зрение
 б). Слух
 в). Обоняние
 г). Осязание
21. Наиболее развитые органы чувств у сов:
 а). Зрение
 б). Слух
 в). Обоняние
 г). Осязание
22. Аккомодация – это ...
 а) способность птиц ориентироваться в пространстве
 б) способность птиц обитать в разных экологических условиях
 в) способность птиц к двойному дыханию
 г) особое строение зрения
23. Какие признаки не характерны для большинства голенастых птиц:
 а). Длинный клюв
 б). Длинная шея
 в). Длинный хвост
 г). Длинные лапы
24. Только птицы из позвоночных животных:
 а) – приспособились к полету; б) – имеют перьевой покров;
 в) – откладывают яйца в известковой скорлупе
 г) – ни один из ответов не подходит
25. В скелете кисти птиц сохранились остатки:

- а) – трех пальцев; б) – двух пальцев;
в) – одного пальца.
26. Длина шеи у птиц зависит от:
а) – длины позвончиков; б) – количества позвонков;
в) – количества позвонков и их длины.
27. По условиям обитания птицы делятся на следующие экологические группы, кроме: А – водно-болотные; Б – лесные; В – открытых пространств; Г – садово-парковые; Д – селений.
28. По степени оседлости население птиц делится на следующие группы, кроме: А – гнездящиеся; Б – зимующие; В – кормящиеся; Г – оседлые; Д – пролетные.
29. К водоплавающим птицам не относятся: А – аистообразные; Б – веслоногие; В – гагарообразные; Г – гусеобразные; Д – чайковые.
30. К болотным не относятся птицы: А – бекасовые; Б – журавлиные; В – пастушковые; Г – синицевые; Д – цаплевые.
31. К группе лесных птиц не относятся: А – вьюрковые; Б – дятловые; В – поползневые; Г – совиные; Д – ткачиловые.
32. К группе птиц открытых пространств не относятся: А – жаворонковые; Б – ржанковые; В – удоновые; Г – тетеревиные; Д – фазановые.
33. К группе птиц, гнездящихся в строениях, не относятся: А – голубиные; Б – жаворонковые; В – ласточковые; Г – соколиные; Д – стрижевые.
34. К птицам-древолозам не относятся: А – бекасовые; Б – вьюрковые; В – дятловые; Г – поползневые; Д – пищуховые.
35. По характеру питания птицы могут быть разделены на следующие группы, кроме: А – зерноядные; Б – насекомоядные; В – рыбадные; Г – травоядные; Д – хищные.
36. К зерноядным птицам можно отнести следующие семейства, кроме: А – вьюрковых; Б – голубиных; В – кукушковых; Г – овсянковых; Д – ткачиловых.
37. Птицы, питающиеся в основном насекомыми, кроме: А – дятлы; Б – козодои; В – мухоловки; Г – рябчики; Д – удоны.
38. Рыбадные птицы, кроме: А – бакланы; Б – гагары; В – оляпки; Г – чайки; Д – совы.
39. Хищные птицы, кроме: А – вороновые; Б – скопиные; В – совиные; Г – соколиные; Д – ястребиные.
40. Птица, относящаяся к экологической группе болотных птиц
1. поганка
 2. лысуха
 3. дрофа
 4. дятел
42. Самый крупный из наших дятлов
1. желна
 2. большой пестрый дятел
 3. малый пестрый дятел
 4. вертишейка

43. Деревенская ласточка отличается от черного стрижа
1. светлым брюхом
 2. длинными, серповидно изогнутыми крыльями
 3. темным брюхом
 4. бело-грязным горлом
44. Звери отличаются от птиц тем, что
1. не откладывают яиц
 2. кормят молоком
 3. имеют четыре конечности
 4. способны пережевывать пищу
45. Фактором, лимитирующим развитие копытных является
1. наличие водоемов
 2. обилие кормовых ресурсов
 3. мощный снеговой покров
 4. высокий травяной покров
46. Ценный пушной зверек
1. волк
 2. куница
 3. лось
 4. бурозубка
47. Среда обитания млекопитающих:
- а) водная, наземная, наземно-воздушная, почвенная
 - б) водная, наземная
 - в) наземная, воздушная
48. Перечислите отделы позвоночника млекопитающих:
- а) череп, шейный, грудной, поясничный, крестцовый и хвостовой
 - б) шейный, грудной, поясничный, крестцовый и хвостовой
 - в) шейный, грудной, поясничный, крестцовый, хвостовой и грудная клетка
49. Число позвонков в шейном отделе у мыши, собаки, жирафа, крота:
- а) разное
 - б) 7
 - в) от 7 до 10
 - г) от 2 до 10
50. Сложный желудок жвачных включает:
- а) 3 отдела
 - б) 4 отдела
 - в) 5 отделов
51. Наибольшее количество пищи на единицу массы тела в течение суток потребляют:
- а) мелкие млекопитающие
 - б) зверьки средних размеров
 - в) крупные звери
52. Дыхательная система млекопитающих включает:
- а) трахею, сильно разветвленные бронхи, альвеолярные легкие

- б) трахею, бронхи, губчатые легкие
в) трахею, разветвленную систему бронхов, губчатые легкие
53. Дыхательные движения (вдох и выдох) происходят при изменении объема грудной клетки с помощью:
- а) межреберной мускулатуры
б) опускания и подъема диафрагмы
в) межреберной мускулатуры и диафрагмы
54. Кровеносная система млекопитающих включает:
- а) четырехкамерное сердце, два круга кровообращения, одну дугу аорты
б) четырехкамерное сердце, два круга кровообращения, две дуги аорты
в) трехкамерное сердце, два круга кровообращения
55. Крытые следы характерны для...
- а) волка б) зайца
в) лося г) марала
56. Жилище, устраиваемое белками называется
- а) гнездо б) гайно
в) дупло г) ответы а, б
57. У бобров плавательная перепонка располагается...
- а) на передних и задних лапах б) на передних лапах
в) на задних лапах г) перепонки отсутствуют
58. Чем отличается серая и черная крыса друг от друга
- а) способ питания б) поведение
в) экологической нишей г) эти два вида не отличаются друг от друга
59. Как можно отличить мышь от полевки
- а) по окраске б) по размеру
в) ни чем не отличаются г) по длине хвоста
60. Назовите самого маленького представителя отряда хищные
- а) ласка б) колонок
в) горностай г) лесной хорь
61. Бурый медведь по способу питания является
- а) плотоядным б) травоядным
в) всеядным
62. Когда начинается гон у лося в умеренной зоне
- а) в августе б) в сентябре
в) в октябре г) в июле
63. Назовите самого крупного представителя из отряда парнокопытных в России
- а) зубр б) лось
в) северный олень г) кабарга

6.4.2 Умения, приобретаемые в ходе прохождения практики (2 этап)

1. Создайте схему: Лес как среда обитания птиц и млекопитающих;

2. Значение снежного покрова в жизни лесных птиц и зверей;
3. Создайте презентацию: Биологическая защита леса;
4. Создайте презентацию: Роль птиц и млекопитающих в насаждениях берёзы;
5. Создайте презентацию: Птицы и млекопитающие в насаждениях ели;
6. Создайте презентацию: Птицы и млекопитающие в насаждениях сосны;
7. Создайте презентацию: Влияние птиц и млекопитающих на лесовозобновление;
8. Создайте презентацию: Вредители лесопитомников и лесопосадок;
9. Оцените изменение орнитофауны под влиянием вырубок леса на основе литературных источников;
10. С использованием интернет-ресурсов найдите информацию о промысловых животных в лесах УР;
11. Создайте презентацию: Редкие и исчезающие виды млекопитающих;
12. Создайте презентацию: Редкие и исчезающие виды птиц.
13. Создайте презентацию: Характеристика класса птиц.
14. Создайте презентацию: Русские и зарубежные ученые и их роль в орнитологии.
15. Создайте презентацию: Морфо-анатомические особенности птиц. Морфология. Перьевой покров.

6.4.3 Навыки, приобретаемые в ходе прохождения практики (3 этап)

1. Покажите по чуелу птицы типы перьев. Строение пера птиц.
2. Сравните положительное и отрицательное значение птиц.
3. Охрана птиц. Создание условий для размножения птиц.
4. Способы содержания и разведения копытных.
5. Полувольное разведение копытных.
6. По результатам экскурсии оцените вольерное разведение копытных
7. Приведите примеры Фермерское разведение копытных.
8. Сравните способы содержания и разведения пернатой дичи.
9. Оцените требования к отлову дичи.
10. Оцените требования к транспортировке дичи.
11. По таксационному описанию выберите участок для переселения и выпуска дичи.
12. Какой документ регламентирует проведение ЗМУ. Найдите его содержание используя ИСС.
13. Последовательно изложите методику проведения учёта численности животных и птиц.

Освоение основной образовательной программы, в том числе учебной практики, сопровождается текущим контролем успеваемости и промежуточной аттестацией обучающихся.

Текущий контроль успеваемости обучающихся является элементом внутривузовской системы контроля качества подготовки специалистов и способствует активизации познавательной деятельности обучающихся в межсессионный период как во время контактной работы обучающихся с преподавателем, так и во время самостоятельной работы. Текущий контроль осуществляется руководителем практики (от академии и (или) предприятия) и может проводиться в следующих формах: индивидуальный и (или) групповой опрос (устный или письменный) на занятиях; защита реферата; презентация проектов, др. заданий, выполненных индивидуально или группой обучающихся; анализ деловых ситуаций (анализ вариантов решения проблемы, обоснования выбора оптимального варианта решения, др.); тестирование (письменное или компьютерное); контроль самостоятельной работы студентов (в письменной или устной форме).

По итогам текущего контроля руководитель практики отмечает обучающихся, проявивших особые успехи, а также обучающихся, не выполнивших запланированные виды работ.

Промежуточная аттестация призвана оценить компетенции, сформированные у обучающихся в процессе обучения и обеспечить контроль качества освоения программы. Знания, умения, навыки и уровень сформированных компетенций, обучающихся оцениваются на зачете по шкале «*зачтено*», «*незачтено*».

Отметка «*зачтено*» выставляется обучающемуся, если он выполнил требования программы практики; форма и содержание отчета соответствует требованиям; индивидуальное задание имеет полное освещение в отчете; исчерпывающе и логически стройно его излагает; продемонстрировал уверенное владение материала; справляется с вопросами и другими видами применения знаний; не затрудняется с ответом при видоизменении вопросов; обосновывает принятое решение; владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

Отметка «*незачтено*» выставляется обучающемуся, который не выполнил требования программы практики в полном объеме, форма и содержание отчета не соответствует заданию, низкое качество оформления отчетной документации, не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки при изложении индивидуального задания.

6.4.4 Вопросы по материалам, выносимым на самостоятельное изучение

Работа с определителями и атласами для определения видового состава фауны лесных угодий.

7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

7.1 Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год и место издания	Используется при изучении разделов	Количество экземпляров	
					в библиотеке	на кафедре
1	Биотехнические мероприятия в охотничьем хозяйстве. Учебное пособие	О. А. Лявданская	2013, Оренбург: ФГБОУ ВПО Оренбургский государственный аграрный университет,	1,2,3	Режим доступа: https://lib.rucont.ru/efd/21602 <u>6</u>	
2	Технология добычи зверей и птиц	Перовский М.Д.	2011, ФГОУ ВО РГАЗУ,	1,2,3	Режим доступа: http://ebs.rgazu.ru/?q=node/169	

7.2 Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год и место издания	Используется при изучении разделов	Количество экземпляров	
					в библиотеке	на кафедре
1	Биология зверей и птиц (методические указания для выполнения лабораторных работ)	Ведерников К.Е.	2012 г. ФГБОУ ВПО Иж-ГСХА	1,2,3	Режим доступа: http://portal.izhgsha.ru/index.php?q=docs&download=1&id=20689	
2	Биология зверей и птиц (методические указания для выполнения лабораторных работ). Электронное учебное пособие	Ведерников К.Е.	2013 г. ФГБОУ ВПО Иж-ГСХА Сертификат №099/13	1,2,3	Режим доступа: http://portal.izhgsha.ru/index.php?q=docs&download=1&parent=5035&id=8528	
3	Биология птиц и зверей (Курс лекций).	Ведерников К.Е.	2009 г. ФГОУ ВПО Иж-ГСХА	1,2,3	100	-
4	Биология зверей и птиц	Харченко Н.А., Лихацкий	М.: Академия, 2003 г.	1,2,3	50	-

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год и место издания	Используется при изучении разделов	Количество экземпляров	
					в библиотеке	на кафедре
		Ю.П.				
5	Биоресурсный потенциал географических ландшафтов северо-запада таежной зоны России (на примере Республики Карелия)	ред.: А. Д. Волков, А. Н. Громцев	2005, Петрозаводск : Карельский научный центр РАН,	1,2,3	Режим доступа: https://lib.rucont.ru/efd/214831	
6	Биология зверей и птиц : метод. указания и задания к выполнению контрольной работы	Е.В. Перунова, А.В. Остапчук	2015, Пенза : РИО ПГСХА	1,2,3	Режим доступа: https://lib.rucont.ru/efd/323788	

7.4 Интернет-ресурсы

- Интернет-портал ФГБОУ ВО «Ижевская ГСХА» - <http://portal.izhgsha.ru/>
- Официальный интернет-портал правовой информации <http://pravo.gov.ru>
- Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
- Электронная библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com/>
- Электронная библиотечная система «Рукопт» <http://rucont.ru/>
- Всемирный фонд дикой природы <http://www.wwf.ru/>
- Федеральное агентство лесного хозяйства <http://www.rosleshoz.gov.ru/media/news/>
- Карта ООПТ РФ. ООПТ России. <http://oopt.kosmosnimki.ru/>
- «Лесснаб» - <http://www.lessnab.karelia.ru/lestizm.htm>
- Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Удмуртской Республики (Минприроды УР) www.minlesudm.ru
- КонсультантПлюс - компьютерная справочная правовая система в России <http://www.consultant.ru/>

8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Перед изучением дисциплины студенту необходимо ознакомиться с рабочей программой учебной практики, размещенной на портале и просмотреть основную литературу, приведенную в рабочей программе в разделе «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины». Книжки, размещенные в электронно-библиотечных системах доступны из любой точки, где имеется выход в «Интернет», включая домашние компьютеры и устройства, позволяющие работать в сети «Интернет». Если выявили проблемы доступа к указанной литературе, обратитесь к преподавателю (либо на занятиях, либо через портал академии).

Перед началом практики надо бегло повторить материал из курсов дисциплин «Экология» «Биология зверей и птиц».

Для эффективного освоения учебной практики рекомендуется посещать все дни в соответствии с расписанием и подготовить отчет в установленные преподавателем сроки. В случае пропуска занятий по уважительным причинам, необходимо подойти к преподавателю и получить индивидуальное задание по пропущенной теме.

Полученные знания и умения в процессе освоения дисциплины студенту рекомендуется применять для решения своих задач, не обязательно связанных с программой дисциплины. Владение компетенциями дисциплины в полной мере будет подтверждаться Вашим умением решать конкретные задачи по систематике, биологическим и экологическим особенностям зверей и птиц, в том числе места обитания, структуре населения, особенностям воспроизведения с тем, чтобы рационально организовать ведение охотничьего хозяйства в пределах лесной зоны.

Полученные при изучении дисциплины знания, умения и навыки рекомендуется использовать при выполнении курсовых и дипломных работ (проектов), а также на учебных и производственных практиках.

8.1 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики

Поиск информации в глобальной сети Интернет.

Работа в электронно-библиотечных системах.

Работа в ЭИОС вуза (работа с порталом и онлайн-курсами в системе moodle.izhgsha.ru)

Мультимедийные лекции

Работа в компьютерном классе

Компьютерное тестирование

При изучении учебного материала используется комплект лицензионного программного обеспечения следующего состава:

1. Операционная система: Microsoft Windows 10 Professional. Подписка на 3 года. Договор № 9-БД/19 от 07.02.2019. 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.

3. 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.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам:

Информационно-справочная система (справочно-правовая система) «Консультант Плюс».

«1С:Предприятие 8 через Интернет для учебных заведений» (<https://edu.1cfresh.com/>) со следующими приложениями: 1С: Бухгалтерия 8, 1С: Управление торговлей 8, 1С:ERP Управление предприятием 2, 1С: Управление нашей фирмой, 1С: Зарплата и управление персоналом. Облачный сервис.

9 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Работа по каждой теме учебной практики в полевых условиях сопровождается обсуждением, анализом, разбором ситуаций. Студенты определяют виды животных и птиц по следам жизнедеятельности, предлагают способы проведения учёта. В процессе камеральных работ при помощи преподавателя осуществляется определение подготовка презентаций с применением различных информационных источников.

9.1 Показатели и критерии оценивания компетенции при прохождении практики, описание шкал оценивания

Критерии дифференциации оценки по практике:

«Зачтено», 86-100 баллов - студент демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, отвечает на все вопросы по темам практики. Все темы проработаны, сделаны верные определения видов.

«Зачтено», 71-85 баллов - студент демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, но делает несущественные ошибки, которые быстро исправляет самостоятельно или при незначительной коррекции преподавателем. Есть незначительные ошибки в определении видов птиц и зверей. Некоторые виды первоначально определены неверно, на исправления требуется немного времени.

«Зачтено», 51-70 баллов - студент демонстрирует неглубокие теоретические знания, проявляет слабо сформированные навыки анализа явлений и процессов, недостаточное умение делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает недостаточность владения терминологией, логичностью и последовательностью изложения, делает ошибки, которые может исправить только при коррекции преподавателем. Есть существенные ошибки в отчёте.

«Незачет», менее 51 балла - студент демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить, даже при коррекции преподавателем. Некоторые темы не отражены в отчете. Отчет выполнен небрежно, с грубыми ошибками. Многие виды не определены или определены неверно. Оценка успешности изучения дисциплины – оценка знаний студента по итогам промежуточного контроля – правильности и четкости выполнения практических заданий по темам учебной практики, качественному составлению отчета (Приложение А)

Таблица 9.1.1 - Соответствие балльной шкалы оценок и уровней сформированных компетенций

Уровень сформированности компетенций	Оценка	Пояснения
Высокий	86-100 баллов (отлично)	Теоретическое содержание курса освоено полностью, компетенции сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены
Базовый	71-85 баллов (хорошо)	Теоретическое содержание курса освоено полностью, компетенции сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с незначительными замечаниями
Пороговый	51-70 баллов (удовлетворительно)	Теоретическое содержание курса освоено частично, компетенции сформированы, - большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, в них имеются ошибки
Низкий	Менее 51 балла (неудовлетворительно)	Теоретическое содержание курса не освоено, компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий либо не выполнены, либо - содержат грубые ошибки; дополнительная самостоятельная работа над материалом не привела к какому-либо значительному повышению качества выполнения учебных заданий

10 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного 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: переносной компьютер, проектор, доска, экран, Оборудование: Кронومتر Кондратьева; Сетка для измерения параметров крон деревьев; Таксационные, измерительные приборы; Шкаф сушаровой; Весы аналитические ВЛКТ-500; Микроскоп Levenhuk 3st; Микроскоп Levenhuk 700 M, монокулярный; Микроскоп Микмед – монокулярный; Микроскоп МикмедБиолам; Микроскоп биологический универсальный МБУ-4; Осветитель ОМ-701 к микроскопу; Измеритель влажности древесины ADA ZHT125; Коллекция растений, плодов, семян, шишек; Высотомер электронный ЕС II Haglof; Рулетка(30 м.); Курвиметр КМ; Буссоль лесная АР-1; Нивелир 4Н-3КЛ; Теодолит ; Автоклав; Бур почвенный; Вилка мерная с лазерными указателями; Высотомер электронный ЕС II Haglof; Измельчитель почвенных проб; Коллекция растений, плодов, семян, шишек; Лабораторная посуда – чашки Петри, стаканы, колбы, пробирки, воронки, предметные и покровные стекла, пипетки, ступки, пестики, кюветы и т.д.; Лопата штыковая;

Помещение для самостоятельной работы. Помещение оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Раздел 4. Дендрология

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Практика обучающихся в Академии является составной частью образовательной программы высшего образования, проводится в соответствии с учебными планами и графиком учебного процесса в целях приобретения обучающимися соответствующих компетенций, углубления и закрепления знаний, умений и навыков, полученных в процессе теоретического обучения. Практика направлена на приобретение студентами опыта профессионально-ориентированной деятельности в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника.

Вид практики: учебная.

Тип учебной практики: учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Способ проведения учебной практики: выездная.

Форма проведения учебной практики: дискретная – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

Цель практики. Целью освоения программы «Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» является - формирование у студентов системы знаний о развитии видов древесных растений и древесной растительности во взаимосвязи с экологическими условиями.

Задачи практики:

- овладение методикой полевого описания древесной растительности;
- ознакомление с приемами и методами полевых и камеральных исследований древесных растений;
- ознакомление студентов с особенностями дендрофлоры Удмуртской Республики;
- усвоение правил дендроиндикационных исследований;
- усвоение методик оценки биоэкологического состояния насаждений
- приобретение умения анализировать причины изменений древесной растительности под влиянием природных факторов и деятельности человека.

2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Планируемые результаты обучения по практике «Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» знания, умения, навыки и опыт деятельности, являются основой для формирования следующих компетенций:

общекультурных

ОК-7 способность к самоорганизации и самообразованию.

общепрофессиональных

ОПК-5 обладать базовыми знаниями систематики, анатомии, морфологии, физиологии и воспроизводства, географического распространения, закономерности онтогенеза и экологии представителей таксонов лесных растений.

ОПК-13 способностью уметь в полевых условиях определять систематическую принадлежность, названия основных видов лесных растений, вредных и полезных лесных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов.

профессиональных

ПК-10 умение применять современные методы исследования лесных и урбоэкосистем.

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.

В результате освоения программы учебной практики обучающийся должен овладеть основными требованиями, характеризующими профессиональную деятельность бакалавров.

Соотношение планируемых результатов обучения по практике «Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» с планируемыми результатами освоения образовательной программы подготовки 35.03.01 «Лесное дело» (уровень бакалавриата) представлены в таблице 2.1.

2.1 Соотношение планируемых результатов обучения при прохождении учебной практики с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)	Компетенции
<i>Знания, приобретаемые в ходе освоения учебной практики</i>	
Об зональном распределении древесной растительности в УР	ОК-7

Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)	Компетенции
О интродуцентах и их применение в озеленении	ОПК-5
морфологических форм и сортов древесных растений	ОПК-13
способов и методов к самоорганизации и самообразованию	ПК-10
основных биоэкологических законов развития древесных растений, особенности приспособительных реакций растений к окружающей среде	ПК-11
систематику, строение вегетативных и генеративных органов, онтогенез и экологические свойства, ареалы древесных растений	
современных методов исследования лесных и урбоэкосистем.	
приемов эффективного использования древесной растительности, сохранению и повышению жизнестойкости посадок и насаждений.	
<i>Умения, приобретаемые в ходе освоения учебной практики</i>	
Произвести сбор и подготовки образцов древесных растений (цветов, плодов, коры) для оформления коллекций	
Оформлять гербарий	
описывать морфологические признаки видов	
определять виды в полевых условиях	
самоорганизовываться и самообразовываться	ОК-7
характеризовать экологические свойства видов по морфологическим особенностям и типам ареалов, характеризовать видовой состав дендрофлоры природных и лесорастительных зон	ОПК-5
определять виды древесных растений, производить научно обоснованный подбор древесных пород для создания посадок различного назначения.	ОПК-13
использовать современные методы исследования лесных и урбоэкосистем.	ПК-10
подготовить данные для составления обзоров и отчетов	ПК-11
<i>Навыки, приобретаемые в ходе освоения учебной практики</i>	
проведения дендрологического обследования	
оценке биоэкологического состояния посадок и насаждений древесных растений	ОК-7
проведения дендроиндикационных исследований	ОПК-5
к самоорганизации и самообразованию	ОПК-13
проведения фитоценологических и дендроиндикационных исследований	ПК-10
дендрологических исследований	ПК-11
современных методов исследования лесных и урбоэкосистем	
к самоорганизации и самообразованию	

3 МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности включена в блок 2 «Практики».

Организация изучения практики предусматривает проведение ознакомительных лекций, практических занятий и обзорных экскурсий.

Результаты учебной практики должны способствовать освоению последующих профильных дисциплин учебного плана.

Содержательно-логические связи практики отражены в таблице 3.1

3.1 Содержательно-логические связи учебной практики

Содержательно-логические связи	
коды и название учебных дисциплин, практик	
на которые опирается содержание данной учебной практики	для которых содержание данной учебной практики выступает опорой
Экология Ботаника	Лесоведение Лесоводство Лесное товароведение с основами древесиноведения

4 ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость учебной практики составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Всего часов	Аудиторных	Самост. работа	Выездные	Практических	Промежуточная аттестация
108	24	36	48	24	зачет

Практика проводится в течение 12 дней, в мае – июне в соответствии с учебным графиком. Типы практики – выездная и стационарная. Место проведения учебной практики по дисциплине «Дендрология» - участки окрестностей г. Ижевска, лаборатории кафедры лесоводства и лесных культур. В лаборатории осуществляется камеральные работы, определение видов, собранных коллекционных и гербарных образцов, их фиксация, оформление и защита отчета, зачет.

4.1 Структура учебной практики

№ п/п	Раздел практики, темы раздела	Виды учебной работы, включая СРС и трудоемкость (в часах)				Форма: -текущего контроля успеваемости, СРС ; -промежуточной аттестации КРС
		всего	Аудиторные	Выездные	СРС	
I	Подготовительный этап					
1	Инструктаж по программе учебной практики, подготовке отчета и процедуре защиты. Выдача необходимого оборудования.	2	2	-	-	Собеседование
2	Инструктаж по технике безопасности и правилам работы в лаборатории и полевых условиях	2	2	-	-	Собеседование
3	Сбор, изучение и систематизация литературных материалов с целью предварительного изучения природных условий района исследований	7	4	-	3	Письменная работа
II	Учебно-практический этап					
4	Дендрофлора подзоны южной тайги	9	-	6	3	Заполненные бланки дневника
5	Дендрофлора подзоны хвойно-широколиственных лесов	9	-	6	3	

№ п/ п	Раздел практики, темы раздела	Виды учебной работы, включая СРС и трудоем- кость (в часах)				Форма: -текущего кон- троля успеваемо- сти, СРС ; -промежуточной аттестации КРС
		всего	Аудиторные	Выездные	СРС	
6	Дендрофлора ООПТ (ксеротермный склон ПП «Сидоровы горы» НП «Нечкинский», пойменная дубрава)	9	-	6	3	
7	1) Дендрофлора околосводной (прибрежной растительности) 2) Дендрофлора низинных и переходных болот.	9	-	6	3	
8	Исследование древесных посадок специального назначения	9	-	6	3	
9	Биоэкологическое состояние мемориальных деревьев Музея-усадьбы П.И. Чайковского (г. Воткинск)	9	-	6	3	Собеседование. Заполнение дневника.
10	Биоэкологическое состояние посадок дендрологического отдела АМК «Дача П.П. Башенина» (г. Сарапул)	9	-	6	3	Собеседование. Заполнение дневника
11	Оценка биоэкологического состояния посадок древесных растений г. Ижевска	6		3	3	Собеседование. Заполнение дневника
12	Анализ дендроиндикационных исследований	10	4	3	3	Собеседование. Оформление феноспектра.
III	Заключительный этап					
13	Подготовка и оформление отчета по практике	14	8	-	6	Письменный отчет
14	Защита отчета по практике	4	4	-		Зачет
	Итого	108	24	48	36	

4.2 Содержание разделов

№	Название раздела	Содержание раздела в дидактических единицах
1	Инструктаж по программе учебной практики, подготовке отчета и процедуре защи-	Цели и задачи учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (ознакомительной). Необходимое оборудование и инструменты для

№	Название раздела	Содержание раздела в дидактических единицах
	ты. Выдача необходимого оборудования.	проведения учебной практики: секаторы, нож длиной не менее 20-25 см и шириной – 3-5 см, мерные рулетки, биноклярные лупы, микроскопы, мерные вилки, высотомер ЭВ-1, бланки описания морфологических признаков, бумага для записей, карандаши цветные и простые, резинки, кальки, линейки, гербарные папки, методическое руководство «Дендрология: программа учебной практики».
2	Инструктаж по технике безопасности и правилам работы в лаборатории и полевых условиях	Общие сведения об опасностях и способах защиты от них. Меры по оказанию первичной помощи пострадавшему. Правила проведения полевых работ.
3	Сбор, изучение и систематизация литературных материалов с целью предварительного изучения природных и исторических условий района исследований	Изучение природных условий района исследования осуществляется путём изучения печатных и рукописных источников, имеющихся в библиотеке и архивах при объектах исследования, изучаются климатические условия, характер рельефа территории, состав древесных пород, природно-климатические условия, растительность и хозяйственная деятельность человека, а также характер хозяйственного использования древесной растительности. По возможности изучаются фондовые материалы и отчеты прошлых исследований по изучаемому объекту. Методика исследований детально изложена в инструкциях и методическом руководстве. На основании обобщения имеющихся по объекту исследования материалов составляется общее представление об объектах исследований. Полевой дневник изготавливают из тетради в клеточку.
4	Дендрофлора подзоны южной тайги	Особенности рельефа и микроклиматических условий. Видовой состав и разнообразие жизненных форм древесных растений. Экологические ряды в отношении температуры, богатства почвы, требовательности к влаге. Ярусность, живой напочвенный покров. Виды-эдикаторы и индикаторы. Редкие и исчезающие виды.
5	Дендрофлора подзоны хвойно-широколиственных лесов	Особенности рельефа и микроклиматических условий. Видовой состав и разнообразие жизненных форм древесных растений. Экологические ряды в отношении температуры, богатства почвы, требовательности к влаге. Ярусность, живой напочвенный покров. Виды-эдикаторы и индикаторы. Редкие и исчезающие виды.
6	Дендрофлора ООПТ (ксеротермный склон)	Особенности рельефа и микроклиматических условий (режимы влажности, минерального питания, температуры). Интразональ-

№	Название раздела	Содержание раздела в дидактических единицах
	ПП «Сидоровы горы» НП «Нечкинский», пойменная дубрава)	ный тип растительности. Видовой состав и разнообразие жизненных форм древесных растений. Экологические ряды в отношении температуры, света, богатства почвы, требовательности к влаге. Кустарниковые заросли. Ярусность, живой напочвенный покров. Виды-эдикаторы и индикаторы лесостепных формаций, пойменных лесов. Редкие и исчезающие виды.
7	1) Дендрофлора околоводной (прибрежной растительности) 2) Дендрофлора низинных и переходных болот	Особенности рельефа и микроклиматических условий (режимы влажности, минерального питания, температуры). Видовой состав прибрежной растительности. Этапы развития фитоценозов на песчаных карьерах. Дендрофлора болот: видовой состав, экологические свойства видов.
8	Исследование древесных посадок специального назначения	Изучение древесной растительности на территориях: ботанического сада УдГУ, санатория «Строитель», РЭБЦ. Группы интродуцентов. Коллекции декоративных, технически ценных и лекарственных древесных растений.
9	Биоэкологическое состояние мемориальных деревьев Музея-усадьбы П.И. Чайковского (г. Воткинск)	На каждый экземпляр мемориального дерева заполняется паспорт, куда вносятся таксационные параметры, особенности развития. На миллиметровой бумаге вычерчивается проекция кроны мемориальных экземпляров. Проекция вклеивается в заполняемый паспорт. Предлагаются мероприятия по уходу за мемориальными деревьями, перечень рекомендуемых мероприятий вносится в паспорт. По мере необходимости ряд мероприятий осуществляется студентами (очистка стволов от талломов лишайников, лечение дупел и др.).
10	Биоэкологическое состояние посадок дендрологического отдела АМК «Дача П.П. Башенина» (г. Сарапул)	Проводится инвентаризация древесной растительности парковой зоны согласно «Инструкции по проведению инвентаризации и паспортизации городских озелененных территорий, 2002. В ведомость заносятся таксационные данные с характеристикой особенностей развития ствола и кроны Фиксируются основные пороки (ГОСТ 2140-81), болезни и вредители. На основе полученных данных ставится оценка жизненного состояния и эстетическая оценка каждого из деревьев по методике Соколова (1990).
11	Оценка биоэкологического состояния посадок древесных растений г. Ижевска	Изучение и биоэкологическая оценка состояния древесных растений в придорожных посадках, в водозащитной зоне пруда г. Ижевска, парках, скверах и придомовых территориях. Каждая бригада обследует по 2 объекта.
12	Анализ дендроиндикационных исследований	Производится сбор необходимого количества материалов (побегов, листьев, хвои) и в лаборатории производится анализ морфометрических (количество и длина междоузлий на годичных

№	Название раздела	Содержание раздела в дидактических единицах
		приростах, размеры листьев и хвои), анатомических (ширина годичных колец на спилах; количество устьиц на 1 мм листовой поверхности) дендроиндикаторов. Производится анализ фенологических исследований. Оформляется феноспектр.

4.3 Содержание самостоятельной работы и формы ее контроля

№ п/п	Раздел практики, темы раздела	Всего часов	Содержание самостоятельной работы	Форма контроля
1	Сбор, изучение и систематизация литературных материалов с целью предварительного изучения природных и исторических условий района исследований	3	Работа с учебной и научной литературой	Письменная работа
2	Дендрофлора подзоны южной тайги	3	Работа с учебной и научной литературой	Собеседование. Заполнение дневника
3	Дендрофлора подзоны хвойно-широколиственных лесов	3	Работа с учебной и научной литературой	Собеседование. Заполнение дневника
4	Дендрофлора ООПТ (ксеротермный склон ПП «Сидоровы горы» НП «Нечкинский», пойменная дубрава)	3	Работа с учебной и научной литературой	Собеседование. Заполнение дневника
5	1) Дендрофлора околородной (прибрежной растительности) 2) Дендрофлора низинных и переходных болот.	3	Работа с учебной и научной литературой	Собеседование. Заполнение дневника
6	Исследование древесных посадок специального назначения	3	Работа с учебной и научной литературой	Заполненные бланки дневника
7	Биоэкологическое состояние мемориальных деревьев Музея-усадьбы П.И. Чайковского (г. Воткинск)	3	Работа с учебной и научной литературой	Собеседование. Заполнение дневника
8	Биоэкологическое состояние посадок дендрологического отдела АМК «Дача П.П. Башенина» (г. Сарапул)	3	Работа с учебной и научной литературой	Собеседование. Заполнение дневника
9	Оценка биоэкологического состояния посадок древесных растений г. Ижевска	3	Работа с учебной и научной литературой	Собеседование. Заполнение дневника
10	Анализ дендроиндикационных ис-	3	Работа с учебной и	Собеседование.

№ п/п	Раздел практики, темы раздела	Всего часов	Содержание самостоятельной работы	Форма контроля
	следований		научной литературой.	Оформление феноспектра.
11	Подготовка и оформление отчета по практике.	6	Работа с учебной и научной литературой.	Письменный Отчет. Гербарий.
Итого		36		

4.4 Перечень учебно - методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Рабочая программа дисциплины
2. Вопросы, рассматриваемые в период практики по «Дендрология» после каждого раздела
3. Задания, приведенные в литературе и порядок их выполнения (по заданию преподавателя): Дендрология с основами лесной геоботаники и дендроиндикации. [Электронный ресурс] / В.Ф. Абаимов .- Оренбург : ФГБОУ ВПО Оренбургский государственный аграрный университет, 2014 .- 397 с. - ISBN 978-5-88838-819-8 .— Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/239062>.

Петров, А. П. Введение в дендрологию : учебное пособие / А. П. Петров. - Екатеринбург: УГЛТУ, 2019. - 104 с. - ISBN 978-5-94984-709-1. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/142546>.

5 ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

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

Учебная полевая практика по дендрологии проводится цикловым методом непрерывного времени. Полевая учебная практика проходит на территориях посадок специального назначения и городских посадок общего пользования в пределах Удмуртской Республики. Аналитическая работа выполняется в лаборатории дендрологии кафедры лесоводства и лесных культур.

Программа практики по дендрологии прорабатывается каждым студентом индивидуально на основе полученного задания, справочного материала и данных литературы. Район исследования выбирается с учетом пожелания студентов и их профессиональной заинтересованностью. Программа и Задание на учебную практику размещены в «Дендрология: Программа учебной практики для студентов, обучающихся по направлению «Лесное дело» очной формы обучения» (Сунцова, 2009).

Студенты после ознакомления с программой практики, техникой безопасности проводят подготовительные работы и отправляются к месту практики. Студенты самостоятельно выполняют работы без непосредственного руководства преподавателя.

Исходный материал для проведения учебной практики по дендрологии:

- список местных видов и интродуцентов (книги «Деревья и кустарники Удмуртии», «Местная флора Удмуртии. Уч. пособие»);
- справочные данные, приведенные в книгах: «Дендрология», «Дендрология с основами лесной геоботаники и дендроиндикации», и др.

Руководитель практики от кафедры выполняет следующие функции:

5. утверждают календарно-тематический план работы каждого студента в соответствии с программой практики;
6. консультируют студентов по вопросам, возникающим в ходе практики, а также по составлению отчетов практики о проделанной работе, поручений;
7. контролируют выполнение календарно-тематических планов и проверяют качество работы студентов;
8. осуществляют прием отчетов по практике.

Текущий контроль осуществляется путем регулярного наблюдения за работой студента по программе практики и выполнению индивидуального

задания, а также посредством периодических проверок собранного информационного и другого материалов и подготовки отчета.

Наличие у руководителей существенных замечаний (пропуски работы без уважительных причин, некачественное выполнение предусмотренных программой практики этапов и индивидуальных заданий, отставание в их выполнении) является основанием для внесения соответствующих замечаний с установлением студенту кратчайших сроков устранения замеченных недостатков.

При выполнении задания студенту следует подобрать литературу и другие источники по теме.

В течение практики студенту рекомендуется вести записи, в которых заносятся основные сведения по изученным вопросам, а также все необходимые материалы для оформления отчета по практике.

6 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Защиту учебной практики у студентов проводится в форме зачета, оформляет отчет о результатах практики, который хранится в делах кафедры. Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета.

Контроль знаний студентов по учебной практике проводится в устной и (или) письменной форме, предусматривает текущий и промежуточный контроль (зачет).

Методы контроля:

- тестовая форма контроля;
- устная форма контроля – опрос и общение с аудиторией по поставленной задаче в устной форме;
- поощрение индивидуальных заданий, в которых студент проработал самостоятельно большое количество дополнительных источников литературы.

Контроль предусматривает устную форму опроса студентов.

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

Перечень профессиональных компетенций и этапы их формирования

Номер/ индекс компете- нции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		Знать (1-й этап)	Уметь (2-й этап)	Владеть (3-й этап)
ОК-7	способность к самоорганизации и самообразованию	способы и методы к самоорганизации и самообразованию	самоорганизовываться и самообразовываться	способностью к самоорганизации и самообразованию
ОПК-5	обладать базовыми знаниями систематики, анатомии, морфологии, физиологии и воспроизводства, географического распространения, закономерности онтогенеза и экологии представителей таксонов лесных растений	основные биоэкологические законы развития древесных растений, особенности приспособительных реакций растений к окружающей среде	характеризовать экологические свойства видов по морфологическим особенностям и типам ареалов, характеризовать видовой состав дендрофлоры природных и лесорастительных зон	основами проведения фитоценологических и дендроиндикационных исследований

Номер/ индекс компетен- ции	Содержание компе- тенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучаю- щиеся должны:		
		Знать (1-й этап)	Уметь (2-й этап)	Владеть (3-й этап)
ОПК-13	способностью уметь в полевых условиях определять систематическую принадлежность, названия основных видов лесных растений, вредных и полезных лесных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов	систематику, строение вегетативных и генеративных органов, онтогенез и экологические свойства, ареалы древесных растений	определять виды древесных растений, производить научно обоснованный подбор древесных пород для создания посадок различного назначения.	навыками дендрологических исследований
ПК-10	умение применять современные методы исследования лесных и урбоэкосистем.	современные методы исследования лесных и урбоэкосистем.	использовать современные методы исследования лесных и урбоэкосистем.	современные методы исследования лесных и урбоэкосистем
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.	приемы эффективного использования древесной растительности, сохранению и повышению жизнеустойчивости посадок и насаждений.	подготовить данные для составления обзоров и отчетов	анализом информационных данных для проектирования

Учебная практика проводится в целях получения первичных профессиональных умений и навыков. Студенты, осваивающие программу бакалавриата, готовятся к профессиональной деятельности:

- участие в сборе и анализе информационных исходных данных для проектирования;
- изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;
- подготовка данных для составления обзоров и отчетов;
- планирование работы персонала по проведению обследования;

- контроль соблюдения нормативных показателей;
- контроль соблюдения экологической безопасности;
- участие в разработке приемов эффективного использования древесной растительности, сохранению и повышению жизнестойкости посадок и насаждений.

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

Показатели и критерии оценивания компетенций

Совокупность ожидаемых результатов образования студентов в форме компетенций по завершении освоения практики	Содержание оценочных заданий для выявления сформированности компетенций у студентов по завершении освоения практики (уровень освоения)	
	Не зачтено	Зачтено
Знать (1-й этап): основные биоэкологические законы развития древесных растений, особенностей приспособительных реакций растений к окружающей среде	Фрагментарные знания в области системы фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) или отсутствие знаний	Сформированные, содержащие отдельные пробелы, знания в области системы фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических).
Уметь (2-й этап): собирать, анализировать и систематизировать необходимую информацию в области профессиональной деятельности, составлять отчет по практике; характеризовать экологические свойства видов по морфологическим особенностям, характеризовать видовой состав дендрофлоры; анализировать научно-техническую информацию, изучать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований.	Фрагментарное умение применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических). Отсутствие умений	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических).
Владеть (3-й этап): методикой проведения фитоценологических и дендроиндикационных исследований, навыками дендрологических исследований методикой идентификации.	Фрагментарное применение навыков использования системы фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических). Отсутствие навыков.	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков использования системы фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических).

6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

6.3.1 Примерный перечень контрольных вопросов при защите отчета по учебной практике

1. Рекогносцировочные работы при проведении дендрологического обследования.
2. Замеры таксационных показателей, применение инструментов.
3. Оформление инвентаризационной ведомости древесных растений.
4. Оформление паспортов на деревья-памятники природы и мемориальные деревья.
5. Правила и техника сбора гербария.
6. Правила проведения фенологических исследований.
7. Классификация древесных интродуцентов по их происхождению.
8. Соответствие посадок существующим экологическим условиям.
9. Посадки древесных растений в ботанических садах. Коллекции. Опытные участки.
10. Оценка состояния древесных посадок специального назначения.
11. Особенности древесных посадок при музейных комплексах. Видовое соответствие.
12. Проведение морфометрических исследований для оценки неблагоприятных экологических факторов городской среды.
13. Роль дендроиндикационных исследований для практики лесного хозяйства.

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

6.4.1 Знания, приобретаемые в ходе прохождения практики (1-й этап):

1. Описать этапы онтогенеза древесных растений на изучаемом участке.
2. Описать фенофазы у древесных растений на изучаемом участке.
3. Описать морфологические признаки вида и его форм.
4. Дать бинарное название на русском и латинском языках, отметить особенности обозначения форм и сортов
5. Какие из экологических факторов способствуют ускорению прохождения фенофаз?
6. Методики проведения фенонаблюдений.
7. Правила подбора деревьев для фенонаблюдений.

8. Объяснить причины однобокого развития кроны у деревьев.
9. Экологические причины низкой всхожести у семян лиственницы.
10. Причины плохого роста на тяжелых суглинках представителей семейства Бобовые?

6.4.2 Умения, приобретаемые в ходе прохождения практики (2-й этап):

1. По морфологическим признакам, определить к какой группе по светолюбивости относятся виды древесных растений, произрастающие на изучаемом участке
2. Описать факторы, влияющие на формирование габитуса древесных растений на изучаемом участке.
3. Заполнить бланк инвентаризационной ведомости в дневнике.
4. Назвать тип посадок древесных растений.
5. Объяснить отсутствие цветения и плодоношения у кронированных растений.
6. Объяснить причины формирования ювенильных листьев на кронированных растениях.
7. Объяснить причины формирования большого количества пустых семян у стареющих особей деревьев.
8. Выделить на изучаемом участке жизненные формы древесных растений.
9. Показать на растениях различие между кустарником, полукустарником, кустарничком.
10. Описать методику проведения дендроиндикационных исследований.
11. Выделить в посадках интродуценты, указать их родину.
12. Объяснить причину преобладания в городских посадках интродуцентов.
13. Объяснить причины появления «ожогов» на листьях липы мелколистной, растущей вдоль автомобильных трасс и объяснить вероятные причины усыхания липы в понижениях.
14. Дать оценку жизненного состояния древесных растений на обследуемом участке и запланировать мероприятия по уходу, направленные на повышение жизнеустойчивости.
15. Оформить паспорт на крупное старое дерево, составить объяснительную записку к ней.

6.4.3 Навыки, приобретаемые в ходе прохождения практики (3-й этап):

1. Взаимосвязь между сроками прохождения конкретных фенофаз у древесных растений и массовым развитием вредителей или пожароопасным периодом.

2. Виды, рекомендованные для создания придорожных посадок. Их экологическая толерантность.
3. Перечень видов древесных растений для посадки на склонах оврагов и балок.
4. Ксерофитизация органов древесных растений как стрессовая реакция на загрязнение окружающей среды промышленными выбросами.
5. Как методами дендроиндикации в полевых условиях можно дать оценку загрязнения воздуха оксидами серы?
6. Рекомендовать мероприятия по повышению жизнеустойчивости древесных растений на изучаемом участке.

Освоение основной образовательной программы, в том числе учебной практики, сопровождается текущим контролем успеваемости и промежуточной аттестацией обучающихся.

Текущий контроль успеваемости обучающихся является элементом внутривузовской системы контроля качества подготовки специалистов и способствует активизации познавательной деятельности обучающихся в межсессионный период как во время контактной работы обучающихся с преподавателем, так и во время самостоятельной работы. Текущий контроль осуществляется руководителем практики (от академии и (или) предприятия) и может проводиться в следующих формах: индивидуальный и (или) групповой опрос (устный или письменный) на занятиях; защита реферата; презентация проектов, др. заданий, выполненных индивидуально или группой обучающихся; анализ деловых ситуаций (анализ вариантов решения проблемы, обоснования выбора оптимального варианта решения, др.); тестирование (письменное или компьютерное); контроль самостоятельной работы студентов (в письменной или устной форме).

По итогам текущего контроля руководитель практики отмечает обучающихся, проявивших особые успехи, а также обучающихся, не выполнивших запланированные виды работ.

Промежуточная аттестация призвана оценить компетенции, сформированные у обучающихся в процессе обучения и обеспечить контроль качества освоения программы. Знания, умения, навыки и уровень сформированных компетенций обучающихся оцениваются на зачете по шкале **«зачтено»**, **«не зачтено»**.

Отметка **«зачтено»** выставляется обучающемуся, если он выполнил требования программы практики; форма и содержание отчета соответствует требованиям; индивидуальное задание имеет полное освещение в отчете; ис-

черпывающе и логически стройно его излагает; продемонстрировал уверенное владение материалом; справляется с вопросами и другими видами применения знаний; не затрудняется с ответом при видоизменении вопросов; обосновывает принятое решение; владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

Отметка «*не зачтено*» выставляется обучающемуся, который не выполнил требования программы практики в полном объеме, форма и содержание отчета не соответствует заданию, низкое качество оформления отчетной документации, не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки при изложении индивидуального задания.

6.4.4 Вопросы по материалам, выносимым на самостоятельное изучение

Работа с определителями и атласами для определения видового состава древесных растений.

7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

7.1 Основная литература

№ п/п	Наименование	Используется при изучении разделов	Количество экземпляров	
			в библиотеке	на кафедре
1.	Абаимов В.Ф. Дендрология с основами лесной геоботаники и дендроиндикации. - Оренбург: ФГБОУ ВПО Оренбургский ГАУ, 2014 . [Электронный ресурс].	все разделы	Режим доступа: https://lib.rucont.ru/efd/239062	
			-	1
2.	Козловский, Б.Л. Основы дендрологии [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М.В. Куропятников, О.И. Федоринова, Южный федеральный ун-т, Б.Л. Козловский .— Ростов н/Д. : Изд-во ЮФУ, 2015 .— 127 с.	все разделы	Режим доступа: https://lib.rucont.ru/efd/637210	

7.2 Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Используется при изучении разделов	Количество экземпляров	
			в библиотеке	на кафедре
1	Шадрин В.А., Ефимова Т.П. Деревья и кустарники Удмуртии: Определитель. - Ижевск: УдГУ, 1996	1-6	90	1
2	Сунгурова, Н.В. Декоративная дендрология: учебное пособие [Электронный ресурс] / Н.В. Сунгурова .— Архангельск : Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова, 2014 .— 116 с.	3-4	Режим доступа: https://lib.rucont.ru/efd/559624	
3	Дендрология : методические указания по прохождению учебной практики [Электронный ресурс] / Царевская В.М., Нечаева Е.Х. — Самара : РИЦ СГСХА, 2017 .— 35 с.	все разделы	Режим доступа: https://lib.rucont.ru/efd/590361	
4	Дендрология: учебник / Н. Е. Булыгин, В. Т. Ярмишко; МГУЛ. - 2-е изд., стер. - Москва: МГУЛ, 2001. - 528 с.	все разделы	193	-
5	Дендрология: програм. учеб. практики для студ., обуч. по напр. "Лесное дело", очной формы обуч. / сост. Н. Ю. Сунцова. - Ижевск: РИО Ижевская ГСХА, 2009.	все разделы	94	-

7.3 Перечень Интернет-ресурсов

1. Интернет-портал ФГБОУ ВО «Ижевская ГСХА» - <http://portal.izhgsha.ru/>
2. Официальный интернет-портал правовой информации <http://pravo.gov.ru>
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
4. Электронная библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com/>
5. Электронная библиотечная система «Рукопт» <http://rucont.ru/>
6. Всемирный фонд дикой природы <http://www.wwf.ru/>
7. Федеральное агентство лесного хозяйства <http://www.rosleshoz.gov.ru/media/news/>
8. Карта ООПТ РФ. ООПТ России. <http://oopt.kosmosnimki.ru/>
9. «Леснаб» - <http://www.lessnab.karelia.ru/lestizm.htm>
10. КонсультантПлюс - компьютерная справочная правовая система в России <http://www.consultant.ru/>

8 Методические указания по освоению практики

Перед прохождением практики студенту необходимо ознакомиться с программой практики, размещенной на портале и просмотреть основную литературу, приведенную в рабочей программе в разделе «Учебно-методическое и информационное обеспечение практики». Книги, размещенные в электронно-библиотечных системах доступны из любой точки, где имеется выход в «Интернет», включая домашние компьютеры и устройства, позволяющие работать в сети «Интернет». Если выявили проблемы доступа к указанной литературе, обратитесь к преподавателю (либо на занятиях, либо через портал академии).

Для эффективного освоения практики рекомендуется посещать все виды занятий в соответствии с расписанием и выполнять все домашние задания в установленные преподавателем сроки. В случае пропуска занятий по уважительным причинам, необходимо подойти к преподавателю и получить индивидуальное задание по пропущенной теме.

Полученные знания и умения в процессе освоения практики студенту рекомендуется применять для решения своих задач, не обязательно связанных с программой практики.

Владение компетенциями в полной мере будет подтверждаться Вашим умением решать конкретные задачи по организации, проведению почвенных обследований, а также выявлять существующие проблемы.

Полученные при прохождении практики знания, умения и навыки рекомендуется использовать при выполнении выпускной квалификационной работы.

8.1 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики

Поиск информации в глобальной сети Интернет.

Работа в электронно-библиотечных системах.

Работа в ЭИОС вуза (работа с порталом и онлайн-курсами в системе moodle.izhgsha.ru)

Мультимедийные лекции

Работа в компьютерном классе

Компьютерное тестирование

При изучении учебного материала используется комплект лицензионного программного обеспечения следующего состава:

1. Операционная система: Microsoft Windows 10 Professional. Подписка на 3 года. Договор № 9-БД/19 от 07.02.2019. 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.

3. 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.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам:

Информационно-справочная система (справочно-правовая система) «Консультант Плюс».

«1С:Предприятие 8 через Интернет для учебных заведений» (<https://edu.1cfresh.com/>) со следующими приложениями: 1С: Бухгалтерия 8, 1С: Управление торговлей 8, 1С:ERP Управление предприятием 2, 1С: Управление нашей фирмой, 1С: Зарплата и управление персоналом. Облачный сервис.

9 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Работа по каждой теме учебной практики в полевых условиях сопровождается обсуждением, анализом, разбором ситуаций. Студенты оценивают состояние отдельных деревьев, насаждений, предлагают способы обследования, возможные методы борьбы с вредителями и болезнями. В процессе камеральных работ при помощи преподавателя осуществляется определение видов патогенных организмов с применением различных информационных источников.

9.1 Показатели и критерии оценивания компетенции при прохождении практики, описание шкал оценивания

Критерии дифференциации оценки по практике:

«Зачтено», 86-100 баллов - студент демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, отвечает на все вопросы по темам практики. Все темы проработаны, сделаны верные расчеты, точные определения видов.

«Зачтено», 71-85 баллов - студент демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, но делает несущественные ошибки, которые быстро исправляет самостоятельно или при незначительной коррекции преподавателем. Есть незначительные ошибки в расчетах, которые не влияют на общие выводы. Некоторые виды первоначально определены неверно, на исправления требуется немного времени.

«Зачтено», 51-70 баллов - студент демонстрирует неглубокие теоретические знания, проявляет слабо сформированные навыки анализа явлений и процессов, недостаточное умение делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает терминологией, логичностью и последовательностью изложения, делает ошибки, которые может исправить только при коррекции преподавателем. На расчеты, определения видов потрачено больше времени, чем выделено на камеральных работах. Есть существенные ошибки.

«Незачет», менее 51 балла - студент демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить, даже при коррекции преподавателем. Некоторые темы не отражены в отчете. Отчет выполнен небрежно, с грубыми ошибками. Многие виды не определены или

определены неверно. Оценка успешности изучения дисциплины – оценка знаний студента по итогам промежуточного контроля – правильности и четкости выполнения практических заданий по темам учебной практики, точным определением видов, качественному составлению отчета (Приложение А)

Таблица 9.1.1 - Соответствие балльной шкалы оценок и уровней сформированных компетенций

Уровень сформированности компетенций	Оценка	Пояснения
Высокий	86-100 баллов (отлично)	Теоретическое содержание курса освоено полностью, компетенции сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены
Базовый	71-85 баллов (хорошо)	Теоретическое содержание курса освоено полностью, компетенции сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с незначительными замечаниями
Пороговый	51-70 баллов (удовлетворительно)	Теоретическое содержание курса освоено частично, компетенции сформированы, - большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, в них имеются ошибки
Низкий	Менее 51 балла (неудовлетворительно)	Теоретическое содержание курса не освоено, компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий либо не выполнены, либо - содержат грубые ошибки; дополнительная самостоятельная работа над материалом не привела к какому-либо значительному повышению качества выполнения учебных заданий

10 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного 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: переносной компьютер, проектор, доска, экран, Оборудование: Кронومتر Кондратьева; Сетка для измерения параметров крон деревьев; Таксационные, измерительные приборы; Шкаф сушаровой; Весы аналитические ВЛКТ-500; Микроскоп Levenhuk 3st; Микроскоп Levenhuk 700 M, монокулярный; Микроскоп Микмед – монокулярный; Микроскоп МикмедБиолам; Микроскоп биологический универсальный МБУ-4; Осветитель ОМ-701 к микроскопу; Измеритель влажности древесины ADA ZHT125; Коллекция растений, плодов, семян, шишек; Высотомер электронный ЕС II Haglof; Рулетка(30 м.); Курвиметр КМ; Буссоль лесная АР-1; Нивелир 4Н-3КЛ; Теодолит ; Автоклав; Бур почвенный; Вилка мерная с лазерными указателями; Высотомер электронный ЕС II Haglof; Измельчитель почвенных проб; Коллекция растений, плодов, семян, шишек; Лабораторная посуда – чашки Петри, стаканы, колбы, пробирки, воронки, предметные и покровные стекла, пипетки, ступки, пестики, кюветы и т.д.; Лопата штыковая;

Помещение для самостоятельной работы. Помещение оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Образец титульного листа отчета по учебной практике

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖ-
ДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИЖЕВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

Кафедра «Лесоводства и лесных культур»

ОТЧЁТ **по учебной практике**

по Дендрологии

Выполнил студент 2 курса _____ группы _____
подпись, дата (Фамилия, инициалы)

Руководитель практики _____
должность подпись, дата (Фамилия, инициалы)

Ижевск 20____

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Образец отзыва руководителя учебной практики

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ

о работе студента (ки) 2 курса _____ группы _____

подпись, дата (Фамилия, инициалы)

за период прохождения учебной практики

по направлению 35.03.01 «Лесное дело»

направленность (профиль) «Лесное хозяйство»

Далее в отзыве необходимо отразить:

1. Отношение студента к выполняемой работе (интерес к работе, исполнительность, аккуратность, дисциплинированность, грамотность, умение работать с современными информационными системами, коммуникабельность и т.д.).
2. Насколько полно выполнена программа практики, и какие разделы остались невыполненными. Указать причины невыполнения.
3. Оценку уровня развития компетенций учебной практики у студента.
4. Другую информацию, характеризующую работу студента.
5. Оценку работы студента.

Руководитель от образовательной организации _____

подпись, дата (Фамилия, инициалы)

ПРИЛОЖЕНИЕ Г
Образец совместного рабочего графика (плана) проведения практики

**СОВМЕСТНЫЙ РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН)
ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Наименование практики Учебная практика по Дендрологии
Вид, тип практики

Направление 35.03.01 «Лесное дело»

№ п/п	Раздел практики, темы раздела	Трудоемкость (в часах)
I	Подготовительный этап	
1	Инструктаж по программе учебной практики, подготовке отчета и процедуре защиты. Выдача необходимого оборудования.	1
2	Инструктаж по технике безопасности и правилам работы в лаборатории и полевых условиях	1
3	Сбор, изучение и систематизация литературных материалов с целью предварительного изучения природных условий района исследований.	9
II	Учебно-практический этап	
4	Дендрофлора подзоны южной тайги	9
5	Дендрофлора подзоны хвойно-широколиственных лесов	9
6	Дендрофлора ООПТ (ксеротермный склон ПП «Сидоровы горы» НП «Нечкинский», пойменная дубрава)	9
7	1) Дендрофлора околоводной (прибрежной растительности) 2) Дендрофлора низинных и переходных болот.	9
8	Исследование древесных посадок специального назначения	6
9	Биоэкологическое состояние мемориальных деревьев Музея-усадьбы П.И. Чайковского (г. Воткинск)	9
10	Биоэкологическое состояние посадок дендрологического отдела АМК «Дача П.П. Башенина» (г. Сарапул)	9
11	Оценка биоэкологического состояния посадок древесных растений г. Ижевска	9
12	Анализ дендроиндикационных исследований	9
III	Заключительный этап	
13	Подготовка и оформление отчета по практике	14
14	Защита отчета по практике	2
	Итого	108

Руководитель практики от образовательной организации _____

подпись, дата (Фамилия, инициалы)

Руководитель практики от профильной организации _____

подпись, дата (Фамилия, инициалы)

Раздел 5. Почвоведение

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Практика обучающихся в Академии является составной частью образовательной программы высшего образования, проводится в соответствии с учебными планами и графиком учебного процесса в целях приобретения обучающимися соответствующих компетенций, углубления и закрепления знаний, умений и навыков, полученных в процессе теоретического обучения. Практика направлена на приобретение студентами опыта профессионально-ориентированной деятельности в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника.

Вид практики: учебная.

Тип учебной практики: учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Способ проведения учебной практики: выездная.

Форма проведения учебной практики: дискретная – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

Цель практики. Целью освоения программы «Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» является - формирование у студентов системы знаний о почве, как самостоятельном природном теле и среде, в которой развиваются корневые системы высших растений и с которой связана жизнедеятельность почвенной флоры и фауны.

Задачи практики:

- ознакомление студентов с геологическим строением, почвенным и растительным покровом Удмуртской Республики;
- овладение методикой полевого описания факторов почвообразования (рельефа, почвообразующих пород, растительности, гидрологических условий);
- усвоение правил выбора мест для заложения почвенных разрезов;
- овладение методикой морфологического описания профиля почв;
- ознакомление с приемами и методами полевых и камеральных исследований почв и растений;
- приобретение умения анализировать причины изменений свойств и пространственного распределения почв под влиянием природных факторов и деятельности человека;
- освоение методик почвенных анализов;
- усвоение методов картографирования почв.

2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Планируемые результаты обучения по практике «Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» - знания, умения, навыки и опыт деятельности, являются основой для формирования следующих компетенций:

общекультурных

ОК-8 способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

общепрофессиональных

ОПК-6 знанием основных процессов почвообразования, экосистемные функции почвы, связи неоднородности почв с биоразнообразием, связи плодородия почв с продуктивностью лесных и урбо-биоценозов.

ОПК-11 способностью использовать в полевых условиях методы наблюдения, описания, идентификации, классификации объектов лесных и урбо-экосистем различного иерархического уровня.

профессиональных

ПК-10 умение применять современные методы исследования лесных и урбоэкосистем.

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.

В результате освоения программы учебной практики обучающийся должен овладеть основными требованиями, характеризующими профессиональную деятельность бакалавров. Соотношение планируемых результатов обучения по практике «Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» с планируемыми результатами освоения образовательной программы подготовки 35.03.01 «Лесное дело» (уровень бакалавриата) представлены в таблице 2.1.

2.1 Соотношение планируемых результатов обучения при прохождении учебной практики с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)	Компетенции
<i>Знания, приобретаемые в ходе освоения учебной практики</i>	
зональных процессов почвообразования	ОК-8 ОПК-6 ОПК-11 ПК-10
факторов почвообразования	
почвенно-географического районирования	
морфологических признаков и агрохимических свойств почв	

Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)	Компетенции
приемов эффективного использования древесной растительности, сохранению и повышению жизнестойкости посадок и насаждений.	ПК-11
современных методов исследования лесных и урбоэкосистем.	
морфологических признаков почв	
основных зональных почвообразующих процессов	
методов и средств физической культуры	
<i>Умения, приобретаемые в ходе освоения учебной практики</i>	
закладывать почвенные разрезы	ОК-8 ОПК-6 ОПК-11 ПК-10 ПК-11
описывать морфологические признаки почв	
определять почвенных разностей	
систематизировать почвы по современной классификации	
подготовить данные для составления обзоров и отчетов	
использовать современные методы исследования лесных и урбоэкосистем	
определять признаки и свойства почв	
выявлять связи неоднородности почвенного покрова с биоразнообразием почв	
использовать методы и средства физической культуры	
<i>Навыки, приобретаемые в ходе освоения учебной практики</i>	
проведения почвенного обследования	ОК-8 ОПК-6 ОПК-11 ПК-10 ПК-11
отбора и подготовки проб почв для анализа	
проведения анализов почвенных образцов	
составления крупномасштабных почвенных карт и картограмм	
лесорастительной оценки и плодородия почв	
владения анализом информационных данных для проектирования	
современных методов исследования лесных и урбоэкосистем	
владения методикой идентификации, классификации почв	
владения методикой оценки почвенного плодородия по продуктивности лесных и урбо-биоценозов	
владения методами и средствами физической культуры	

3 МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности включена в блок 2 «Практики».

Организация изучения практики предусматривает проведение ознакомительных лекций, практических занятий и обзорных экскурсий.

Результаты учебной практики должны способствовать освоению последующих профильных дисциплин учебного плана.

Содержательно-логические связи практики отражены в таблице 3.1

3.1 Содержательно-логические связи учебной практики

Содержательно-логические связи	
коды и название учебных дисциплин, практик	
на которые опирается содержание данной учебной дисциплины	для которых содержание данной учебной дисциплины выступает опорой
Химия	Лесоводство
Экология	Основы лесопаркового хозяйства
Ботаника	Лесные культуры

4 ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость учебной практики составляет 1,5 зачётных единицы, 54 час.

Всего часов	Аудиторных	Самост. работа	Лекции	Практических	Выездные	Промежуточная аттестация
54	12	18	-	12	24	зачет

Практика проводится в течение 6 дней, в июне – июле в соответствии с учебным графиком. Типы практики – выездная и стационарная.

Место проведения учебной практики по дисциплине «Почвоведение» - лесные участки окрестностей г. Ижевска, лаборатории кафедры агрохимии и почвоведения. В лаборатории осуществляется камеральные работы, оформление и защита отчета, зачет. Темы выбираются преподавателем в зависимости от доступности объектов обследования и погодных условий.

4.1 Структура учебной практики

№ п/п	Раздел практики, темы раздела	Виды учебной работы, включая СРС и трудоемкость (в часах)				Форма: -текущего контроля успеваемости, СРС; -промежуточной аттестации КРС
		всего	Аудиторные	Выездные	СРС	
1	Подготовительный этап Инструктаж по программе учебной практики, подготовке отчета и процедуре защиты. Выдача необходимого оборудования.	1	1			Собеседование
2	Инструктаж по технике безопасности и правилам работы в лаборатории и полевых условиях	3	1		2	Собеседование
3	Сбор, изучение и систематизация литературных материалов с целью предварительного изучения природных и экономических условий района работ; изучение картографического материала; составление почвенно-экологических профилей.	6			6	Письменная работа
3	Учебно-практический этап Полевое обследование почв на закреплённой территории.	14		12	2	Заполненные бланки почвенного дневника

№ п/п	Раздел практики, темы раздела	Виды учебной работы, включая СРС и трудоемкость (в часах)				Форма: -текущего контроля успеваемости, СРС; -промежуточной аттестации КРС
		всего	Аудиторные	Выездные	СРС	
4	Автобусная почвенная экскурсия по районам УР с закладкой почвенных разрезов.	12		12		Собеседование
5	Лабораторный анализ почвенных образцов.	10	8		2	Собеседование
10	Заключительный этап Подготовка и оформление отчета по практике	6			6	Письменный отчет
11	Защита отчета по практике	2	2			Зачет
	Итого	54	12	24	18	

4.2 Содержание разделов

№	Название раздела	Содержание раздела в дидактических единицах
1	Инструктаж по программе учебной практики, подготовке отчета и процедуре защиты. Выдача необходимого оборудования.	Цели и задачи учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (ознакомительной). Необходимое оборудование и инструменты для проведения учебной практики: лопаты, почвенные буры, нож длиной не менее 20-25 см и шириной – 3-5 см, топор, мерные рулетки, капельницу с 10%-ным раствором НС1, бланки описания морфологических признаков, бумага для записей, карандаши цветные и простые, резинки, кальки, линейки масштабные, мешочки для взятия почвенных образцов, шпагат, методическое руководство «Учебная практика по почвоведению».
2	Инструктаж по технике безопасности и правилам работы в лаборатории и полевых условиях	Общие сведения об опасностях и способах защиты от них. Меры по оказанию первичной помощи пострадавшему. Правила проведения полевых работ.
3	Сбор, изучение и систематизация литературных материалов с целью предварительного изучения природных и	Изучение природных и экономических условий района исследования осуществляется путём изучения печатных и рукописных источников, имеющихся в библиотеке и лесхозе, изучаются климатические условия, характер рельефа и геологического строения территории, состав почвообразующих горных пород, гидрологические и гидрогеологические условия, растительность и хозяйственная деятельность человека, а также почвы и характер их хозяйственно-

№	Название раздела	Содержание раздела в дидактических единицах
	экономических условий района работ; изучение картографического материала; составление почвенно-экологических профилей.	<p>го использования. По возможности изучаются фондовые материалы и отчеты прошлых почвенных и геологических исследований по изучаемому объекту, а также материалы земле- и лесоустройства, особенно касающиеся проводимых лесохозяйственных, лесокультурных, гидромелиоративных и других мероприятий, влияющих на свойства и распространение почв на объекте исследования.</p> <p>Изучение картографического материала объекта исследования начинается с работы с почвенными картами и анализа почвенного покрова (ПП) объекта исследования, и ознакомления с методикой почвенных исследований, которая детально изложена в инструкциях, методических руководствах и указаниях. Содержание работ, порядок их выполнения должны отвечать требованиям отраслевого стандарта ОСТ 56-81-84.</p> <p>На основании обобщения имеющихся по объекту исследования материалов составляется общее представление о ПП, агрохимических и лесорастительных свойствах почв и характере взаимосвязи почв с растительностью и другими компонентами ландшафта.</p> <p>Выписка из таксационного описания выполняется по каждому таксационному выделу с указанием номера выдела, площади, состава насаждений, возраста, класса бонитета, типа лесорастительных условий и типа леса, полноты, среднего диаметра и высоты, запаса без учета сухостоя, характеристики подроста, подлеска и живого напочвенного покрова.</p> <p>Полевой почвенный журнал изготавливают из тетради в клеточку.</p>
4	Полевое обследование почв на закреплённой территории.	Закладка почвенных разрезов, полям и прикопок, установление границ границы между почвенными разностями, составление геоботанического описания местности, отбор почвенных образцов для выполнения химических анализов и для определения общих физических и водных свойств почв. Каждая бригада отбирает по одному монолиту основных типов почв.
5	Автобусная почвенная экскурсия по районам УР с закладкой почвенных разрезов.	Изучение почвенного разнообразия территории Удмуртской Республики.
6	Лабораторный анализ почвенных образцов	<p>Виды анализов, выполняемых в лаборатории:</p> <p>содержание органического вещества – по Тюрину в модификации Симакова;</p> <p>подвижный фосфор и обменный калий – по Кирсанову в модификации ЦИНАО, ОСТ 46-40-76;</p> <p>обменная кислотность – потенциометрическим методом, ГОСТ 26 483-855;</p> <p>гидролитическая кислотность – по Каппену рН метрическим методом в модификации ЦИНАО, ОСТ 46 48-76;</p> <p>сумма обменных оснований – по Каппену – Гильковицу, ГОСТ</p>

№	Название раздела	Содержание раздела в дидактических единицах
		27821-88; гранулометрический состав - по Качинскому; полевая влажность – весовым методом; гигроскопическая влажность – весовым методом; капиллярная влажность – весовым методом; полная влагоёмкость – весовым методом; плотность почвы – весовым методом; плотность твердой фазы почвы – пикнометрическим методом. Кроме того, студенты рассчитывают следующие показатели: степень насыщенности основаниями; дозу внесения извести; общую пористость; максимальную гигроскопичность; мертвый запас воды в почве.

4.3 Содержание самостоятельной работы и формы ее контроля

№ п/п	Раздел практики, темы раздела	Всего часов	Содержание самостоятельной работы	Форма контроля
1	Инструктаж по технике безопасности и правилам работы в лаборатории и полевых условиях	2	Работа с учебной литературой	Экспресс-опрос
2	Сбор, изучение и систематизация литературных материалов с целью предварительного изучения природных и экономических условий района работ; изучение картографического материала; составление почвенно-экологических профилей.	6	Работа с учебной литературой	Письменный контроль - конспект
3	Полевое обследование почв на закреплённой территории.	2	Работа с учебной литературой	Заполненные бланки почвенного дневника
4	Лабораторный анализ почвенных образцов.	2	Работа с учебной литературой	Отчет по темам
5	Подготовка и оформление отчета по практике	6	Работа с учебной литературой	Защита отчета
	Итого	18		

4.4 Перечень учебно - методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Рабочая программа дисциплины

2. Вопросы, рассматриваемые в период практики по «Почвоведение после каждого раздела

3. Задания, приведенные в литературе и порядок их выполнения (по заданию преподавателя): Методические указания для выполнения практических занятий студентов по почвоведению (направление подготовки 35.03.01 Лесное дело, профиль «Лесное и лесопарковое хозяйство»): методические рекомендации / Я. В. Костин, А. В. Ручкина. - Рязань: РГАТУ, 2019. - 32 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/144277>

5 ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

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

Учебная полевая практика по почвоведению и освоение методики выполнения анализов почв проводится цикловым методом непрерывного времени. Полевая учебная практика проходит на полигонах основных типов почв на территории Удмуртской Республики. Аналитическая работа выполняется в почвенных лабораториях кафедры агрохимии и почвоведения.

Программа практики по почвоведению прорабатывается каждым студентом индивидуально на основе полученного задания, справочного и картографического материала и данных литературы. Район исследования выбирается с учетом пожелания студентов и их профессиональной заинтересованностью.

Студенты после ознакомления с программой практики, техникой безопасности проводят подготовительные работы и отправляются к месту практики. Студенты самостоятельно выполняют работы без непосредственного руководства преподавателя.

Исходный материал для проведения учебной практики по почвоведению:

- топографическая карта масштаба М 1:50 000;
- почвенная карта М 1: 50 000 или почвенные карты лесхозов масштаба М 1:10 000;
- карта ландшафтов М 1: 200 000;
- справочные данные, приведенные в книгах: «Агроклиматический справочник», «Почвы Удмуртской Республики», «Агрохимическая характеристика основных типов почв» и др.

Руководители практики от кафедры выполняют следующие функции:

1. утверждают календарно-тематический план работы каждого студента в соответствии с программой практики;
2. консультируют студентов по вопросам, возникающим в ходе практики, а также по составлению отчетов практики о проделанной работе, поручений;
3. контролируют выполнение календарно-тематических планов и проверяют качество работы студентов;
4. осуществляют прием отчетов по практике.

Текущий контроль осуществляется путем регулярного наблюдения за работой студента по программе практики и выполнению индивидуального задания, а также посредством периодических проверок собранного информационного и другого материалов и подготовки отчета.

Наличие у руководителей существенных замечаний (пропуски работы без уважительных причин, некачественное выполнение предусмотренных программой практики этапов и индивидуальных заданий, отставание в их выполнении) является основанием для внесения соответствующих замечаний с установлением студенту кратчайших сроков устранения замеченных недостатков.

При выполнении задания студенту следует подобрать литературу и другие источники по теме.

В течение практики студенту рекомендуется вести записи, в которых заносятся основные сведения по изученным вопросам, а также все необходимые материалы для оформления отчета по практике.

6 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Защиту учебной практики у студентов проводится в форме зачета, оформляет отчет о результатах практики, который хранится в делах кафедры. Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета.

Контроль знаний студентов по учебной практике проводится в устной и (или) письменной форме, предусматривает текущий и промежуточный контроль (зачет).

Методы контроля:

- тестовая форма контроля;
- устная форма контроля – опрос и общение с аудиторией по поставленной задаче в устной форме;
- поощрение индивидуальных заданий, в которых студент проработал самостоятельно большое количество дополнительных источников литературы.

Контроль предусматривает устную форму опроса студентов.

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

Перечень профессиональных компетенций и этапы их формирования

Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной практики обучающиеся должны:		
		Знать (1-й этап)	Уметь (2-й этап)	Владеть (3-й этап)
ОК-8	Способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	методы и средства физической культуры	Использовать методы и средства физической культуры	методами и средствами физической культуры
ОПК-6	знанием основных процессов почвообразования, экосистемные функции почвы, связи неоднородности почв с биоразнообразием, связи плодородия почв с продуктивностью лесных и урбо-биоценозов	основные зональные почвообразующие процессы	выявлять связи неоднородности почвенного покрова с биоразнообразием почв	методикой оценки почвенного плодородия по продуктивности лесных и урбо-биоценозов

Номер/ индекс компе- тенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной практики обучающиеся должны:		
		Знать (1-й этап)	Уметь (2-й этап)	Владеть (3-й этап)
ОПК-11	способностью использо- вать в полевых условиях методы наблюдения, опи- сания, идентификации, классификации объектов лесных и урбо-экосистем различного иерархиче- ского уровня	морфологические признаки почв	определять при- знаки и свойства почв	методикой иден- тификации, клас- сификации почв
ПК-10	умение применять совре- менные методы исследова- ния лесных и урбоэкоци- стем.	современные ме- тоды исследова- ния лесных и ур- боэкоцистем.	использовать со- временные мето- ды исследования лесных и урбоэко- цистем.	современные ме- тоды исследова- ния лесных и ур- боэкоцистем
ПК-11	способностью к участию в разработке и проведении испытаний новых техно- логических систем, средств и методов, пред- назначенных для решения профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве.	приемы эффек- тивного исполь- зования древес- ной растительно- сти, сохранению и повышению жизнеустойчиво- сти посадок и на- саждений.	подготовить дан- ные для состав- ления обзоров и отчетов	анализом инфор- мационных дан- ных для проекти- рования

Учебная практика проводится в целях получения первичных профес-
сиональных умений и навыков. Студенты, осваивающие программу бакалав-
риата, готовятся к профессиональной деятельности:

- участие в сборе и анализе информационных исходных данных
для проектирования;
- изучение научно-технической информации, отечественного и за-
рубежного опыта по тематике исследования;
- подготовка данных для составления обзоров и отчетов;
- планирование работы персонала по проведению обследования;
- контроль соблюдения нормативных показателей;
- контроль соблюдения экологической безопасности;
- участие в разработке технологических приемов эффективного
использования земельных ресурсов.

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

Показатели и критерии оценивания компетенций

Совокупность ожидаемых результатов образования студентов в форме компетенций по завершении освоения практики	Содержание оценочных заданий для выявления сформированности компетенций у студентов по завершении освоения практики (уровень освоения)	
	Не зачтено	Зачтено
Знать (1-й этап): факторы почвообразования, основные зональные почвообразующие процессы, морфологические признаки почв и методики определения свойств почв.	Фрагментарные знания в области системы фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) или отсутствие знаний	Сформированные, содержащие отдельные пробелы, знания в области системы фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических).
Уметь (2-й этап): собирать, анализировать и систематизировать необходимую информацию в области профессиональной деятельности, составлять отчет по практике; выявлять связи неоднородности почвенного покрова с биоразнообразием почв; определять признаки и свойства почв; анализировать научно-техническую информацию, изучать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований.	Фрагментарное умение применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических). Отсутствие умений	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических).
Владеть (3-й этап): техникой проведения почвенного обследования, методикой оценки почвенного плодородия по продуктивности лесных и урбобиоценозов, методикой идентификации, классификации почв.	Фрагментарное применение навыков использования системы фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических). Отсутствие навыков	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков использования системы фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических).

6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

6.3.1 Примерный перечень контрольных вопросов при защите отчета по учебной практике

1. Рекогносцировочные работы при проведении почвенного обследования.

2. Выбор места для закладки почвенного разреза.
3. Привязка почвенного разреза на местности.
4. Техника закладки почвенных разрезов.
5. Правила отбора почвенных образцов по горизонтам почвенного профиля.
6. Техника взятия почвенного монолита.
7. Дерново-подзолистые почвы, их образование, строение почвенного профиля, лесорастительные свойства, использование в лесном хозяйстве и пути повышения плодородия. Классификация дерново-подзолистых почв.
8. Серые лесные почвы, лесорастительные свойства, особенности использования в лесном хозяйстве и пути повышения плодородия. Классификация серых лесных почв.
9. Болотные почвы, их образование, классификация, свойства и использование в лесном хозяйстве.
10. Пойменные почвы, строение профиля, классификация, свойства, особенности использования.
11. Подготовка почвенных проб к анализу.
12. Физические и водно-физические свойства почв.
13. Физико-химические свойства почв.
14. Химические свойства почв.
15. Классификация почв.

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

6.4.1 Знания, приобретаемые в ходе прохождения практики (1-й этап):

1. Морфологические признаки и их использование при определении полевого названия почв.
2. Важность материалов почвенных обследований для разработки рациональных приемов обработки почв, внесения удобрений и проведения землеустроительных и мелиоративных работ.
3. Виды почвенных разрезов и их предназначение.
4. Принципы закладки почвенных разрезов.
5. Методика привязки почвенного разреза на местности.
6. Правила отбора почвенных образцов для определения влажности, плотности и химических анализов.
7. Методики проведения почвенных анализов (согласно стандартного перечня анализов принятого почвенным отрядом).
8. Понятие о бонитировке почв. Использование данных бонитировки для оценки земельных ресурсов.

9. Основы почвенного картирования.

6.4.2 Умения, приобретаемые в ходе прохождения практики (2-й этап):

1. Описать факторы почвообразования изучаемого ландшафта.
2. Ознакомиться с зональными процессами почвообразования.
3. Проложить маршрут почвенного обследования на картооснове.
4. Подготовить оборудование для проведения почвенного обследования.
5. Выбрать место и заложить почвенный разрез.
6. Описать морфологические признаки почвенных горизонтов.
7. Отобрать почвенные образцы для определения влажности, плотности и химических анализов.
8. Заполнить бланк почвенного дневника.
9. Дать полевое название изучаемой почве.
10. Отметить расположение разреза на картооснове.
11. Определить на местности границы почвенных разностей.
12. Заложить и описать почвенный разрез.
13. Описать почвообразовательные процессы.
14. Дать полевое название почве.
15. Описать методику проведения анализов почвенных образцов.
16. Провести подготовку и анализ отобранных почвенных образцов, провести необходимые расчёты.
11. Уточнить полевые названия почв согласно данных лабораторных исследований.
12. Дать оценку уровню почвенного плодородия и запланировать мероприятия по повышению почвенного плодородия обследуемого участка.
13. Оформить почвенную карту, составить объяснительную записку к ней.
14. Разработать лесопроизводственную группировку почв.
15. Рекомендовать мероприятия по повышению плодородия.

6.4.3 Навыки, приобретаемые в ходе прохождения практики (3-й этап):

1. Техника проведения почвенного обследования.
2. Методика оценки почвенного плодородия.
3. Методика идентификации, классификации почв.
4. Работа с лабораторным оборудованием и приборами.
5. Дать производственную характеристику и рекомендуемое использование с указанием пригодности и класса земель контура.

6. Рекомендовать мероприятия по рациональному использованию и приемы воспроизводства плодородия почв.

Освоение основной образовательной программы, в том числе учебной практики, сопровождается текущим контролем успеваемости и промежуточной аттестацией обучающихся.

Текущий контроль успеваемости обучающихся является элементом внутривузовской системы контроля качества подготовки специалистов и способствует активизации познавательной деятельности обучающихся в межсессионный период как во время контактной работы обучающихся с преподавателем, так и во время самостоятельной работы. Текущий контроль осуществляется руководителем практики (от академии и (или) предприятия) и может проводиться в следующих формах: индивидуальный и (или) групповой опрос (устный или письменный) на занятиях; защита реферата; презентация проектов, др. заданий, выполненных индивидуально или группой обучающихся; анализ деловых ситуаций (анализ вариантов решения проблемы, обоснования выбора оптимального варианта решения, др.); тестирование (письменное или компьютерное); контроль самостоятельной работы студентов (в письменной или устной форме).

По итогам текущего контроля руководитель практики отмечает обучающихся, проявивших особые успехи, а также обучающихся, не выполнивших запланированные виды работ.

Промежуточная аттестация призвана оценить компетенции, сформированные у обучающихся в процессе обучения и обеспечить контроль качества освоения программы. Знания, умения, навыки и уровень сформированных компетенций обучающихся оцениваются на зачете по шкале **«зачтено»**, **«не зачтено»**.

Отметка **«зачтено»** выставляется обучающемуся, если он выполнил требования программы практики; форма и содержание отчета соответствует требованиям; индивидуальное задание имеет полное освещение в отчете; исчерпывающе и логически стройно его излагает; продемонстрировал уверенное владение материалом; справляется с вопросами и другими видами применения знаний; не затрудняется с ответом при видоизменении вопросов; обосновывает принятое решение; владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

Отметка **«не зачтено»** выставляется обучающемуся, который не выполнил требования программы практики в полном объеме, форма и содержание отчета не соответствует заданию, низкое качество оформления отчетной документации, не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки при изложении индивидуального задания.

7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

7.1 Основная литература

№ п/ п	Наименование	Используется при изучении разделов	Количество экземпляров	
			в библиоте- ке	на кафедре
1	Почвоведение: учебное пособие для лабораторно-практических занятий, учебной практики и самостоятельной работы студентов / А.В. Дмитриев, В.И. Макаров. – Ижевск: ФГОУ ВО Ижевская ГСХА, 2014. – 145 с. [Электронный ресурс].	все разделы	-	1
			Режим доступа: http://192.168.88.95/index.php?q=docs&download=1&parent=4581&id=12214	
2	Общее почвоведение [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н.А. Фомин, Н.П. Чекаев, А.Н. Арефьев, А.Ю. Кузнецов .- Пенза : РИО ПГСХА, 2014 .— 219 с.	все разделы	Режим доступа: https://lib.rucont.ru/efd/268974	
3.	Кузина, Е.Е. Почвоведение [Электронный ресурс] / Е.Н. Кузин, Е.Е. Кузина .- Пенза : РИО ПГСХА, 2016 .— 210 с.	все разделы	Режим доступа: https://lib.rucont.ru/efd/422008	

7.2 Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Используется при изучении разделов	Количество экземпляров	
			в библио- теке	на кафедре
1	Общее почвоведение / Н.А. Фомин, Н.П. Чекаев, А.Н. Арефьев, А.Ю. Кузнецов. - Пенза: РИО ПГСХА, 2014. – 219 с. [Электронный ресурс].	3-6	ЭБС Руконт http://rucont.ru/efd/268974?cldren=0 .	
2	Кузин, Е.Н. Почвоведение с основами геологии / Н.П. Чекаев, Е.Е. Кузина, Е.Н. Кузин. – 2012. – 173 с. [Электронный ресурс].	4-6	Режим доступа: https://lib.rucont.ru/efd/190656	
3	Почвоведение с основами геологии [Электронный ресурс] / Е.Е. Кузина, Е.Н. Кузин .- Пенза : РИО ПГАУ, 2019 .- 244 с.	5	Режим доступа: https://lib.rucont.ru/efd/701192 .	
4	Практика по почвоведению : учеб. пособие / Л. В. Анилова. - Оренбург: ОГУ, 2012. – 120 с. [Электронный ресурс].	4, 6	Режим доступа: https://lib.rucont.ru/efd/202353	

№ п/п	Наименование	Используется при изучении разделов	Количество экземпляров	
			в библио- теке	на кафедре
5	Полевая учебная практика по почвоведению / Т.И. Павлова, Н.Е. Синицына, В.В.Кравченко, С.И. Сысоев, В.И. Губов. – 2011. – 67 с. [Электронный ресурс].	3,4	Режим доступа: https://lib.rucont.ru/efd/48451 .	
6	Классификация почв России. [Электронный ресурс].	4,5,6	Режим доступа: http://soils.narod.ru/appendices/korr/korr1977.html .	

7.3 Перечень интернет-ресурсов

1. Интернет-портал ФГБОУ ВО «Ижевская ГСХА»
<http://portal.izhgsha.ru/>.
2. Сайт кафедры почвоведения МГУ
<http://www.msu.ru/info/struct/dep/pochv.html>.
3. Неофициальный сайт факультета почвоведения МГУ
<http://www.pochva.com/>.
4. Информационно-справочная система по классификации почв России v1. <http://infooil.ru/>
5. Официальный интернет-портал правовой информации
<http://pravo.gov.ru>
6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
<http://elibrary.ru/defaultx.asp>
7. Электронная библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com/>
8. Электронная библиотечная система «Рукопт» <http://rucont.ru/>
9. Федеральное агентство лесного хозяйства
<http://www.rosleshoz.gov.ru/media/news/>
10. Карта ООПТ РФ. ООПТ России. <http://oopt.kosmosnimki.ru/>
11. «Леснаб» - <http://www.lessnab.karelia.ru/lestizm.htm>
12. КонсультантПлюс - компьютерная справочная правовая система в России <http://www.consultant.ru/>

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ПРАКТИКИ

Перед прохождением практики студенту необходимо ознакомиться с программой практики, размещенной на портале и просмотреть основную литературу, приведенную в рабочей программе в разделе «Учебно-методическое и информационное обеспечение практики». Книги, размещенные в электронно-библиотечных системах доступны из любой точки, где имеется выход в «Интернет», включая домашние компьютеры и устройства, позволяющие работать в сети «Интернет». Если выявили проблемы доступа к указанной литературе, обратитесь к преподавателю (либо на занятиях, либо через портал академии).

Для эффективного освоения практики рекомендуется посещать все виды занятий в соответствии с расписанием и выполнять все домашние задания в установленные преподавателем сроки. В случае пропуска занятий по уважительным причинам, необходимо подойти к преподавателю и получить индивидуальное задание по пропущенной теме.

Полученные знания и умения в процессе освоения практики студенту рекомендуется применять для решения своих задач, не обязательно связанных с программой практики.

Владение компетенциями в полной мере будет подтверждаться Вашим умением решать конкретные задачи по организации, проведению почвенных обследований, а также выявлять существующие проблемы.

Полученные при прохождении практики знания, умения и навыки рекомендуется использовать при выполнении выпускной квалификационной работы.

8.1 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики

Поиск информации в глобальной сети Интернет.

Работа в электронно-библиотечных системах.

Работа в ЭИОС вуза (работа с порталом и онлайн-курсами в системе moodle.izhgsha.ru)

Мультимедийные лекции

Работа в компьютерном классе

Компьютерное тестирование

При изучении учебного материала используется комплект лицензионного программного обеспечения следующего состава:

1. Операционная система: Microsoft Windows 10 Professional. Подписка на 3 года. Договор № 9-БД/19 от 07.02.2019. 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.

3. 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.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам:

Информационно-справочная система (справочно-правовая система) «Консультант Плюс».

«1С:Предприятие 8 через Интернет для учебных заведений» (<https://edu.1cfresh.com/>) со следующими приложениями: 1С: Бухгалтерия 8, 1С: Управление торговлей 8, 1С:ERP Управление предприятием 2, 1С: Управление нашей фирмой, 1С: Зарплата и управление персоналом. Облачный сервис.

9 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Работа по каждой теме учебной практики в полевых условиях сопровождается обсуждением, анализом, разбором ситуаций. Студенты оценивают состояние отдельных деревьев, насаждений, предлагают способы обследования, возможные методы борьбы с вредителями и болезнями. В процессе камеральных работ при помощи преподавателя осуществляется определение видов патогенных организмов с применением различных информационных источников.

9.1 Показатели и критерии оценивания компетенции при прохождении практики, описание шкал оценивания

Критерии дифференциации оценки по практике:

«Зачтено», 86-100 баллов - студент демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, отвечает на все вопросы по темам практики. Все темы проработаны, сделаны верные расчеты, точные определения видов.

«Зачтено», 71-85 баллов - студент демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, но делает несущественные ошибки, которые быстро исправляет самостоятельно или при незначительной коррекции преподавателем. Есть незначительные ошибки в расчетах, которые не влияют на общие выводы. Некоторые виды первоначально определены неверно, на исправления требуется немало времени.

«Зачтено», 51-70 баллов - студент демонстрирует неглубокие теоретические знания, проявляет слабо сформированные навыки анализа явлений и процессов, недостаточное умение делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает терминологией, логичностью и последовательностью изложения, делает ошибки, которые может исправить только при коррекции преподавателем. На расчеты, определения видов потрачено больше времени, чем выделено на камеральных работах. Есть существенные ошибки.

«Незачет», менее 51 балла - студент демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить, даже при коррекции преподавателем. Некоторые темы не отражены в отчете. Отчет выполнен небрежно, с грубыми ошибками. Многие виды не определены или определены неверно. Оценка успешности изучения дисциплины – оценка знаний студента по итогам промежуточного контроля – правильности и четкости

выполнения практических заданий по темам учебной практики, точным определением видов патогенных организмов, качественному составлению отчета (Приложение А)

Таблица 9.1.1 - Соответствие балльной шкалы оценок и уровней сформированных компетенций

Уровень сформированности компетенций	Оценка	Пояснения
Высокий	86-100 баллов (отлично)	Теоретическое содержание курса освоено полностью, компетенции сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены
Базовый	71-85 баллов (хорошо)	Теоретическое содержание курса освоено полностью, компетенции сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с незначительными замечаниями
Пороговый	51-70 баллов (удовлетворительно)	Теоретическое содержание курса освоено частично, компетенции сформированы, - большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, в них имеются ошибки
Низкий	Менее 51 балла (неудовлетворительно)	Теоретическое содержание курса не освоено, компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий либо не выполнены, либо - содержат грубые ошибки; дополнительная самостоятельная работа над материалом не привела к какому-либо значительному повышению качества выполнения учебных заданий

10 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного 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: переносной компьютер, проектор, доска, экран, Оборудование: Кронومتر Кондратьева; Сетка для измерения параметров крон деревьев; Таксационные, измерительные приборы; Шкаф сушаровой; Весы аналитические ВЛКТ-500; Микроскоп Levenhuk 3st; Микроскоп Levenhuk 700 M, монокулярный; Микроскоп Микмед – монокулярный; Микроскоп МикмедБиолам; Микроскоп биологический универсальный МБУ-4; Осветитель ОМ-701 к микроскопу; Измеритель влажности древесины ADA ZHT125; Коллекция растений, плодов, семян, шишек; Высотомер электронный ЕС II Haglof; Рулетка(30 м.); Курвиметр КМ; Буссоль лесная АР-1; Нивелир 4Н-3КЛ; Теодолит ; Автоклав; Бур почвенный; Вилка мерная с лазерными указателями; Высотомер электронный ЕС II Haglof; Измельчитель почвенных проб; Коллекция растений, плодов, семян, шишек; Лабораторная посуда – чашки Петри, стаканы, колбы, пробирки, воронки, предметные и покровные стекла, пипетки, ступки, пестики, кюветы и т.д.; Лопата штыковая;

Помещение для самостоятельной работы. Помещение оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Образец задания на учебную практику

ЗАДАНИЕ НА УЧЕБНУЮ ПРАКТИКУ

Студента (студентки) _____

(Фамилия, инициалы)

Содержание задания

Например:

1. Произвести подбор источников по теме (указывается название темы).
2. Написать отчет по учебной практике (указывается название темы).

Примечание:

*Задание на учебную практику студент должен получить от руководителя практики от образовательной организации.

*Задание на учебную практику подлежит включению в состав Отчета по практике.

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Образец титульного листа отчета по учебной практике

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИЖЕВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»**

Кафедра «Агрохимии и почвоведения»

ОТЧЁТ по учебной практике

по теме (указывается название темы)

Выполнил студент 2 курса _____ группы _____
подпись, дата (Фамилия, инициалы)

Руководитель практики _____
должность подпись, дата (Фамилия, инициалы)

Ижевск 20____

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Образец отзыва руководителя учебной практики

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ

о работе студента (ки) 2 курса _____ группы _____

подпись, дата

(Фамилия, инициалы)

за период прохождения учебной практики

по направлению 35.03.01 «Лесное дело»

Далее в отзыве необходимо отразить:

1. Отношение студента к выполняемой работе (интерес к работе, исполнительность, аккуратность, дисциплинированность, грамотность, умение работать с современными информационными системами, коммуникабельность и т.д.).
2. Насколько полно выполнена программа практики, и какие разделы остались невыполненными. Указать причины невыполнения.
3. Оценку уровня развития компетенций учебной практики у студента.
4. Другую информацию, характеризующую работу студента.
5. Оценку работы студента.

Руководитель от образовательной организации _____

подпись, дата

(Фамилия, инициалы)

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

Образец совместного рабочего графика (плана) проведения практики

СОВМЕСТНЫЙ РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Наименование практики

Вид, тип практики

Направление 35.03.01 «Лесное дело»

№ п/п	Раздел практики, темы раздела	Трудоем- кость (в часах)
I	Подготовительный этап	
1	Инструктаж по программе учебной практики, подготовке отчета и процедуре защиты. Выдача необходимого оборудования.	1
2	Инструктаж по технике безопасности и правилам работы в лаборатории и полевых условиях	3
3	Сбор, изучение и систематизация литературных материалов с целью предварительного изучения природных и экономических условий района работ; изучение картографического материала; составление почвенно-экологических профилей.	6
II	Учебно-практический этап	
3	Полевое обследование почв на закреплённой территории.	14
4	Автобусная почвенная экскурсия по районам УР с закладкой почвенных разрезов.	12
5	Лабораторный анализ почвенных образцов.	10
III	Заключительный этап	
10	Подготовка и оформление отчета по практике	6
11	Защита отчета по практике	2
	Итого	54

Руководитель практики от образовательной организации _____

подпись, дата (Фамилия, инициалы)

Руководитель практики от профильной организации _____

подпись, дата (Фамилия, инициалы)

Раздел 6. «Таксация леса»

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Практика обучающихся в Академии является составной частью образовательной программы высшего образования, проводится в соответствии с учебными планами и графиком учебного процесса в целях приобретения обучающимися соответствующих компетенций, углубления и закрепления знаний, умений и навыков, полученных в процессе теоретического обучения. Практика направлена на приобретение студентами опыта профессионально-ориентированной деятельности в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника.

Вид практики: учебная.

Тип учебной практики: учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Способ проведения учебной практики: как правило, выездная по индивидуальным договорам с предприятиями и организациями, а также стационарная, проводится как правило, в сторонних профильных предприятиях, в учреждениях и организациях на основе договоров о базах практики между институтом и предприятием, учреждением или организацией, или в лабораториях факультета

Форма проведения учебной практики: дискретная – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

Цель раздела практики. Целью освоения программы «Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» является – формирование у студентов системы знаний, полученных при изучении дисциплины «Таксация леса»; закрепление теоретических знаний и приобретение практических навыков таксации лесного и лесосечного фондов, исследования хода роста древесного ствола и организация таксационных работ, практика является итогом изучения дисциплин «Таксация леса», а также является базой для изучения дисциплин – «Лесоводство», «Лесоустройство», «Лесные культуры»; приобретение ими практических навыков и умений, освоение общепрофессиональной и профессиональной компетенций, позволит сформировать навыки использования теоретических знаний по «Недревесной продукции леса» в практической деятельности, приобрести

практические навыки по «Мониторингу лесных экосистем», подготовиться к самостоятельной работе в период производственной практики.

Задачи раздела практики. За время учебной практики студент должен:

- Приобрести практические навыки работы с таксационными приборами и инструментами.
- Научится закладывать пробные площади и проводить обработку полученных материалов.
- Выбирать, описывать и рубить модельные деревья.
- Проводить анализ хода роста древесного ствола.
- Выделять и описывать таксационные участки в пределах квартала.
- Проводить отвод и таксацию лесосек, а также определять объём заготовленных лесоматериалов в т. ч. сложенных в штабель с использованием коэффициентов полндревесности.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Планируемые результаты обучения по практике «Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» знания, умения, навыки и опыт деятельности, являются основой для формирования следующих компетенций:

общекультурных

ОК-9 способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.

общепрофессиональных

ОПК-1 способность решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно - коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

ОПК-8 способностью владеть методами таксации, мониторинга состояния и инвентаризации в лесах

ОПК-9 выполнять в полевых условиях измерения деревьев и кустарников с использованием лесотаксационных приборов и инструментов, определять и оценивать количественные и качественные характеристики лесов.

профессиональных

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

В результате освоения программы учебной практики обучающийся должен овладеть основными требованиями, характеризующими профессиональную деятельность бакалавров. Соотношение планируемых результатов обучения по практике «Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» с планируемыми результатами освоения образовательной программы подготовки 35.03.01 «Лесное дело» (уровень бакалавриата) представлены в таблице 2.1.

2.1 Соотношение планируемых результатов обучения при прохождении учебной практики с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)	Компетенции
<i>Знания, приобретаемые в ходе освоения учебной практики</i>	
В закладке пробных площадей для таксации древостоев	ОК-9
полученные в глазомерно-измерительная таксация лесных массивов	ОПК-1

Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)	Компетенции
в отвод и таксация лесосек, и таксация заготовленной продукции	ОПК-8 ОПК-9 ПК-12
о мерах защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	
в решении типовых задач профессиональной деятельности	
современных методов таксации и инвентаризации леса, способы и средства сбора, обработки и анализа количественных и качественных характеристик состояния лесов	
современных лесотаксационные инструментов и приборов	
приборов и инструментов	
<i>Умения, приобретаемые в ходе освоения учебной практики</i>	
закладка пробной площади с отбором модельных деревьев	ОК-9 ОПК-1 ОПК-8 ОПК-9 ПК-12
проводить камеральную обработку полевых данных пробных площадей	
выполнять полный анализ ствола.	
составлять графики изменения таксационных показателей ствола	
использовать приемы первой помощи	
решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры	
определять лесотаксационные и ландшафтные показатели насаждений в полевых условиях	
пользоваться лесотаксационными приборами и инструментами. Проводить их поверку на точность	
воспринимать научно-техническую информацию	
<i>Навыки, приобретаемые в ходе освоения учебной практики</i>	
Составления таксационного описания.	ОК-9 ОПК-1 ОПК-8 ОПК-9 ПК-12
Материально денежной оценки лесосеки	
Определения коэффициента полндревесности	
защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.	
решения типовых задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры	
владения глазомерно-измерительными, перечислительными методами таксации	
проведения точных измерений с учётом различных видов ошибок	
составления плана насаждений на протаксированную площадь	
определения товарной структуры протаксированных кварталов	
заполнения сводной ведомости по: классов возраста, бонитета, полноты, товарности и запаса насаждений по преобладающим породам.	

3 МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности включена в блок 2 «Практики».

Организация изучения практики предусматривает проведение ознакомительных лекций, практических занятий.

Результаты учебной практики должны способствовать освоению последующих профильных дисциплин учебного плана.

Содержательно-логические связи практики отражены в таблице 3.1

3.1 Содержательно-логические связи учебной практики

Содержательно-логические связи	
коды и название учебных дисциплин, практик	
на которые опирается содержание данной учебной дисциплины	для которых содержание данной учебной дисциплины выступает опорой
Высшая математика Дендрология Ботаника Геодезия	Лесоводство Лесные культуры Недревесная продукция леса Лесоустройство ГИС в лесном деле Аэрокосмические методы в лесном деле Мониторинг лесных экосистем

4 ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость учебной практики составляет 3,0 зачётных единицы, 108 часов (2 недели).

Всего часов	Аудиторных	Самост. работа	Лекций	Практических	Выездные	Промежуточная аттестация
108	24	36		24	48	зачет

Практика проводится в течение 12 дней, в июне – июле в соответствии с учебным графиком. Типы практики – выездная и стационарная, квартала 47, 48, 54, 55 Нагорного участка городских лесов г. Ижевска.

В лаборатории осуществляется камеральные работы, оформление и защита отчета, зачет. Темы выбираются преподавателем в зависимости доступности объектов обследования производственной необходимости и от погодных условий.

4.1 Структура учебной практики

№ п/п	Раздел практики, темы раздела	Виды учебной работы, включая СРС и трудоемкость (в часах)				Форма: -текущего контроля успеваемости, СРС -промежуточной аттестации КРС
		всего	Аудиторные	Выездные	СРС	
1	Подготовительный этап Вводная часть. «Цели и задачи практики по «Таксации леса». Содержание и организация практики». Инструктаж «Охрана труда и техника безопасности в период учебной практики»	4	1		3	Подготовка к сбору материала.
2	Учебно-практический этап Ознакомление с приборами и инструментами. Закладка пробных площадей для таксации древостоев	11	2	6	3	
3	Показательная закладка пробной площади с отбором модельных деревьев	10	1	6	3	Приобретение навыков по закладке пробной площади с отбором мо-

№ п/п	Раздел практики, темы раздела	Виды учебной работы, включая СРС и трудоемкость (в часах)				Форма: -текущего контроля успеваемости, СРС -промежуточной аттестации КРС
		всего	Аудиторные	Выездные	СРС	
						дельных деревьев.
4	Побригадная закладка пробной площади в намеченных выделах	11	2	6	3	Приобретение навыков по закладке пробной площади с отбором модельных деревьев.
5	Отбор и рубка модельного дерева со взятием спилов на секциях	9		6	3	Приобретение навыков по закладке пробной площади с отбором модельных деревьев.
6	Камеральная обработка полевых данных пробных площадей Выполнение полного анализа ствола. Составление графиков изменения таксационных показателей ствола	5	2		3	Приобретение навыков по выполнению полного анализа ствола. Составление графиков изменения таксационных показателей ствола
7	Глазомерно-измерительная таксация лесных массивов Промер визиров и квартальных просек, прокладка визирных маршрутных линий, постановка пикетных кольев	9	2	4	3	Приобретение навыков по выполнению глазомерно-измерительной таксации насаждений
8	Выделение и описание таксационных участков в пределах квартала. Ведение журнала таксации, абриса квартала	9	2	4	3	Приобретение навыков по выполнению глазомерно-измерительной таксации насаждений
9	Составление таксационного описания. сводной ведомости классов возраста, бонитета, полноты, товарности и запаса насаждений по преобладающим породам. Составление плана насаждений на протаксированную площадь. Определение товарной структуры протаксированных кварталов	11	2	6	3	Приобретение навыков по определению товарной структуры протаксированных кварталов
10	Отвод и таксация лесосек. Так-	11	2	6	3	Приобретение навыков

№ п/п	Раздел практики, темы раздела	Виды учебной работы, включая СРС и трудоемкость (в часах)				Форма: -текущего контроля успеваемости, СРС -промежуточной аттестации КРС
		всего	Аудиторные	Выездные	СРС	
	сация заготовленной продукции Отвод и таксация лесосеки способом сплошного перечёта, ленточным перечётом, круговыми площадками постоянного радиуса, круговыми площадками постоянного радиуса, круговыми реласкопическими площадками					по отводу, таксации и материально-денежной оценки лесосек
11	Материально денежная оценка лесосеки указанными способами и сопоставление полученных результатов	5	2		3	Приобретение навыков по отводу, таксации и материально-денежной оценки лесосек
12	Таксация заготовленной продукции круглых лесоматериалов. Определение коэффициента полнодревесности	9	2	4	3	Приобретение навыков по таксации, заготовленной продукции
13	Заключительный этап Подготовка и оформление отчета по практике Защита отчета по практике	4	4			зачет
	Итого	108	24	48	36	

4.2 Содержание разделов

№	Название раздела	Содержание раздела в дидактических единицах
1.	Ознакомление с приборами и инструментами. Закладка пробных площадей для таксации древостоев	
1	Организационное собрание.	Формирование бригад. Инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с измерительными приборами и инструментами. Проведение измерений
2	Закладка пробной площади	Показательная закладка пробной площади с отбором модельных деревьев
3	Побригадная закладка пробной площади	Закладка пробной площади в намеченных выделах
4	Рубка модельного де-	Отбор и рубка модельного дерева со взятием спилов на секци-

№	Название раздела	Содержание раздела в дидактических единицах
	рева	ях
5	Камеральная обработка полевых данных пробных площадей	Выполнение полного анализа ствола. Составление графиков изменения таксационных показателей ствола
2 Глазомерно-измерительная таксация лесных массивов		
6	Промер визиров и квартальных просек,	прокладка визирных маршрутных линий, постановка пикетных кольев
7	Выделение и описание таксационных участков в пределах квартала.	Ведение журнала таксации, абриса квартала
8	Составление таксационного описания.	Составление сводной ведомости классов возраста, бонитета, полноты, товарности и запаса насаждений по преобладающим породам. Составление плана насаждений на протаксированную площадь. Определение товарной структуры протаксированных кварталов
3 Отвод и таксация лесосек. Таксация заготовленной продукции		
1	Отвод и таксация лесосек	Отвод и таксация лесосек способом сплошного перечёта, ленточным перечётом, круговыми площадками постоянного радиуса, круговыми площадками постоянного радиуса, круговыми реласкопическими площадками
2	Материально денежная оценка лесосек	Расчёт материально-денежной оценки указанными способами и сопоставление полученных результатов
3	Таксация заготовленной продукции	Определение объёма круглых лесоматериалов. Определение коэффициента полнодревесности

Объекты и места проведения практики могут быть изменены при необходимости проведения обследований в конкретных насаждениях или в конкретных эколого-производственных объектах.

4.3 Содержание самостоятельной работы и формы ее контроля

№ п/п	Раздел практики, темы раздела	Всего часов	Содержание самостоятельной работы	Форма контроля
1	Инструктаж по технике безопасности и правилам безопасного производства работ	3	Работа с учебной литературой	Собеседование
2	Сбор и оформление материала.	29	Работа с литературой: Нормативной литературой рекомендациями,	Собеседование
3				
4				
5				
6	Подготовка и оформление	4		Защита отчета

	отчета по практике			
	Итого	36		

4.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Рабочая программа дисциплины
2. Вопросы, рассматриваемые в период практики по «Таксации леса» после каждого раздела
3. Задания, приведенные в литературе и порядок их выполнения (по заданию преподавателя): Основы лесного хозяйства и таксация леса Вид издания Учебное пособие. [Мартынов АН](#), [Мельников ЕС](#), [Ковязин ВФ](#), [Аникин АС](#), [Минаев ВН](#), [Беляева Н.В.](#) Издательство «Лань», 2008- 372 с.- <http://ebs.rgazu.ru/?q=node/247>

5 ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Организация учебной практики на всех этапах направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения обучающимися профессиональной деятельностью в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника. Учебная практика может проводиться в структурных подразделениях Академии или на сторонних предприятиях, в учреждениях и организациях, на соответствующих направлению (специальности) подготовки кафедрах, в лабораториях вуза и иных структурных подразделениях.

Руководители практики от кафедры выполняют следующие функции:

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

Текущий контроль осуществляется путем регулярного наблюдения за работой студента по программе практики и выполнению индивидуального задания, а также посредством периодических проверок собранного информационного и другого материалов и подготовки отчета.

Наличие у руководителей существенных замечаний (пропуски работы без уважительных причин, некачественное выполнение предусмотренных программой практики этапов и индивидуальных заданий, отставание в их выполнении) является основанием для внесения соответствующих замечаний с установлением студенту кратчайших сроков устранения замеченных недостатков.

При этом студент должен:

Посещать все дни практики. При выполнении задания студенту следует подобрать литературу и другие источники по теме.

В течение практики студенту рекомендуется вести записи, в которых заносятся основные сведения по изученным вопросам, а также все необходимые материалы для оформления отчета по практике.

6 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Защиту учебной практики у студентов проводится в форме зачета, оформляет отчет о результатах практики, который хранится в делах кафедры. Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета.

Контроль знаний студентов по учебной практике проводится в устной и (или) письменной форме, предусматривает текущий и промежуточный контроль (зачет).

Методы контроля:

- устная форма контроля – опрос и общение с аудиторией по знанию, способов таксации лесов, нормативных документов и правил в устной форме;
- поощрение индивидуальных заданий, в которых студент проработал самостоятельно большое количество дополнительных источников литературы.

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

Перечень профессиональных компетенций и этапы их формирования

Номер/ индекс компе- тенции	Содержание компе- тенции (или ее час- ти)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		Знать (1-й этап)	Уметь (2-й этап)	Владеть (3-й этап)
ОК-9	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.	методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	использовать приемы первой помощи	методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.
ОПК-1	способностью решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно - коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	способы решения типовых задач профессиональной деятельности	решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры	навыками решения типовых задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры

Номер/ индекс компе- тенции	Содержание компе- тенции (или ее час- ти)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		Знать (1-й этап)	Уметь (2-й этап)	Владеть (3-й этап)
ОПК-8	Способностью вла- деть методами так- сации, мониторинга состояния и инвен- таризации в лесах	Современные методы такса- ции и инвента- ризации леса, способы и сред- ства сбора, об- работки и ана- лиза количест- венных и каче- ственных харак- теристик со- стояния лесов	Определять ле- сотаксационные и ландшафтные показатели наса- ждений в поле- вых условиях	глазомерно- измерительными, перечислитель- ными методами таксации
ОПК-9	Выполнять в поле- вых условиях изме- рения деревьев и кустарников с ис- пользованием лесо- таксационных при- боров и инструмен- тов, определять и оценивать количес- тенные и качествен- ные характеристики лесов	Современные лесотаксацион- ные инструмен- ты и приборы	Пользоваться ле- сотаксационными приборами и ин- струментами. Проводить их по- верку на точность	Методами прове- дения точных из- мерений с учётом различных видов ошибок
ПК-12	способностью вос- принимать научно- техническую инфор- мацию, готовностью изучать отечествен- ный и зарубежный опыт по тематике ис- следования.	отечественный и зарубежный опыт по темати- ке исследова- ния.	воспринимать научно- техническую ин- формацию,	основами отечест- венный и зару- бежный литерату- рой по тематике исследования.

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

Показатели и критерии оценивания компетенций

Совокупность ожидаемых резуль- татов образования студентов в форме компетенций по заверше- нии освоения практики	Содержание оценочных заданий для выявления сформированности компетенций у студентов по за- вершении освоения практики (уровень освоения)	
	Не зачтено	Зачтено
Знать (1-й этап): - инвентаризации лесного фонда; - таксации лесосечного фонда;	Фрагментарные зна- ния по таксации леса Отсутствие знаний по	Сформированные, содер- жащие отдельные ошибки, знания по таксации леса.

Совокупность ожидаемых результатов образования студентов в форме компетенций по завершении освоения практики	Содержание оценочных заданий для выявления сформированности компетенций у студентов по завершении освоения практики (уровень освоения)	
	Не зачтено	Зачтено
- таксации заготовленных лесоматериалов;	таксационным показателям древостоя элемента леса, яруса насаждения, инвентаризации лесного фонда, таксации лесосек	Таксационные показатели древостоя элемента леса, яруса, насаждения. инвентаризации лесного фонда, материально-денежной оценке лесосек
<p>Уметь (2-й этап):</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять работы на пробных площадях различных видов; - работать с лесотаксационными инструментами; - правильно устанавливать параметры растущих, срубленных деревьев и их частей различными методами; - производить учет круглых деловых лесоматериалов и дров; - определять таксационные показатели древостоев элементов леса, ярусов и насаждения; - использовать закономерности строения древостоев; - отбирать модельные деревья, и исследовать их ход роста; - использовать методы математической статистики и средств автоматизированной обработки для анализа данных таксации леса; - отводить лесосеки, производить их таксацию различными способами и материально-денежную оценку; - разделять лесной фонд на таксационные выделы и производить таксацию лесного фонда 	<p>Отсутствие умений по определению видов лесной фауны. Не умение работать с лесотаксационными инструментами, устанавливать параметры деревьев на пробных площадях, отводить лесосеки, проводить таксацию лесного фонда</p> <p>Отсутствие знаний способов таксации лесосек и учёта заготовленной продукции</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять знания по определению таксационных показателей на пробных площадях, таксации лесосек, инвентаризации лесного фонда</p>
<p>Владеть (3-й этап):</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками закладки пробных площадей; - навыками использования таксационными таблицами и нормативами при таксации лесосек и инвентаризации лесного фонда; 	<p>Отсутствие навыков в закладке пробных площадей, использовании таксационных таблиц и нормативов при таксации лесосек и инвентаризации лесного фонда,</p>	<p>В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков по закладке пробных площадей, использовании таксационных таблиц и нормативов при таксации лесосек и инвентаризации лесного фонда</p>

6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

6.3.1 Примерный перечень контрольных вопросов при защите отчета по учебной практике

1. Как определяется диаметр растущего дерева?
2. Как определить высоту растущего дерева лесотаксационными приборами?
3. Какова взаимосвязь между видовыми числами и коэффициентами формы ствола?
4. Каково практическое значение видовых чисел и коэффициентов формы?
5. Как определить объем ствола приближенными способами?
6. Что собой представляют массовые таблицы объема и сбег и как ими пользоваться?
7. Назовите способы определения возраста дерева.
8. Что называется пробной площадью; требования, предъявляемые к ней.
9. Назовите таксационные показатели, которые определяют при таксации насаждения.
10. Дайте определение элемента леса, древостоя, насаждения.
11. Расскажите о перече́те деревьев на пробной площади.
12. Как определяют среднюю высоту и диаметр древостоя?
13. Что такое «форма древостоя»?
14. Как определить полноту и запас насаждения по стандартной таблице полнот и запасов?
15. Как определить состав, класс бонитета, товарность древостоя?
16. Каковы закономерности строения насаждения?
17. Дайте определение модельного дерева.
18. Перечислите методы определения запаса по модельным деревьям.
19. Каковы преимущества и недостатки графического способа определения запаса?
20. Как пользоваться массовыми разрядными таблицами для определения запаса?
21. Перечислите измерительные методы определения запаса.
22. Расскажите о визуальном (глазомерном) определении запаса.

23. Что называется приростом?
24. Виды древесного прироста и их особенности.
25. Какие факторы влияют на прирост?
26. Что такое «разряд высот» и как он определяется?
27. Что понимают под сортиментацией леса на корню?
28. Какова методика построения сортиментных и сортиментносортных таблиц?
29. Как пользоваться сортиментными и сортиментно-сортными таблицами?
30. Как пользоваться товарными таблицами?
31. Что такое «лесосечный фонд», «лесосека», «делянка», «выдел»?
32. Каково содержание подготовительных работ по отводу и таксации лесосек?
33. Как производится таксация лесосек методом сплошного и ленточного перече́та?
34. Как проводят таксацию лесосек методом круговых площадок с перече́том на узких лентах?
35. Как производят денежную оценку лесосек при сплошном и ленточном перече́те?
36. Каковы особенности денежной оценки лесосек при таксации круговыми площадками?
37. Как определить средний объем хлыста?
38. Как осуществляется контроль и приемка работ по отводу и таксации лесосек?
39. Основные правила отпуска леса на корню.
40. Какова классификация лесных сортиментов?
41. Когда объемы круглых лесоматериалов определяют в плотных и когда в складочных мерах?
42. Как таксируют дрова, хмыз и хворост?
43. Каковы особенности таксации пиломатериалов?
44. Как определить коэффициент полндревесности дров диагональным способом?
45. Какие земли входят в состав лесного фонда?
46. Что представляет собой инвентаризация лесного фонда?
47. Что означает термин «таксационный выдел»?
48. Назовите методы таксации лесного фонда.
49. Назовите первичную документацию полевой таксации леса.
50. Для каких целей закладывают пробные площади при таксации?
51. Классификация видов пробных площадей.

- 52. Место закладки пробной площади.
- 53. Особенности закладки пробных площадей для изучения эффективности хозяйственных мероприятий.
- 54. Круговые площади постоянного радиуса.
- 55. Круговые реласкопические площадки.

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

6.4.1 Знания, приобретаемые в ходе прохождения практики (1-й этап):

1. Как устанавливается разряд высот древостоя на пробной площади?
 - 1) Измерением $d_{1,3}$ и h случайных 12-15 деревьев из всех ступеней толщины.
 - 2) Измерением $d_{1,3}$ и h средних -5 деревьев каждой из 3-5 центральных ступеней толщины.
 - 3) Измерением $d_{1,3}$ и h модельных деревьев древостоя.
 - 4) Измерением $d_{1,3}$ и h учетных деревьев древостоя.
2. Что служит основанием для установления в насаждении размера закладываемой пробной площади?
 - 1) число деревьев древостоя яруса
 - 2) число деревьев древостоя основного элемента леса
 - 3) число деревьев в древостое породы-примеси
 - 4) по усмотрению исполнителя работ
3. На каком принципе основано применение призмы Анучина?

1)геометрическом	3)математическом
2)тригонометрическом	4)оптическом
4. На каком принципе основано применение высотомера Анучина?

1)геометрическом	3)математическом
2)тригонометрическом	4)оптическом
5. На каком принципе основано применение мерной вилки как высотомера?

1)геометрическом	3)математическом
2)тригонометрическом	4)оптическом
6. Каким из следующих приборов нельзя непосредственно определить абсолютную полноту древостоя?

- | | |
|-------------------|-------------------------------------|
| 1) мерная вилка | 3) реласкоп Биттерлиха |
| 2) призма Анучина | 4) дальномер-высотомер лесной (ДВЛ) |

7. С увеличением числа измерений ошибка среднеарифметической величины:

- | | |
|-------------------|-------------------|
| 1) Уменьшается. | 3) Увеличивается. |
| 2) Не изменяется. | |

8. Чему будет равна площадь сечения ствола в см² (точность 0,0001) при диаметре 24,8 см.

9. Объем ствола определяют по стереометрическим формулам, основанным на уравнении

1. Ньютона
2. Шиффеля
3. Губера
4. Смалиана

10. Формулы объема ствола, на результаты которых в меньшей степени влияют корневые наплывы в комлевой части

1. $V = g_2 \cdot L_X + V_H$
2. $V = \frac{g_0 + g_u}{2} \cdot L_X + V_B$
3. $V = \frac{g_0 + 4g_2 + g_d}{6} \cdot L_X + V_H$
4. $V = \frac{g_{0,2} + g_{0,8}}{2} \cdot L_X$

11. Способ определения объема ствола считающийся условно истинным
1. ксилметрический
 2. по сложным формулам
 3. по простым формулам
 4. весовой

12. Таксационные показатели сортиментов, которые необходимо измерить для получения их объемов по таблицам ГОСТ 2708-75?

1. Диаметр на 1/2 L и L.
2. Диаметры верхнего и нижнего отрубов и L.
3. Диаметр верхнего отруба и L.
4. Диаметр нижнего отруба и L..

13. Порода, представленная наибольшим запасом в смешанном древостое?

- | | |
|-------------------|-------------|
| 1) Преобладающая. | 3) Главная. |
|-------------------|-------------|

- 2) Примесь. 4) Второстепенная.

14. Древесная порода, представленная меньшим запасом в смешанном древостое:

- 1) Преобладающая. 3) Главная.
2) Примесь. 4) Второстепенная.

15. Древесная порода, наилучшим образом отвечающая хозяйственным целям при данных экономических и лесорастительных условиях?

- 1) Преобладающая. 3) Главная.
2) Примесь. 4) Второстепенная.

16. Древесная порода, имеющая меньшую хозяйственную и экономическую ценность по сравнению с главной породой?

- 1) Преобладающая. 3) Главная.
2) Примесь. 4) Второстепенная.

17. В каком из перечисленных случаев главная порода древостоя признается преобладающей?

- 1) Участие в составе спелых и перестойных древостоев составляет 0,4.

2) Участие в составе приспевающих древостоев, не предназначенных в рубки ухода, составляет 0,3.

3) Участие в составе приспевающих древостоев, предназначенных в рубки ухода, составляет 0,3.

- 4) Во всех перечисленных выше случаях.

18. По качественным признакам лесоматериалы делятся на:

1) круглые лесоматериалы, обработанный лес, специальные виды лесопроductии (древ. кора, древ. уголь, корни, сучья)

2) пиломатериалы, круглые деловые

3) деловые, дровяные

4) 1, 2, 3, 4 сорта

19. Для крупных деловых лесоматериалов по крупности нет следующей категории:

1) крупная 4) средняя 2

2) крупная 1 5) мелкая 1

3) средняя 1 6) мелкая 2

20. Технологическая древесина относится:

1) к деловой 3) к дровяной

2) к полуделовой 4) к круглым лесоматериалам

21. Категория «прочие лесоматериалы» относится к классификации:

1) по качественным признакам

2) деловых сортиментов по форме и особенности учета

- 3) по качеству древесины крупной и средней деловой
- 4) для круглых деловых лесоматериалов по крупности
- 5) по особенности учета всех материалов

22. Категория «деловые» относится к классификации:

- 1) по качественным признакам
- 2) деловых сортиментов по форме и особенности учета
- 3) по качеству древесины крупной и средней деловой
- 4) для круглых деловых лесоматериалов по крупности

23. К покрытым лесом относятся земли, занятые молодняками с полнотой:

- 1) 0,2 и выше
- 2) 0,3 и выше
- 3) 0,4 и выше
- 4) 0,5 и выше

24. К покрытым лесом относятся земли, занятые древостоями старше молодняков с полнотой:

- 1) 0,2 и выше
- 2) 0,3 и выше
- 3) 0,4 и выше
- 4) 0,5 и выше

25. К естественным рединам относятся древостои с полнотой:

- 1) 0,1
- 2) 0,2
- 3) 0,1-0,2
- 4) 0,2-0,3

26. По составу древостои разделяются при разности в коэффициентах состава преобладающей породы на:

- 1) 1 единицу и более
- 2) 2 единицы и более
- 3) 3 единицы и более
- 4) 4 единицы и более

27. Средний возраст при глазомерно-измерительной таксации древостоя элемента леса определяется по:

- 1) морфологическим признакам
- 2) по подсчету слоев на пне у трех деревьев разных ступеней толщины
- 3) по подсчету слоев на пне у трех деревьев, взятых из средней ступени толщины
- 4) по морфологическим признакам и подсчету слоев на трех деревьях центральной ступени толщины

28. При глазомерно-измерительном способе определения среднего возраста в хвойных молодняках до 10 лет приняты градации:

- 1) до 1 года
- 2) до 5 лет
- 3) до 10 лет
- 4) до 15 лет

29. При глазомерно-измерительном способе определения среднего возраста в лиственных молодняках до 5 лет приняты градации:

- 1) до 1 года
- 3) до 10 лет

2) до 5 лет

4) до 15 лет

30. При глазомерно-измерительном способе определения среднего возраста в культурах всех возрастов, год производства которых известен, приняты градации:

1) 1 год

3) 10 лет

2) 5 лет

4) 15 лет

31. При глазомерно-измерительном способе определения среднего возраста в древостоях до 100 лет приняты градации:

1) 5 лет

3) 15 лет

2) 10 лет

4) 20 лет

32. При глазомерно-измерительном способе определения среднего возраста в древостоях свыше 100 лет приняты градации:

1) 5 лет

3) 15 лет

2) 10 лет

4) 20 лет

33. При амплитуде колебания возраста отдельных деревьев меньше половины класса возраста средний возраст определяется:

1) как среднеарифметический по данным модельных деревьев всех ступеней толщины

2) среднеарифметический по модельным деревьям центральной ступени толщины

3) средневзвешенный через суммы площадей сечений ступеней толщины

4) средневзвешенный через число деревьев ступеней толщины

34. При амплитуде колебания возраста отдельных деревьев больше половины класса возраста средний возраст определяется:

1) как среднеарифметический по данным модельных деревьев всех ступеней толщины

2) среднеарифметический по модельным деревьям центральной ступени толщины

3) средневзвешенный через суммы площадей сечений ступеней толщины

4) средневзвешенный через число деревьев ступеней толщины

35. На каком из указанных принципов основаны глазомерно-измерительные способы определения запаса древостоя?

1) Глазомерное определение запаса.

2) Измерение абсолютной полноты и h_{cp} древостоя.

3) Выявление относительной полноты и h_{cp} древостоя.

4) Перечет деревьев и выявление соотношений между $d_{1,3}$ и h деревьев в древостое.

36. На каком из указанных принципов основаны перечислительные способы определения запаса древостоя?

- 1) Глазомерное определение запаса.
- 2) Измерение абсолютной полноты и h_{cp} древостоя.
- 3) Выявление относительной полноты и h_{cp} древостоя.
- 4) Перечет деревьев и выявление соотношений между $d_{1,3}$ и h деревьев в древостое.

37. На каком принципе основано глазомерно-измерительное определение запаса древостоя?

- 1) Применение специальных формул и таблиц.
- 2) Систематическая тренировка глазомера таксатора и использование существующих закономерностей в строении древостоев.
- 3) Отбор модельных или учетных деревьев в древостое.
- 4) Искусство исполнителя работ.

38. Допустимая случайная ошибка в определении запаса насаждений глазомерно-измерительным способом составляет:

- | | |
|--------|--------|
| 1) 5 % | 3) 15% |
| 2) 10% | 4) 20% |

39. Допустимая случайная ошибка в определении запаса насаждений глазомерным способом составляет:

- | | |
|--------|--------|
| 1) 5 % | 3) 15% |
| 2) 10% | 4) 20% |

40. Допустимая случайная ошибка в определении запаса насаждений способом актуализации составляет:

- | | |
|--------|--------|
| 1) 15% | 3) 25% |
| 2) 20% | 4) 30% |

41. Допустимая случайная ошибка в определении запаса насаждений дешифровочным способом составляет:

- | | |
|--------|--------|
| 1) 15% | 3) 25% |
| 2) 20% | 4) 30% |

42. Допустимая случайная ошибка в определении средней высоты основного элемента леса при глазомерно-измерительном способе таксации лесов:

- | | |
|-------|--------|
| 1) 6% | 3) 10% |
| 2) 8% | 4) 12% |

43. Допустимая случайная ошибка в определении средней высоты основного элемента леса при глазомерном способе таксации лесов:

- | | |
|-------|--------|
| 1) 6% | 3) 10% |
|-------|--------|

2)5,0×5,0 км

4)6,0×10,0 км

70. Предельные значения площади среднего таксационного выдела при I таксационном разряде лесов составляют:

1)1-3 га

3)7-8 га

2)3-6 га

4)11-15 га

71. Предельные значения площади среднего таксационного выдела при II таксационном разряде лесов составляют:

1)3-6 га

3)16-20 га

2)7-15 га

4)21-35 га

72. Предельные значения площади среднего таксационного выдела при III таксационном разряде лесов составляют:

1)30-45 га

3)91-125 га

2)46-90 га

4)100-150 га

73. Минимальная площадь таксационного выдела насаждений естественного происхождения в кварталах размером 0,5×0,5 км при I таксационном разряде составляет:

1)0,5 га

3)1,5 га

2)1,0 га

4)2,0 га

74. Минимальная площадь таксационного выдела насаждений естественного происхождения в кварталах размером 2,0×2,0 км при II таксационном разряде составляет:

1)4,0 га

3)6,0 га

2)5,0 га

4)8,0 га

75. Минимальная площадь таксационного выдела насаждений естественного происхождения в кварталах размером 4,0×2,0 км при II таксационном разряде составляет:

1)6,0 га

3)10,0 га

2)8,0 га

4)12,0 га

76. Минимальная площадь таксационного выдела спелого леса среди молодняка в кварталах размером 0,5×0,5 км при I таксационном разряде составляет:

1)0,5 га

3)1,5 га

2)1,0 га

4)3,0 га

77. Минимальная площадь таксационного выдела лесных культур в кварталах размером 0,5×0,5 км при I таксационном разряде составляет:

1)0,1

3)0,3

2)0,2

4)0,5

78. Минимальная площадь неиспользуемых земель в кварталах

размером 0,5×0,5 га по I таксационному разряду составляет:

- | | |
|----------|----------|
| 1)0,3 га | 3)0,5 га |
| 2)0,4 га | 4)1,0 га |

79. Минимальная площадь неиспользуемых земель в кварталах размером 1,0×0,5 га по I таксационному разряду составляет:

- | | |
|----------|----------|
| 1)0,3 га | 3)0,5 га |
| 2)0,4 га | 4)1,0 га |

80. Учет древесины, отпускаемой на корню по площади, производится:

- 1) При постепенных и выборочных рубках.
- 2) При всех видах сплошных рубок.
- 3) При рубках обновления при среднем диаметре древостоя более 12 см.
- 4) При рубках перестройки.

81. Учет древесины, отпускаемой на корню по пням, применяется при:

- 1) всех видах сплошных рубок.
- 2) выборочных санитарных рубок.
- 3) осветлениях и прочистках.

4) прореживаниях и проходных рубках, если средний диаметр древостоев менее 12 см.

82. Учет по количеству заготовленных материалов производится при:

1) вырубке сухостоя в молодняках, разработке горельников, валежа, бурелома.

- 2) рубке единичных деревьев.
- 3) мелком отпуске древесины.
- 4) при всех видах сплошных рубок.

83. Учет по количеству заготовленных материалов производится при:

- 1) осветлениях и прочистках.
- 2) рубке единичных деревьев.
- 3) мелком отпуске древесины на корню.
- 4) выборочных санитарных рубках.

84. При сплошном перечете при материальной оценке лесосек применяются:

- | | |
|-------------------------|-------------------------------|
| 1) товарные таблицы | 3) таблицы сбега |
| 2) сортиментные таблицы | 4) разрядные объемные таблицы |

85. При ленточном перечете при материальной оценке лесосек применяются:

- | | |
|-------------------------|-------------------------------|
| 1) товарные таблицы | 3) таблицы сбега |
| 2) сортиментные таблицы | 4) разрядные объемные таблицы |

86. При материальной оценке лесосек методом круговых площадок постоянного радиуса применяются:

- | | |
|------------------------|------------------------------|
| 1)товарные таблицы | 3)таблицы сбега |
| 2)сортиментные таблицы | 4)разрядные объемные таблицы |

87. При материальной оценке лесосек методом круговых реласкопических площадок применяются:

- | | |
|------------------------|------------------------------|
| 1)товарные таблицы | 3)таблицы сбега |
| 2)сортиментные таблицы | 4)разрядные объемные таблицы |

88. При материальной оценке лесосек с использованием материалов лесоустройства применяются:

- | | |
|------------------------|------------------------------|
| 1)товарные таблицы | 3)таблицы сбега |
| 2)сортиментные таблицы | 4)разрядные объемные таблицы |

6.4.2 Умения приобретаемые в ходе прохождения практики (2 этап)

1. Диаметр ствола на половине высоты равен 8 см, высота 10 м. определить объем ствола.

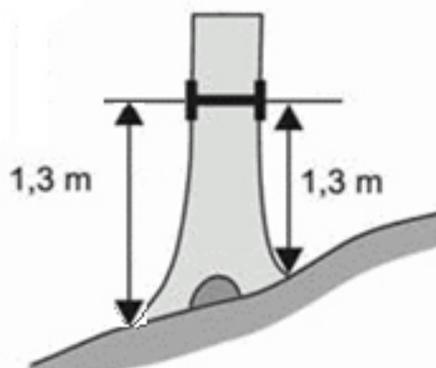
2. Длина вершинки составляет 1 м диаметр основания 8 см. Определить объем вершинки

3. Определить объем обезвершиненного ствола при диаметре его основания 36 см, верхнем диаметре -12 см и длине -10 м

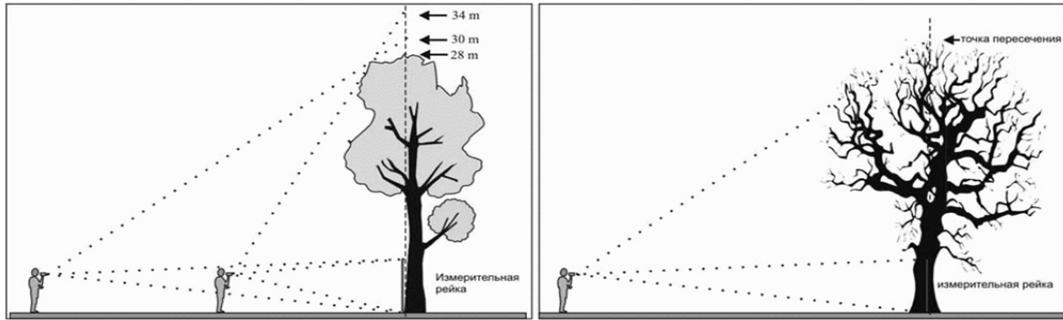
4. На какой базис необходимо отойти от дерева для того чтобы воспользоваться высотомером-эклиметром если высота ствола приблизительно 19 м.

5. На какой базис необходимо отойти от дерева для того чтобы воспользоваться высотомером-эклиметром если высота ствола приблизительно 11 м.

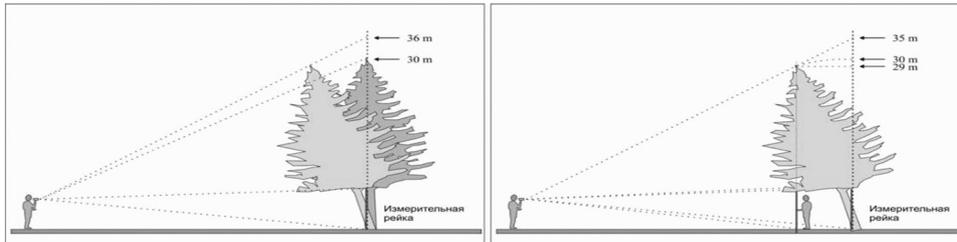
6. Выберите правильный способ определения высоты измерения диаметра (левая или правая стрелка)



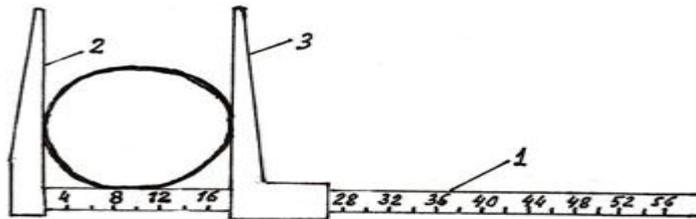
7. Выберите правильный способ измерения средней высоты дерева:



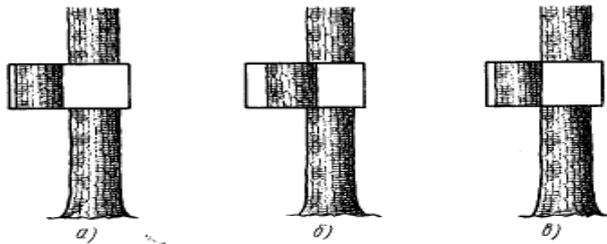
8. Выберите правильный способ измерения средней высоты наклонённого дерева:



9. К какой ступени толщины отнести данное измерение диаметра:



10. Опишите результаты измерений абсолютной полноты призмой Анучина на рисунке:



11. По данным, полученным на пробной площади определите:

- объем ствола в настоящее время в коре и без коры и 10 лет назад по сложной формуле срединных сечений;
- объем ствола по простой формуле срединного сечения;
- объем ствола по простой формуле концевых сечений;
- абсолютную и относительную ошибки вычисления объемов различными способами.

12. Определите объем ствола растущего дерева приближенными способами:

- а) по формуле Денцина;
- б) по формуле Дементьева;
- в) через видовое число.

13. По исходным данным сплошного перечета деревьев на пробной площади, по измерениям высот деревьев каждой ступени определите:

- а) Средний диаметр насаждения.
- б) Среднюю высоту насаждения по графику кривой высот и по выровненным высотам.
- в) Запас насаждений по методу средней модели.
- г) Запас насаждений по массовым разрядным таблицам.
- д) Класс бонитета насаждения.
- е) Полноту насаждения.
- ж) Средний прирост по запасу насаждения на 1 га

14. Дано: Порода - сосна

Размеры поленницы: длина – 14,1 м; высота – 1,5 м

Размеры брусьев: длина – 4,5 м; ширина – 150 мм; толщина – 100 мм

Вид поленьев – колотые

Размеры поленьев: длина – 0,50 м; диаметр – 16 см;

Размеры досок: длина – 6,0 м; ширина – 170 и 127 мм; толщина – 30 мм.

По данным таксации лесных материалов определить:

1. Плотный объем поленницы;
2. количество острокантных брусьев в одном плотном кубическом метре;
3. количество необрезных досок в одном плотном кубическом метре

6.4.3 Навыки, приобретаемые в ходе прохождения практики (3 этап)

1. Покажите использование мерной вилки для определения диаметра дерева.
2. Покажите использование высотомера – эклиметра при определении высоты дерева.
3. Покажите использование полнотомера Биттерлиха при определении абсолютной полноты.
4. Покажите использование призмы Анучина при определении абсолютной полноты.
5. Покажите использование мерной вилки в качестве высотомера.
6. Определите места для закладки круговых пробных площадей постоянного радиуса.

7. Определите места для закладки лент перече́та на лесосеке.
8. Покажите использование стандартной таблицы сумм площадей сечений и запасов для определения относительной полноты и запаса таксируемого древостоя.
9. Покажите использование сортиметных и товарных таблиц при таксации лесосек.
10. Определите разряд высоты таксируемого древостоя.
11. Определите коэффициент полндревесности штабеля круглых лесоматериалов.
12. Определите объём заготовленной древесины в плотной мере.
13. Определите объём заготовленной древесины в складочной мере.
14. Определите объём пиломатериалов.
15. Покажите использование буссоли для отграничения пробной площади
16. Выполните привязку пробной площади к квартальному столбу.
17. Покажите использование возрастного бурава.
18. Покажите использование приростного бурава.

Освоение основной образовательной программы, в том числе учебной практики, сопровождается текущим контролем успеваемости и промежуточной аттестацией обучающихся.

Текущий контроль успеваемости обучающихся является элементом внутривузовской системы контроля качества подготовки специалистов и способствует активизации познавательной деятельности обучающихся в межсессионный период как во время контактной работы обучающихся с преподавателем, так и во время самостоятельной работы. Текущий контроль осуществляется руководителем практики (от академии и (или) предприятия) и может проводиться в следующих формах: индивидуальный и (или) групповой опрос (устный или письменный) на занятиях; защита реферата; презентация проектов, др. заданий, выполненных индивидуально или группой обучающихся; анализ деловых ситуаций (анализ вариантов решения проблемы, обоснования выбора оптимального варианта решения, др.); тестирование (письменное или компьютерное); контроль самостоятельной работы студентов (в письменной или устной форме).

По итогам текущего контроля руководитель практики отмечает обучающихся, проявивших особые успехи, а также обучающихся, не выполнивших запланированные виды работ.

Промежуточная аттестация призвана оценить компетенции, сформированные у обучающихся в процессе обучения и обеспечить контроль качества

освоения программы. Знания, умения, навыки и уровень сформированных компетенций, обучающихся оцениваются на зачете по шкале **«зачтено»**, **«незачтено»**.

Отметка **«зачтено»** выставляется обучающемуся, если он выполнил требования программы практики; форма и содержание отчета соответствует требованиям; индивидуальное задание имеет полное освещение в отчете; исчерпывающе и логически стройно его излагает; продемонстрировал уверенное владение материалом; справляется с вопросами и другими видами применения знаний; не затрудняется с ответом при видоизменении вопросов; обосновывает принятое решение; владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

Отметка **«незачтено»** выставляется обучающемуся, который не выполнил требования программы практики в полном объеме, форма и содержание отчета не соответствует заданию, низкое качество оформления отчетной документации, не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки при изложении индивидуального задания.

6.4.4 Вопросы по материалам, выносимым на самостоятельное изучение

Работа с таксационными таблицами и нормативными материалами

7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

7.1 Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год и место издания	Количество экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1	Таксация леса: курс лекций, учеб. пособие для студ. оч., заоч. форм обуч. по напр. «Лес. дело» ;	Д.А. Поздеев, А.А. Петров	ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА. - Ижевск : РИО ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА. - 2012. - 160 с.	45	1
				Режим доступа: http://portal.izhgsha.ru/index.php?q=docs&download=1&parent=5043&id=5645	
2	Таксация леса. Учебная практика: учебное пособие	Д.А. Поздеев,	Ижевск: ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА, 2016. – 179 с.	Режим доступа: http://portal.izhgsha.ru/index.php?q=docs&download=1&parent=19068&id=20800	

7.2 Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год и место издания	Количество экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1	Таксация леса (практикум) [Электронный ресурс] : учеб. пособие /	Ф. В. Кишенков, Г. В. Лисица, М. Н. Неруш	Брянск. гос. инженерно-технол. акад., Брянск : БГИТА, 2010 .- 101 с.	Режим доступа: https://lib.rucont.ru/efd/225880	
3	Таксация леса. Летняя учебная практика. Методическое пособие для студентов специальности 260400 –«Лесное хозяйство»	Соколов, П.А.	Ижевск: ИжГСХА, 2001.-125 с.	140	3
4	Таксация леса. Динамика таксационных показателей и надземной фитомассы древостоев : Метод. указ. для самост. работы студ. по дипломному проектированию по спец. 260400 "Лесное хозяйство"	Соколов, П.А. Петров А.А.	ИжГСХА. Каф. лесоустройства и таксации леса. - Ижевск: РИО ИжГСХА, 2003. - 36 с.	70	3
5	Геодезия [Электронный ресурс] /	А.П. Дужников, Н.Н. Тихонов	Пенза: РИО ПГСХА, 2014 . с. 123	Режим доступа: https://lib.rucont.ru/efd/279654	

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год и место издания	Количество экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
6	Таксация леса : учеб. пособие для студ. оч., заоч. форм обуч. по напр. "Лес. дело" / Ч. 1 : Таксация отдельных деревьев. - 2009. - 96 с. : табл. - Библиогр.: с. 59.	П. А. Соколов, Д. А. Поздеев ;	ФГОУ ВПО Ижевская ГСХА. - Изд. 2-е, перераб. и доп. - Ижевск : РИО Ижевская ГСХА, 2009	99	1
7	Таксация леса. Динамика таксационных показателей и надземной фитомассы древостоев березы : учеб. пособие для магистров по напр. "Лесное дело" и аспирантов / П. А. Соколов [и др.]	П. А. Соколов	ФГОУ ВПО Ижевская ГСХА. - Электрон. дан. - Ижевск : [б. и.], 2010. - 72 с.	Режим доступа: http://portal.izhgsha.ru/index.php?q=docs&download=1&id=20791	
8	Таксация леса : тест. задания для самост. работы студ. по спец. «Лес. хоз-во»	сост.: П. А. Соколов, Д. А. Поздеев	ФГОУ ВПО Ижевская ГСХА Ижевск : РИО ФГОУ ВПО Ижевская ГСХА, 2009. - 112 с.	50	1
				Режим доступа: http://portal.izhgsha.ru/index.php?q=docs&download=1&parent=19068&id=20792	

7.3 Интернет-ресурсы

- Интернет-портал ФГБОУ ВО «Ижевская ГСХА» - <http://portal.izhgsha.ru/>
- Официальный интернет-портал правовой информации <http://pravo.gov.ru>
- Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
- Электронная библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com/>
- Электронная библиотечная система «Рукопт» <http://rucont.ru/>
- Федеральное агентство лесного хозяйства <http://www.rosleshoz.gov.ru/media/news/>
- Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Удмуртской Республики (Минприроды УР) www.minlesudm.ru
- КонсультантПлюс - компьютерная справочная правовая система в России <http://www.consultant.ru/>

8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Перед изучением дисциплины студенту необходимо ознакомиться с рабочей программой учебной практики, размещенной на портале и просмотреть основную литературу, приведенную в рабочей программе в разделе «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины». Книжки, размещенные в электронно-библиотечных системах доступны из любой точки, где имеется выход в «Интернет», включая домашние компьютеры и устройства, позволяющие работать в сети «Интернет». Если выявили проблемы доступа к указанной литературе, обратитесь к преподавателю (либо на занятиях, либо через портал академии).

Для прохождения практики необходимо иметь чистую тетрадь, объемом не менее 48 листов для выполнения заданий, комплект бланков, таксационные приборы, выдаваемые на кафедре, инструменты. Перед началом практики надо повторить материал из курсов дисциплин «Таксация леса» «Дендрология», «Лесоведение».

Для эффективного освоения учебной практики рекомендуется посещать все дни в соответствии с расписанием и подготовить отчет в установленные преподавателем сроки. В случае пропуска занятий по уважительным причинам, необходимо подойти к преподавателю и получить индивидуальное задание по пропущенной теме.

Полученные знания и умения в процессе освоения дисциплины студенту рекомендуется применять для решения своих задач, не обязательно связанных с программой практики. Владение компетенциями дисциплины в полной мере будет подтверждаться Вашим умением решать конкретные задачи по проведению таксационных измерений, а также овладение практическими навыками глазомерной таксации, обработке полученных результатов и применения их.

Полученные при изучении дисциплины знания, умения и навыки рекомендуется использовать при выполнении курсовых и дипломных работ (проектов), а также на учебных и производственных практиках.

8.1 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики

Поиск информации в глобальной сети Интернет.
Работа в электронно-библиотечных системах.

Работа в ЭИОС вуза (работа с порталом и онлайн-курсами в системе moodle.izhgsha.ru)

Мультимедийные лекции

Работа в компьютерном классе

Компьютерное тестирование

При изучении учебного материала используется комплект лицензионного программного обеспечения следующего состава:

1. Операционная система: Microsoft Windows 10 Professional. Подписка на 3 года. Договор № 9-БД/19 от 07.02.2019. 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.

3. 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.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам:

Информационно-справочная система (справочно-правовая система) «Консультант Плюс».

«1С:Предприятие 8 через Интернет для учебных заведений» (<https://edu.1cfresh.com/>) со следующими приложениями: 1С: Бухгалтерия 8, 1С: Управление торговлей 8, 1С:ERP Управление предприятием 2, 1С: Управление нашей фирмой, 1С: Зарплата и управление персоналом. Облачный сервис.

9 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Работа по каждой теме учебной практики в полевых условиях сопровождается обсуждением, анализом, разбором ситуаций. Студенты определяют таксационные показатели древостоя элемента леса, яруса, насаждения предлагают способы проведения таксации лесосек. В процессе камеральных работ при помощи преподавателя осуществляется определение подготовка отчёта с применением различных информационных источников.

9.1 Показатели и критерии оценивания компетенции при прохождении практики, описание шкал оценивания

Критерии дифференциации оценки по практике:

«Зачтено», 86-100 баллов - студент демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, отвечает на все вопросы по темам практики. Все темы проработаны, сделаны верные определения видов.

«Зачтено», 71-85 баллов - студент демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, но делает несущественные ошибки, которые быстро исправляет самостоятельно или при незначительной коррекции преподавателем. Есть незначительные ошибки в определении видов птиц и зверей. Некоторые виды первоначально определены неверно, на исправления требуется немного времени.

«Зачтено», 51-70 баллов - студент демонстрирует неглубокие теоретические знания, проявляет слабо сформированные навыки анализа явлений и процессов, недостаточное умение делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает недостаточность владения терминологией, логичностью и последовательностью изложения, делает ошибки, которые может исправить только при коррекции преподавателем. Есть существенные ошибки в отчёте.

«Незачет», менее 51 балла - студент демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить, даже при коррекции преподавателем. Некоторые темы не отражены в отчете. Отчет выполнен небрежно, с грубыми ошибками. Многие виды не определены или определены неверно. Оценка успешности изучения дисциплины – оценка знаний студента по итогам промежуточного контроля – правильности и четкости

выполнения практических заданий по темам учебной практики, качественному составлению отчета (Приложение А)

Таблица 9.1.1 - Соответствие балльной шкалы оценок и уровней сформированных компетенций

Уровень сформированности компетенций	Оценка	Пояснения
Высокий	86-100 баллов (отлично)	Теоретическое содержание курса освоено полностью, компетенции сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены
Базовый	71-85 баллов (хорошо)	Теоретическое содержание курса освоено полностью, компетенции сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с незначительными замечаниями
Пороговый	51-70 баллов (удовлетворительно)	Теоретическое содержание курса освоено частично, компетенции сформированы, - большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, в них имеются ошибки
Низкий	Менее 51 балла (неудовлетворительно)	Теоретическое содержание курса не освоено, компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий либо не выполнены, либо - содержат грубые ошибки; дополнительная самостоятельная работа над материалом не привела к какому-либо значительному повышению качества выполнения учебных заданий

10 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного 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: переносной компьютер, проектор, доска, экран, Оборудование: Кронومتر Кондратьева; Сетка для измерения параметров крон деревьев; Таксационные, измерительные приборы; Шкаф сушаровой; Весы аналитические ВЛКТ-500; Микроскоп Levenhuk 3st; Микроскоп Levenhuk 700 M, монокулярный; Микроскоп Микмед – монокулярный; Микроскоп МикмедБиолам; Микроскоп биологический универсальный МБУ-4; Осветитель ОМ-701 к микроскопу; Измеритель влажности древесины ADA ZHT125; Коллекция растений, плодов, семян, шишек; Высотомер электронный ЕС II Haglof; Рулетка(30 м.); Курвиметр КМ; Буссоль лесная АР-1; Нивелир 4Н-3КЛ; Теодолит ; Автоклав; Бур почвенный; Вилка мерная с лазерными указателями; Высотомер электронный ЕС II Haglof; Измельчитель почвенных проб; Коллекция растений, плодов, семян, шишек; Лабораторная посуда – чашки Петри, стаканы, колбы, пробирки, воронки, предметные и покровные стекла, пипетки, ступки, пестики, кюветы и т.д.; Лопата штыковая;

Помещение для самостоятельной работы. Помещение оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Раздел 7. Лесная энтомология. Лесная фитопатология.

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Практика обучающихся в Академии является составной частью образовательной программы высшего образования, проводится в соответствии с учебными планами и графиком учебного процесса в целях приобретения обучающимися соответствующих компетенций, углубления и закрепления знаний, умений и навыков, полученных в процессе теоретического обучения. Практика направлена на приобретение студентами опыта профессионально-ориентированной деятельности в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника.

Вид практики: учебная.

Тип учебной практики: учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Способ проведения учебной практики: как правило, выездная по индивидуальным договорам с предприятиями и организациями, а также стационарная, проводится, как правило, в сторонних профильных предприятиях, в учреждениях и организациях на основе договоров о базах практики между институтом и предприятием, учреждением или организацией, или в лабораториях факультета

Форма проведения учебной практики: дискретная – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

Цель раздела практики. Целью освоения программы «Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» является – формирование у студентов системы знаний о методах лесопатологического мониторинга за вредителями и болезнями, ознакомление с методами оценки санитарного состояния насаждений, определение в полевых условиях вредителей и болезней по типам повреждений, практика является итогом изучения дисциплин энтомология и фитопатология, а также является базой для изучения профильной дисциплины – технология лесозащиты; приобретение ими практических навыков и умений, освоение общепрофессиональной и профессиональной компетенций, позволит сформировать навыки использования теоретических знаний по лесной фитопатологии и лесной энтомологии в практической деятельности, приобрести практические навыки

по лесозащите, подготовиться к самостоятельной работе в период производственной практики.

Задачи раздела практики. За время учебной практики студент должен:

- овладеть методиками диагностики болезней растений, определения патогенных организмов и насекомых-вредителей в полевых и камеральных условиях;
- ознакомиться с техникой проведения лесопатологических обследований взрослых насаждений и сеянцев в питомнике
- приобрести необходимые знания о методах надзора, прогноза и борьбы с вредителями и болезнями леса;
- изучить методы учета и определения численности, патогенных для леса видов насекомых, грибов и других организмов;
- научиться определять по макропризнакам основные виды возбудителей болезней и насекомых;
- закрепить навыки микроскопирования при определении видового состава насекомых и грибов;
- изучить методы коллекционирования и фиксации энтомологического и фитопатологического материала;
- научиться обрабатывать материалы лесопатологических обследований, анализировать полученные результаты и давать рекомендации по улучшению состояния обследованных объектов.

2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Планируемые результаты обучения по практике «Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» знания, умения, навыки и опыт деятельности, являются основой для формирования следующих компетенций:

общекультурных

ОК-9 способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.

общепрофессиональных

ОПК-3 способностью владеть основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий

ОПК-13 способностью уметь в полевых условиях определять систематическую принадлежность, названия основных видов лесных растений, вредных и полезных лесных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов;

профессиональных

ПК-4 умением пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства.

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.

В результате освоения программы учебной практики обучающийся должен овладеть основными требованиями, характеризующими профессиональную деятельность бакалавров. Соотношение планируемых результатов обучения по практике «Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» с планируемыми результатами освоения образовательной программы подготовки 35.03.01 «Лесное дело» (уровень бакалавриата) представлены в таблице 2.1.

2.1 Соотношение планируемых результатов обучения при прохождении учебной практики с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)	Компетенции
<i>Знания, приобретаемые в ходе освоения учебной практики</i>	
категории состояния семян, саженцев, молодняков, взрослых деревьев;	ОК-9 ОПК-3 ОПК-13
методики лесопатологических обследований в различных объектах;	
методов учета различных групп вредителей и болезней	

Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)	Компетенции
методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	ПК-4 ПК-11
методов защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	
морфологических и биологических особенностей главнейших вредителей и болезней растений по отдельным фазам их развития и по наносимым ими повреждениям	
правовых норм, регулирующие лесозащиту, основы федерального и регионального лесного законодательства.	
приемов эффективного использования древесной растительности, сохранению и повышению жизнеустойчивости посадок и насаждений.	
<i>Умения, приобретаемые в ходе освоения учебной практики</i>	
определять типы болезней;	ОК-9 ОПК-3 ОПК-13 ПК-4 ПК-11
определять типы повреждений насекомыми;	
проводить лабораторные анализы, необходимые для диагностики болезней;	
в полевых условиях определять систематическую принадлежность, названия основных видов лесных растений, вредных и полезных лесных насекомых, фитопатогенных грибов	
использовать приемы первой помощи	
применять методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	
в полевых условиях определять систематическую принадлежность, названия основных видов лесных растений, вредных и полезных лесных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов.	
пользоваться нормативными документами, определяющими требованиями при обследовании объектов лесного и лесопаркового хозяйства.	
подготовить данные для составления обзоров и отчетов	
<i>Навыки, приобретаемые в ходе освоения учебной практики</i>	
приготовления микологических препаратов для микрокопирования; работы с определителями;	ОК-9 ОПК-3 ОПК-13 ПК-4 ПК-11
определения видового состава патогенной фауны и возбудителей болезней растений;	
пользования нормативными документами, определяющими требования к порядку проведения лесопатологического мониторинга и обследования объектов лесного и лесопаркового хозяйства.	
методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.	
владения основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	
владения методами оценки ущерба, наносимого лесным насаждениям и лесной продукции вредителями и болезнями, и другими факторами неблагоприятного воздействия природного и антропогенного характера.	
нормативно-правовой базой, регулирующей лесозащиту.	
анализа информационных данных для проектирования	

3 МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности включена в блок 2 «Практики».

Организация изучения практики предусматривает проведение ознакомительных лекций, практических занятий и обзорных экскурсий.

Результаты учебной практики должны способствовать освоению последующих профильных дисциплин учебного плана.

Содержательно-логические связи практики отражены в таблице 3.1

3.1 Содержательно-логические связи учебной практики

Содержательно-логические связи	
коды и название учебных дисциплин, практик	
на которые опирается содержание данной учебной дисциплины	для которых содержание данной учебной дисциплины выступает опорой
Ботаника Дендрология Лесная энтомология Лесная фитопатология	Лесные культуры Технология лесозащиты

4 ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость учебной практики составляет 1,5 зачётных единицы, 54 часа

Всего часов	Аудиторных	Самост. работа	Лекций	Практических	Экскурсии	Промежуточная аттестация
54	12	18	-	12	24	зачет

Практика проводится в течение 6 дней, в июне – июле в соответствии с учебным графиком. Типы практики – выездная и стационарная. Места проведения: окрестности г. Ижевска, парк им. Кирова и другие объекты, лаборатории технологии лесозащиты кафедры. В лаборатории осуществляется камеральные работы, оформление и защита отчета, зачет. Темы выбираются преподавателем в зависимости от наличия очагов вредителей и болезней, доступности объектов обследования производственной необходимости и от погодных условий.

4.1 Структура учебной практики

№ п/п	Раздел практики, темы раздела	Виды учебной работы, включая СРС и трудоемкость (в часах)				Форма: -текущего контроля успеваемости, СРС -промежуточной аттестации КРС
		всего	Аудиторные	Экскурсии	СРС	
1	Подготовительный этап Вводная часть. «Цели и задачи практики по лесозащите. Содержание и организация практики». Инструктаж «Охрана труда и техника безопасности в период учебной практики»	5	3		2	Подготовка к сбору гербарного материала, ватных матрасиков, коробки, емкости, гербарных сеток-отчёт по заданию

№ п/п	Раздел практики, темы раздела	Виды учебной работы, включая СРС и трудоемкость (в часах)				Форма: -текущего контроля успеваемости, СРС -промежуточной аттестации КРС
		всего	Аудиторные	Экскурсии	СРС	
2	<p>Учебно-практический этап Распределение по бригадам. Получение инструментов. Выдача задания. Рекомендации по сбору гербарного материала и оформлению отчета.</p> <p>Ознакомление с приемами сбора патогенов, насекомых-вредителей растений и поврежденных частей растений. Методика осмотра растения, дерева. Обнаружение и осмотр поврежденных растений. Сбор образцов повреждений хвой, листьев, ветвей, стволиков.</p> <p>Сбор насекомых и фитопатогенных грибов и их фиксация.</p>	7		4	3	Приобретение навыков гербаризации поврежденных органов растений, и сбора насекомых – отчет по заданию
3	<p>Сбор образцов повреждений хвой, листьев, ветвей, стволов. Сбор насекомых и фитопатогенных грибов. Камеральные работы. Фиксация собранного материала.</p> <p>Исследование ветровальных, буреломных, поваленные деревья – при их наличии. Обработка результатов.</p>	7		4	3	Приобретение навыков проведения учетов на поражение вредителями и методов учета болезней - отчет по заданию
4	<p>Исследование ветровальных, буреломных, поваленные деревья – при их наличии. Обработка результатов. Фиксация собранного материала</p>	7		4	3	Приобретение навыков проведения учетов на поражение вредителями и методов учета болезней - отчет по заданию- отчет по заданию
5	Сбор образцов повреждений хвой, листьев, ветвей, стволов деревьев. Сбор насеко-	9		6	3	Приобретение навыков проведения учетов на по-

№ п/п	Раздел практики, темы раздела	Виды учебной работы, включая СРС и трудоемкость (в часах)				Форма: -текущего контроля успеваемости, СРС -промежуточной аттестации КРС
		всего	Аудиторные	Экскурсии	СРС	
	рых и фитопатогенных грибов. Сбор и фиксация личинок корневых вредителей. Определение задания видового состава и возраста личинок.					ражение вредителями и болезней стволов деревьев, отчёт по заданию
6	Обследование городских насаждений, парка и т.п. в г. Ижевске по индивидуальным заданиям. Определение насекомых и возбудителей болезней растений. Оформление коллекций и гербария	9		6	3	Приобретение навыков проведения наблюдений за вредителями и болезнями лесных культур, отчёт по заданию
7	Заключительный этап Подготовка и оформление отчета по практике Защита отчета по практике	10	9		1	зачет
	Итого	54	12	24	18	

4.2 Содержание разделов

№	Название раздела	Содержание раздела в дидактических единицах
1	Инструктаж по программе учебной практики, подготовке отчета и процедуре защиты	Цели и задачи учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (ознакомительной)
2	Обследование лесного питомника Ижевского лесничества	Рекогносцировочное и детальное обследование сеянцев. Закладка пробных площадок. Лесопатологическое обследование сеянцев на пораженность болезнями. Сбор коллекции. Освоение методики учета почвовобитающих вредителей.
3	Исследование ветровальных, буреломных, поваленных деревьев – при их наличии пригородной зоне г. Ижевска	Определение уровня захламлинности и объема мертвой древесины. Сбор коллекции. Обследование стволов на заселенность стволовыми вредителями. Определение насекомых. Работа с определителями. Определение грибов по плодовым телам и повреждениям.
4	Обследование насаждений в лесопарковой части города	Закладка пробной площади в лесопарковой зоне. Распределение деревьев по категориям санитарного состояния. Сбор повреждений и насекомых-вредителей. Фиксация собранного материала. Камеральная обработка данных.

№	Название раздела	Содержание раздела в дидактических единицах
5	Обследование городских насаждений, парка и т.п. в г. Ижевске по индивидуальным заданиям	Приобретение навыков проведения маршрутного обследования в городских насаждениях Сбор повреждений и насекомых-вредителей. Фиксация собранного материала. Камеральная обработка данных. Оформление коллекций, наглядных пособий, раздаточного материала.
6	Подготовка собранного коллекционного материала и отчета по практике, зачёт	

Объекты и места проведения практики могут быть изменены при необходимости проведения обследований в конкретных насаждениях или в конкретных эколого-производственных объектах.

4.3 Содержание самостоятельной работы и формы ее контроля

№ п/п	Раздел практики, темы раздела	Всего часов	Содержание самостоятельной работы	Форма контроля
1	Инструктаж по технике безопасности и правилам безопасного производства работ	2	Работа с учебной литературой	Собеседование
2	Сбор и оформление коллекции по заданию. Фиксация собранного материала.	15	Работа с литературой: определителями, атласами. Нормативной литературой: рекомендациями, методиками по проведению учётов.	Собеседование
3				
4				
5				
6	Подготовка и оформление отчета по практике	1		Защита отчета
	Итого	18		

4.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Рабочая программа дисциплины
2. Вопросы, рассматриваемые в период практики по «Лесная энтомология. Лесная фитопатология» после каждого раздела
3. Задания, приведенные в литературе и порядок их выполнения (по заданию преподавателя): Технология ледозащиты : учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению «Лесное дело» / сост. Т. А. Строт. - Электрон. дан. - Ижевск: РИО Ижевская ГСХА, 2016. - 120 с. - URL: <http://portal.izhgsha.ru/index.php?q=docs&download=1&id=13954> Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации и дополнения к нему (2015 г.). [Электронный ресурс] Режим доступа http://www.mcx.ru/documents/document/v7_show/22679.133.htm

5 ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Организация учебной практики на всех этапах направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения обучающимися профессиональной деятельностью в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника. Учебная практика может проводиться в структурных подразделениях Академии или на сторонних предприятиях, в учреждениях и организациях, на соответствующих направлению (специальности) подготовки кафедрах, в лабораториях вуза и иных структурных подразделениях.

Руководители практики от кафедры выполняют следующие функции:

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

Текущий контроль осуществляется путем регулярного наблюдения за работой студента по программе практики и выполнению индивидуального задания, а также посредством периодических проверок собранного информационного и другого материалов и подготовки отчета.

Наличие у руководителей существенных замечаний (пропуски работы без уважительных причин, некачественное выполнение предусмотренных программой практики этапов и индивидуальных заданий, отставание в их выполнении) является основанием для внесения соответствующих замечаний с установлением студенту кратчайших сроков устранения замеченных недостатков.

При этом студент должен:

Посещать все дни практики. При выполнении задания студенту следует подобрать литературу и другие источники по теме.

В течение практики студенту рекомендуется вести записи, в которых заносятся основные сведения по изученным вопросам, а также все необходимые материалы для оформления отчета по практике.

6 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Защиту учебной практики у студентов проводится в форме зачета, оформляет отчет о результатах практики, который хранится в делах кафедры. Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета.

Контроль знаний студентов по учебной практике проводится в устной и (или) письменной форме, предусматривает текущий и промежуточный контроль (зачет).

Методы контроля:

- определение гербарного видового состава насекомых и болезней;
- устная форма контроля – опрос и общение с аудиторией по знанию нормативных документов и правил в устной форме;
- поощрение индивидуальных заданий, в которых студент проработал самостоятельно большое количество дополнительных источников литературы.

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

Перечень профессиональных компетенций и этапы их формирования

Но- мер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной практики обучающиеся должны:		
		Знать (1-й этап)	Уметь (2-й этап)	Владеть (3-й этап)
ОК-9	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.	методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	использовать приемы первой помощи	методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.
ОПК-3	способностью владеть основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	методы защиты производственно-го персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	применять методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	основными методами защиты производственно-го персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий

Но- мер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной практики обучающиеся должны:		
		Знать (1-й этап)	Уметь (2-й этап)	Владеть (3-й этап)
ОПК-13	способностью уметь в полевых условиях определять систематическую принадлежность, названия основных видов лесных растений, вредных и полезных лесных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов;	морфологические и биологические особенности главнейших вредителей и болезней растений по отдельным фазам их развития и по наносимым ими повреждениям	в полевых условиях определять систематическую принадлежность, названия основных видов лесных растений, вредных и полезных лесных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов.	методами оценки ущерба, наносимого лесным насаждениям и лесной продукции вредителями и болезнями, и другими факторами неблагоприятного воздействия природного и антропогенного характера.
ПК-4	умением пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства.	правовые нормы, регулирующие лесозащиту, основы федерального и регионального лесного законодательства.	пользоваться нормативными документами, определяющими требованиями при обследовании объектов лесного и лесопаркового хозяйства.	нормативно-правовой базой, регулирующей лесозащиту.
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.	приемы эффективного использования древесной растительности, сохранению и повышению устойчивости посадок и насаждений.	подготовить данные для составления обзоров и отчетов	анализом информационных данных для проектирования

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

Показатели и критерии оценивания компетенций

Совокупность ожидаемых результатов образования студентов в форме компетенций по завершении освоения практики	Содержание оценочных заданий для выявления сформированности компетенций у студентов по завершении освоения практики (уровень освоения)	
	Не зачтено	Зачтено
<p>Знать (1-й этап):</p> <ul style="list-style-type: none"> - морфологические и биологические особенности главных вредителей и болезней растений по отдельным фазам их развития и по наносимым ими повреждениям - правовые нормы, регулирующие лесозащиту, основы федерального и регионального лесного законодательства. 	<p>Фрагментарные знания по энтомологии и фитопатологии</p> <p>Отсутствие знаний по морфологическим и биологическим особенностям главных вредителей и болезней растений по отдельным фазам их развития и по наносимым ими повреждениям</p> <p>Отсутствие знаний по нормативно-правовым документам, регулирующие лесозащиту, федерального и регионального лесного законодательства</p>	<p>Сформированные, содержащие отдельные ошибки, знания по энтомологии и фитопатологии:</p> <p>морфологические и биологические особенности главных вредителей и болезней растений по отдельным фазам их развития и по наносимым ими повреждениям</p> <p>Сформированные, содержащие отдельные ошибки, знания по нормативно-правовым документам, регулирующих лесозащиту;</p>
<p>Уметь (2-й этап):</p> <ul style="list-style-type: none"> - в полевых условиях определять систематическую принадлежность, названия основных видов лесных растений, вредных и полезных лесных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов; - умение пользоваться нормативными документами, определяющими требованиями при обследовании объектов лесного и лесопаркового хозяйства. 	<p>Фрагментарное умение</p> <p>Отсутствие умений по определению типов повреждений вредителями и типов поражения болезнями главных вредителей и болезней растений по отдельным фазам их развития.</p> <p>Применять рекомендации нормативно правовых документов при проведении лесопатологического обследования лесных культур</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять знания по определению основных диагностических признаков повреждений растений вредителями и болезнями, а также основных вредителей и болезни лесных культур.</p> <p>Применять рекомендации нормативно правовых документов при проведении лесопатологического обследования лесных культур</p>
<p>Владеть (3-й этап):</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами оценки ущерба, наносимого лесным насаждениям и лесной продукции вредителями и болезнями, и другими факторами неблагоприятного воздействия природного и антропогенного характера; 	<p>Фрагментарное применение навыков</p> <p>Отсутствие навыков определения и расчёта санитарного состояния леса.</p> <p>Отсутствие навыков использования нормативно-правовой документации при определении санитарного состояния на-</p>	<p>В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков использования методов оценки санитарного состояния леса с использованием рекомендаций, руководств и наставлений по</p>

Совокупность ожидаемых результатов образования студентов в форме компетенций по завершении освоения практики	Содержание оценочных заданий для выявления сформированности компетенций у студентов по завершении освоения практики (уровень освоения)	
	Не зачтено	Зачтено
- нормативно-правовой базой, регулирующей лесозащиту.	саждений.	надзору, учету и наблюдениям за вредителями и болезнями леса.

6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

6.3.1 Примерный перечень контрольных вопросов при защите отчета по учебной практике

1. Организация и ведение лесопатологического мониторинга.
2. Методы учета численности хвое- и листогрызущих насекомых
3. Расположение учетных единиц ПП по площади участков и их число.
4. Учет насекомых в кроне дерева.
5. Учет хвое- и листогрызущих насекомых на стволе дерева.
6. Учет хвое- и листогрызущих насекомых, зимующих или окукливающихся в почве.
7. Учёт стволовых вредителей леса
8. Типы отмирания деревьев.
9. Показатели численности и состояния популяций стволовых вредителей.
10. Учет стволовых вредителей леса.
11. Оценка результатов учета.
12. Организация лесопатологического мониторинга в очагах болезней
13. Методы диагностики болезней древесных пород.
14. Мониторинг болезней в питомниках и молодняках.
15. Мониторинг очагов болезней в насаждениях.
16. Диагностика сосудистых и некрозно-раковых болезней.
17. Диагностика гнилевых болезней.
18. Детальное обследование очагов раковых болезней.
19. Обследование очагов корневых гнилей.
20. Обследование очагов стволовых гнилей.
21. Учет почвенных вредителей.

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

6.4.1 Знания, приобретаемые в ходе прохождения практики (1-й этап):

1) *Дайте точное определение: очагами вредных организмов называется*

1. лесные участки, на которых численность (концентрация) вредных организмов и повреждения, нанесенные ими, угрожают жизнеспособности лесных насаждений.

2. участки леса (лесных земель), характеризующиеся повышенной численностью вредителей или концентрацией патогенных организмов, угрожающих нанесением ущерба целевым функциям леса и требующие проведения лесопатологического надзора и/или лесозащитных мероприятий...

3. участки леса (лесной площади) и другие эколого-производственные объекты лесного хозяйства (семенные хозяйства, питомники, лесные культуры и пр.), характеризующиеся повышенной численностью вредителей или повышенной концентрацией патогенных организмов, наносящих ощутимый экологический и (или) экономический и социальный ущерб и требующие проведения лесопатологического надзора и (или) активных лесозащитных мероприятий

2) *Дайте точное определение, рекогносцировочный надзор – это...*

1. Рекогносцировочный лесопатологический надзор – это визуальный дистанционный и наземный надзор за состоянием, пораженностью (поврежденностью) леса, развитием болезней и численностью вредителей.

2. Рекогносцировочный надзор – наиболее гибкая и удобная форма контроля за появлением и распространением вредителей и болезней, так как он не требует больших затрат времени и сил и позволяет быстро выявить очаги вредителей и болезней, заметить тенденции изменения уровня численности и масштаба распространения вредных организмов

3. Рекогносцировочным надзором называется система периодических визуальных качественных прямых или косвенных оценок численности хвое- и листогрызущих насекомых, которая позволяет фиксировать происходящие на территории изменения.

3) *Целью СОМ (санитарно-оздоровительные мероприятия) является (дайте точный ответ):*

1. сохранения биологической устойчивости насаждений, предупреждения широкого развития патологических процессов в лесу, снижения ущерба от вредителей и болезней.

2. улучшение санитарного состояния лесных насаждений, уменьшение угрозы распространения вредных организмов, обеспечение лесными насаждениями своих целевых функций, а также снижение ущерба от воздействия неблагоприятных факторов.

3. защита лесного фонда и лесов, не входящих в лесной фонд, путем проведения сле лесозащитных мероприятий

4) *Что является основанием для планирования санитарно-оздоровительных мероприятий:*

1. результаты лесопатологических обследований,

2. данные лесопатологического мониторинга,

3. проект освоения лесов.

5) *Где проводятся сплошные санитарные рубки?*

1. Санитарные рубки и уборка захламленности проводятся в лесах любого целевого назначения и всех категорий защитных лесов, кроме заповедных участков.

2. Сплошные санитарные рубки проводятся в насаждениях, потерявших биологическую устойчивость в результате сильного воздействия неблагоприятных факторов, вызвавших необратимую потерю их жизнеспособности (пожар, массовое повреждение деревьев вредителями, поражение болезнями, ветром и снегом, аварийными выбросами техногенного происхождения и др.).

3. В погибших или расстроенных насаждениях.

б) *Предельно малой нормой захламленности, валежа (ветровала, бурелома, снеговала и снеголома), подлежащей выявлению при ЛПО является:*

1. величина, превышающая естественный отпад, но не менее 5 м³/га.

2. величина, вдвое ниже естественный отпад, но не более 10 м³/га.

3. величина, вдвое превышающая естественный отпад, но не менее 10 м³/га.

7) *Когда проводится отвод лесосек по санитарные рубки или очистку лесов от захламлённости?*

1. Отвод лесосек под санитарные рубки или очистку лесов от захламленности, проводимые в весенне-летний период, в зоне действия лесовозных и лесохозяйственных дорог производится не более, чем за один месяц до начала рубки.

2. Очистку леса от захламленности проводят, как правило, одновременно с др. лесохозяйственными мероприятиями (рубками ухода, выборочными и сплошными санитарными рубками и прочими рубками).

3. Проводить очистку лесосек, допуская в бесснежный период разрыва более 15 сут между рубкой деревьев и очисткой площади от порубочных остатков, а также доочистку зимних лесосек до наступления пожароопасного периода.

8) *Какой категории состояния деревьев, обязательно назначают санитарную рубку?*

1. В обязательном порядке в санитарную рубку назначаются деревья 5-6-й категорий состояния. Ветровал и бурелом приравнивается к 5-6-й категориям состояния.

2. При выборочных и постепенных рубках главного пользования в первую очередь вырубает деревья III - VI категорий состояния

3. В дубовых лесах, пораженных сосудистым микозом, уборке подлежат деревья IV - VI категорий состояния, а в очагах голландской болезни ильмовых - деревья III - IV категорий.

9) *Сколько деревьев с дуплами оставляют на 1 гектаре? (выберете недостающее):*

Жизнеспособные деревья с дуплами в количествеоставляют в целях обес-печения естественными укрытиями представителей лесной фауны.

1. - 1-5 шт./га
2. - 5-10 шт./га
3. - 10-15 шт./га

10) *Проводятся ли выборочные санитарные рубки в спелых и перестойных эксплуатационных лесах?*

1. проводятся
2. не проводятся.
3. планируются в рубку первой очереди.

11) *Какая рубка относится к сплошной?*

Санитарная рубка считается сплошной, если вырубается весь древостой на площади

1. - 100 м²
2. - 0,1 га и более.
3. - 0,5 га и более.
4. - 1 га и более.

12) Дополните предложение. Отвод лесосек под санитарные рубки в лиственных насаждениях проводится при наличии на деревьях

1. листвы.
2. вредителей.
3. болезней.
4. вредителей и болезней.

13) Кто осуществляет контроль за хранящейся древесиной?

1. лесничества (лесопарки).
2. арендатор,
3. администрация поселкового совета
4. министерство лесного хозяйства.

14) С какого срока проводят наблюдения (надзор) за развитием стволовых вредителей?

1. ежедневно
2. еженедельно
3. ежедекадно
4. ежемесячно.

15) Какой документ оформляется при обнаружении повреждения или поражения леса?

1. Заявление,
2. Лист сигнализации,
3. Служебная записка,
4. Рапорт.

16) К признакам повреждения относятся:

1. увядание,
2. усыхание,
3. объедание хвои или листвы и почек;
4. повреждение побегов, ветвей, ствола, корней, всего дерева.

17) Учет хвое- и листогрызущих насекомых проводят на:

1. на стволе,
2. в кроне
3. в подстилке
4. на модельных ветвях

18) На какой высоте ствола проводится учет яйцекладок:

1. 1 м
2. 1,5 м
3. 1,3 м
4. 2 м.

19) *Целью лесопатологического мониторинга лесных насаждений является:*

(продолжите)

1. определение лесопатологического состояния насаждений,
2. выявление очагов массового размножения вредных организмов.
3. обнаружение участков леса и лесных массивов с нарушенной устойчивостью, поврежденных и усыхающих под влиянием природных и антропогенных факторов.
4. обоснование принятия решений по применению эффективных защитных мероприятий с учетом экологической, экономической целесообразности и целевого назначения конкретных лесных участков или массивов.

20) *Каким путем осуществляется оценка санитарного состояния леса?*

1. Глазомерно,
2. С помощью приборов,
3. По существующим методикам.

21) *Лесохозяйственные методы защиты леса включают:*

1. правильный подбор системы рубок.
2. огораживание муравейников.
3. удаление больных растений.

22) *Физико-механические методы защиты леса включают:*

1. использование приманок.
2. применение пестицидов.
3. применение энтомофагов.

23) *Биологический метод означает регуляцию численности вредных живых организмов с помощью:*

1. паразитов
2. хищников
3. патогенов
4. энтомофагов.

24) *Привлечения использования полезных птиц, относится к каким методам борьбы:*

1. химический
2. биологический
3. механический
4. интегрированный.

25) *Какой федеральный закон регулирует применение пестицидов на территории РФ?*

1. О земле.
 2. О санитарно-эпидемиологической обстановке в Российской Федерации.
 3. Санитарные правила в лесах Российской Федерации.
 4. О безопасном обращении с пестицидами и агрохимикатами.
- 26) По данным рекогносцировочного обследования составляют:
- 1) карту прогноза устойчивости древостоев
 - 2) схематический план обследованных кварталов с обозначением участков насаждений с нарушенной устойчивостью
 - 3) план лесозащитных мероприятий
- 27) По данным детального обследования составляют
- 1) план мероприятий по проведению лесохозяйственных мероприятий
 - 2) план лесозащитных мероприятий
 - 3) маршрут последовательности санитарных рубок.
- 28) Форма годовой отчетности по защите леса
- 1) 12–лх 2) 10–лх 3) 2–лх
- 29) Какие документы заполняют при выявлении очагов вредителя или болезни леса
- 1) лесорубочный билет; 2) ведомость перечета деревьев
 - 3) листок сигнализации; 4) форму учета вредителей и болезней
- 30) Где фиксируется лист сигнализации?
1. в книге прихода и расхода;
 2. в журнале регистрации листков;
 3. подшивается в папку.
 4. у лесопатолога.

6.4.2 Умения, приобретаемые в ходе прохождения практики (2-й этап):

- 1) Какому отряду насекомых принадлежит описание? – Насекомые с грызущим ротовым аппаратом. Голова обычно направлена вперед. Очень хорошо развиты сложные глаза, занимают половину или большую часть головы, крупные. Крыльев 2 пары, они однородные, сетчатые, равнокрылые или разнокрылые. Личинки развиваются в воде. Превращение неполное. Хищники.
 1. Прямокрылые,
 2. Перепончатокрылые,

3. Чешуекрылые,

4. Стрекозы.

2) Какому отряду насекомых принадлежит описание? – Насекомые с 2 парами однородных перепончатых крыльев. Усики нитевидные, коленчатые, иногда перистые и четковидные. Ротовые органы грызущие, грызуще-лижущие, иногда редуцированные. Брюшко сидячее, висячее или стебельчатое. У самок обычно развит яйцеклад, иногда превращенный в жало. Личинки – ложногусеницы или червеобразные, куколки свободные, часто в коконе.

1. сетчатокрылые

2. равнокрылые

3. полужесткокрылые

4. перепончатокрылые

3) Какому отряду насекомых принадлежит описание? – Мелкие насекомые (0,5 – 2 мм) с удлинённым телом. Усики нитевидные, 6 – 9-члениковые. Ротовой аппарат колюще-сосущий в виде конуса с 3 колющими щетинками. Крылья в числе 2 пар, узкие, с 2 – 3 продольными жилками и с бахромой из тонких длинных волосков. Ноги с 1 – 2-члениковыми лапками, заканчивающимися пузыревидными присосками. Превращение неполное усложненное.

1. Полужесткокрылые,

2. Бахромчатокрылые,

3. Перепончатокрылые,

4. Равнокрылые.

4) Какому отряду насекомых принадлежит описание? – Насекомые с колюще-сосущим ротовым аппаратом в виде 3 – 4-членистого хоботка и 4 колющих щетинок. Хоботок в покое подогнут под тело и направлен назад. Голова обычно со скошенным лбом и в различной степени развитыми сложными глазами. Крыльев 2 пары, они однородные, перепончатые, причем задняя пара крыльев или крылья отсутствуют полностью. Превращение неполное, чередование гамогенеза и партеногенеза.

1. Равнокрылые,

2. Жесткокрылые,

3. Перепончатокрылые,

4. Прямокрылые.

5) Какому отряду насекомых принадлежит описание? – Насекомые с крупными сетчатыми крыльями и тонким телом. Усики длинные, щетинковидные, нитевидные, булабовидные или гребневидные. Ноги бегательные, с 5-члениковыми лапками, иногда передние ноги хватательные. Личинки кам-

подеовидные, с вытянутыми вперед и серповидно-изогнутыми челюстями. Куколки свободные.

1. Трипсы,
2. Сетчатокрылые,
3. Перепончатокрылые,
4. Прямокрылые.

6) Какому отряду насекомых принадлежит описание? – Ротовые органы грызущие, крыльев 2 пары, они разнородные, 1-я пара роговая (надкрылья), 2-я перепончатая, значительно длиннее надкрылий и в покое складываются вдоль и поперек. Превращение полное. Личинки камподеовидные и червеобразные, куколки свободные.

1. Жесткокрылые,
2. Кожистокрылые,
3. Таракановые,
4. Прямокрылые.

7) Какому отряду насекомых принадлежит описание? – Насекомые с колюще-сосущими ротовыми органами в виде 3 – 4-членистого хоботка и 4 колющих щетинок. Хоботок в покое подогнут под тело и направлен назад. Голова обычно со скошенным лбом и в различной степени развитыми сложными глазами. Крыльев 2 пары, они однородные, перепончатые, причем задняя пара крыльев обычно меньше передней. Иногда развита лишь передняя пара крыльев, или крылья отсутствуют полностью. Превращение неполное.

1. Равнокрылые,
2. Перепончатокрылые,
3. Трипсы,
4. Полужесткокрылые.

8) Какому отряду насекомых принадлежит описание? – Насекомые с уплощенным, реже цилиндрическим телом. Усики нитевидные, 4 – 5-члениковые, ротовые органы колюще-сосущие с 3 – 4-членистым хоботком, причлененным к передней части головы. Крылья голые, разнородные, передняя пара у основания кожистая или роговая, с перепончатой вершиной (полунадкрылья), задняя пара перепончатая. Превращение неполное.

1. Перепончатокрылые,
2. Равнокрылые,
3. Полужесткокрылые,
4. Прямокрылые.

9) Описание насекомого, какого отряда, здесь дано? – Взрослое насекомое, рыжевато-желтое, 6 – 8 мм длины, размах крыльев – 25 – 27

мм. Переднее крыло с одной радиальной ячейкой, прилегающей к темно-бурому крыловому глазку. Характерен половой диморфизм. Усики 9-члениковые, булавовидные, черные, снизу более светлые. Ноги бегательные и ходильные. Крылья с чешуйками. Превращение полное.

1. Чешуекрылые,
2. Равнокрылые,
3. Сетчатокрылые,
4. Перепончатокрылые.

10) Какой отряд описан? – Насекомые с 2 парами перепончатых крыльев, они однородные, некоторые формы без крыльев. Усики нитевидные, коленчатые, иногда четковидные. Ротовые органы грызущие, грызуще-лижущие, иногда редуцированы. Брюшко сидячее или стебельчатое. У самок развит яйцеклад, иногда превращенный в жало. Личинки – ложногусеницы или червеобразные. Куколки свободные, часто в коконе?

1. Перепончатокрылые,
2. Равнокрылые,
3. Полужесткокрылые,
4. Сетчатокрылые.

11) Описание насекомого, какого отряда, здесь дано? – Тело крупное, цилиндрическое, крылья обычно развиты, 2 пары, разнородные, сетчатые. Усики щетинковидные, нитевидные. Ротовые части грызущие. Задние ноги прыгательные. Превращение неполное.

1. Двукрылые,
2. Сетчатокрылые,
3. Прямокрылые,
4. Бахромчатокрылые.

12) Описание, какого вредителя здесь дано? – Тело красновато-коричневое, под цвет коры, плоское, длиной 3,5 – 5 мм. Крылья неоднородные, первая пара наполовину плотная с перепончатым кориумом, вторая пара перепончатая, развиты у самцов и самок разных морфоформ неодинаково. Хоботок в покое подогнут под голову. Насекомые имеют запах грушевой эссенции. Сосущий ксилофаг.

1. подкорный сосновый клоп,
2. яблочковидная орехотворка,
3. яблонный долгоносик-цветоед,
4. вязово-злаковая тля.

13) Описание, какого вредителя здесь дано? Жук с яйцевидным темно-бурым телом длиной 7 - 14 мм. Надкрылья точечно-бороздчатые с двумя

поперечными полосами, состоящими из желтых чешуек, и с пятнышками того же цвета. В течение жизни они стираются. Голова вытянута в довольно длинную головотрубку. Личинки белые, безногие, серпообразно изогнутые, с коричневой головой.

1. Большой сосновый долгоносик,
2. Точечная смолевка,
3. Малый сосновый долгоносик,
4. Синий сосновый долгоносик.

14) Описание, какого вредителя здесь дано? Бабочки с размахом крыльев до 80 мм (самка 60 – 80 мм, самец 40 – 60 мм). Передние крылья обычно интенсивно бурые или серые с тремя поперечными волнистыми темными линиями и иногда с красно-бурой перевязью. По окраске напоминают сосновую кору, на внешнем их крае часто имеется поперечная неровная белая полоса, а в середине крыла – небольшое серповидное белое пятно. Задние крылья буроватые, одноцветные. Окраска бабочек сильно варьирует: от светло-желтовато-коричневого или светло-серого цвета до почти черного.

1. Сосновый коконопряд,
2. Сибирский коконопряд,
3. Шелкопряд-монашенка.
4. Сосновая совка.

15) Описание, какого вредителя здесь дано? Бабочка средней величины, размах крыльев 30 – 35 мм. Крылья удлинено-треугольные, передние от серо-бурого до коричнево-красного цвета, под цвет сосновой коры, с поперечными темно-бурыми зигзагообразными линиями и белыми краями. В срединной их части два сероватых пятна – почковидное и округлое с беловатой каймой. Задние крылья серо-бурые без рисунка. Усики нитевидные.

1. Сосновый коконопряд,
2. Сосновая совка,
3. Сосновая пяденица.
4. Обыкновенный сосновый пилильщик.

16) Описание, какого вредителя здесь дано? Самка с размахом крыльев до 75 мм, с толстым массивным брюшком, на конце покрытым густыми бурыми волосками. Самец меньше самки (размах крыльев до 45 мм), с тонким брюшком и перистыми усиками. Крылья у самки грязновато-белые с несколькими черными зигзагообразными линиями, а у самца — буровато-серые с широкими прерывистыми темными поперечными полосками и бахромкой в темных пятнах по краю.

Задние крылья у самца бурые, с темным краем и светлой бахромкой. Филлофаг.

1. Боярышниковая листовёртка,
2. Непарный шелкопряд,
3. Златогузка,
4. Кольчатый коконопряд.

17) Описание, какого вредителя здесь дано? Самцы крылатые, размах крыльев 20 – 25 мм, передние крылья желто-серые, с тусклыми волнистыми поперечными полосами, задние – беловато-серые. Самка буро-серая с длинными ногами, имеет только зачаточные крылья и летать не способна, передвигается вверх по стволу и в кроне с помощью ног.

1. Зимней пяденицы.
2. Лунки серебристой,
3. Пяденицы-шелкопряда,
4. Пяденицы – обдирало.

18) Описание, какого вредителя здесь дано? – Жук длиной 5 – 8 , чаще 6 мм, коричневый, блестящий. На конце надкрылий тачка, на каждой ее стороне по шесть зубцов. Ксилофаг.

1. короед-типограф;
2. сосновый лубоед;
3. шестизубый короед
4. березовый заболонник.

19) Описание, какого вредителя здесь дано? Жук длиной 3,5 - 4,8 мм, продолговатый, черно-бурый, блестящий, надкрылья пунктированы и на покато́й части имеют две слабо углубленные бороздки. Самки протачивают под толстой корой нижней части сосен снизу вверх продольный одиночный маточный ход длиной от 3 до 23 см без брачной камеры. Генерация одногодная.

1. Большой сосновый лубоед,
2. Малый сосновый лубоед,
3. Короед двойник,
4. Еловый гравер.

20) Описание, какого вредителя здесь дано? – Тело плоское, светло-бурое, надкрылья жука серые с темными перевязями. Длина 13 – 20 мм. Усики в 1,5 – 2 раза длиннее тела. Ксилофаг.

1. серый длинноусый усач;
2. черный сосновый усач;
3. большой дубовый усач;

4. черный домовый усач.

21) Описание, какого стволового вредителя здесь дано? Жуки имеют плоское, удлиненное, суженное к концу тело, металлически-блестящее, с ярко окрашенными твердыми элитрами. Голова маленькая, ноги короткие, лапки пятичлениковые, усики 11-члениковые, пильчатые. Хорошо развитые задние крылья способствуют быстрым и дальним полётам и их распространению по территории.

1. Короедов,
2. Усачей,
3. Златок,
4. Древооточцев.

22) Описание, какого стволового вредителя здесь дано? Имаго имеет длинное цилиндрическое тело, сзади заостренное, у самок с выдающимся, иногда длинным яйцекладом. Личинки беловатые, цилиндрические, слегка S-образно изогнутые, сплюснутые с брюшной стороны, с тремя парами рудиментарных грудных ног и с острым ступенчатым отростком на заднем конце брюшка. При помощи яйцеклада самка просверливает кору и откладывает яйца по 1 - 3 шт. в одно место полосой вдоль ствола.

1. Короеды,
2. Усачи,
3. Златки,
4. Рогохвосты.

23) Описание, какого стволового вредителя здесь дано? Самый распространенный и опасный вредитель тополей в насаждениях большинства городов. Бабочка в размахе крыльев 24 - 28 мм, синевато-черная, блестящая, на сегменте брюшка узкие желтые кольца. Передние крылья кофейно-бурые, а у основания прозрачные с несколько более темной бахромой. Задние крылья прозрачные, стекловидные

1. Древооточец осиновый;
2. Темнокрылая стеклянница;
3. Древесница въедливая;
4. Осиновый клит.

24) Повреждение, возникающие вследствие неравномерного роста тканей в местах укола и сосания тлей и других сосущих насекомых, называется...

1. Грубое объедание
2. Минирование,
3. Деформация
4. Дырчатое объедание.

25) Повреждение, вследствие питания личинок, находящихся внутри этих частей растений, наблюдается как у травянистых растений, так и на кустарниках и деревьях, называется ...

1. скелетирование,
2. минирование,
3. фигурное объедание
4. грубое объедание

26) Тип повреждения, при котором питание личинок происходит внутри паренхимы листа, называется:

1. Скелетирование,
2. Галлом,
3. Миной,
4. Объеданием.

27) Тип повреждения листьев, при котором съедается паренхима, но не затрагиваются жилки, называется:

1. Миной,
2. Галлом,
3. Скелетированием,
4. Скручиванием.

28) Назовите тип болезни. Характеризуется образованием на поверхности пораженных органов (листьях, побегах) паутинистого налета, который со временем становится плотным, белым или желтоватым, часто покрывающим сплошь пораженные листья и побеги. На поверхности налета появляются плодовые тела возбудителей, имеющие вид многочисленных мелких черных точек.

1. налет;
2. мучнистая роса;
3. пятнистость;
4. чернь.

29) Определите тип болезни по внешним симптомам.

Вызывается вирусами и нарушением баланса питательных веществ. Проявляется в изменении окраски листьев, при которой темно-зеленые участки листа чередуются с более светлыми.

1. Хлороз;
2. Мозаика;
3. Пятнистость;
4. Недостаток элементов питания.

30) Определите тип болезни по внешним симптомам:

Характеризуется локальным (местным) отмиранием коры и камбия стволов и ветвей. Пораженные участки чаще продолговатой формы, разных размеров, разрастающиеся вдоль и по окружности стволов и ветвей. Нередко кора некротических участков отличается по цвету от здоровой.

1. рак;
2. некроз коры;
3. антракноз,
4. «ведьмина метла».

31) Определите тип болезни по внешним симптомам:

Поражаются кора, луб, камбий. Характеризуется образованием на стволах, ветвях и корнях и ран разного типа (ступенчатых, неступенчатых, смоляных).

1. Некроз;
2. Рак;
3. Опухоль,
4. Деформация.

32) Определите тип болезни по внешним симптомам:

Характеризуется поражением проводящей системы растений и проявляется в увядании всего растения или отдельных его частей. Типичным симптомом является потемнение сосудов, заметное на поперечных срезах, в виде темных колец или отдельных пятен и точек.

1. Голландская болезнь ильмовых;
2. Вилт (увядание);
3. Сосудистый микоз дуба;
4. Увядание.

33) Определите тип болезни по внешним признакам

Появляется на поверхности пораженных органов и представляет собой мицелий и органы спороношения возбудителя болезни – гриба.

1. Мучнистая роса;
2. Налёт;
3. Пятнистость;
4. Чернь.

34) Определите тип болезни по внешним признакам

У деревьев и кустарников чаще всего вызываются грибами и характеризуются разрушением древесины, сопровождающимся изменением ее механических, физических и химических свойств: корневая, комлевая, стволовая

1. Рана;
2. Язва;

3. Гниль;
4. Смола.

35) Определите тип болезни по внешним признакам

Этот тип болезни характеризуется образованием многочисленных укороченных тонких побегов из спящих почек, которые трогаются в рост под воздействием возбудителей.

1. Побеговый рак,
2. «Ведьмины метла»;
3. Ржавчинный рак;
4. Бактериальный рак.

36) Определите тип болезни по внешним признакам

Поражаются кора стволов и ветвей, молодые побеги, реже – почки и молодые листья. Пораженные побеги, цветки и листья чернеют, кора трескивается, покрывается пузырями и становится как бы обожженной.

1. Наплыв,
2. Ожог,
3. Морозобойная трещина,
4. Недостаток элементов питания.

37) Назовите тип болезни по следующим признакам

Заболевание возникает при нарушении минерального питания растений, происходит побледнение и пожелтение листьев, чередование зелёной и желтой окраски листьев.

1. Некроз,
2. Хлороз,
3. Мозаика,
4. Пятнистость.

38) Определите тип болезни по описанию

Вызываемые грибами и проявляется в сравнительно быстром опадении хвои. Характерным признаком болезни является изменение окраски хвои, которая приобретает желтый, бурый, красно-бурый цвет, и образование на ней спорангиев гриба.

1. Шютте;
2. Пятнистость;
3. Мучнистая роса;
4. Ожог.

39) Определите тип болезни по характерным признакам.

Чаще поражаются листья, реже – стволы, побеги, черешки, цветоножки. Характерным признаком этого типа болезни является образование жел-

тых, оранжевых или темно-бурых скоплений спор возбудителей, выступающих из разрывов покровных тканей пораженных органов.

1. ржавчина,
2. мучнистая роса,
3. пятнистость,
4. некроз.

40) Определите тип болезни по внешним признакам:

Характеризуется поражением листьев, побегов, плодов. Проявляется в почернении молодых побегов, образовании на листьях и плодах бархатистых пятен оливкового или зеленовато-бурого цвета различной формы и размера.

1. Пятнистость;
2. Парша;
3. Налет;
4. Некроз.

41) Определите тип болезни по внешним симптомам:

Поражаются листья, плоды, семена, побеги. Проявляется в курчавости, образовании вздутий, морщинистости, нитевидности. У плодов сопровождается радикальным изменением их формы, цвета, структуры.

1. Некроз;
2. Деформация;
3. Рак;
4. Антракноз.

42) Определите тип болезни по описанию.

Болезнь характеризуется образованием на листьях поверхностных черных, как бы сажистых налётов грибов называется _____.

1. Налет;
2. Чернь;
3. Плесень;
4. Пятнистость.

43) Определите тип болезни.

Поражаются преимущественно листья, но встречается и на плодах, побегах, околоцветниках, крылатках. Этот тип болезни проявляется в образовании на пораженных органах отмерших участков в виде отмирания тканей различных размеров, формы, цвета и структуры.

1. Пятнистость;
2. Мучнистая роса;
3. Налет;
4. Чернь.

6.4.3 Навыки, приобретаемые в ходе прохождения практики (3-й этап):

1. Кокой документ устанавливает правила проведения рекогносцировочного обследования насаждений?
2. Какой нормативный документ устанавливает правила санитарной безопасности в лесах?
3. Последовательно изложите методику учёта почвовобитающих вредителей в питомнике?
4. Какой документ устанавливает методы проведения лесопатологического мониторинга?
5. Последовательно изложите методику надзора и учёта вредителей в молодых культурах, приведите примеры?
6. Какими рекомендациями необходимо пользоваться при проведении обследования сеянцев на пораженность болезнями в питомнике?
7. Последовательно изложите методику учёта хвое и листогрызущих насекомых в почве.
8. Какой документ регламентирует порядок проведения детального обследования насаждений?
9. Последовательно изложите методику учета вредителей из группы хвое- и листогрызущие на стволе дерева?
10. Какой документ оформляется при проведении перечёта деревьев на пробной площади?
11. Последовательно изложите методику надзора и учёта за хвое и листогрызущих насекомыми обитающих в кроне дерева.
12. Какой документ определяет правила проведения санитарных рубок?
13. Последовательно изложите методику учёта стволовых вредителей?
14. Какой документ определяет правила использования феромонов в лесных насаждениях?
15. Какой документ определяет срок хранения заготовленной древесины в лесу?
16. Как рассчитывается санитарное состояние насаждения?
17. Какой документ оформляется по итогам лесопатологического обследования?
18. Какой документ оформляется после проведения лесозащитных мероприятий?
19. Какое количество пробных площадей необходимо заложить при обследовании для получения достоверных результатов?

20. По какому показателю рассчитывается ущерб, наносимый вредителями и болезнями лесным культурам?

21. Изложите шкалу, по которой оценивается санитарное состояние деревьев на пробной площади?

22. Изложите шкалу, по которой оценивается санитарное состояние деревьев в поселениях?

23. Кто несёт ответственность за санитарное состояние лесных насаждений?

24. Какой документ определяет правила ведения лесного хозяйства на территории РФ?

25. Как определяется класс биологической устойчивости насаждения, приведите пример?

Освоение основной образовательной программы, в том числе учебной практики, сопровождается текущим контролем успеваемости и промежуточной аттестацией обучающихся.

Текущий контроль успеваемости обучающихся является элементом внутривузовской системы контроля качества подготовки специалистов и способствует активизации познавательной деятельности обучающихся в межсессионный период как во время контактной работы обучающихся с преподавателем, так и во время самостоятельной работы. Текущий контроль осуществляется руководителем практики (от академии и (или) предприятия) и может проводиться в следующих формах: индивидуальный и (или) групповой опрос (устный или письменный) на занятиях; защита реферата; презентация проектов, др. заданий, выполненных индивидуально или группой обучающихся; анализ деловых ситуаций (анализ вариантов решения проблемы, обоснования выбора оптимального варианта решения, др.); тестирование (письменное или компьютерное); контроль самостоятельной работы студентов (в письменной или устной форме).

По итогам текущего контроля руководитель практики отмечает обучающихся, проявивших особые успехи, а также обучающихся, не выполнивших запланированные виды работ.

Промежуточная аттестация призвана оценить компетенции, сформированные у обучающихся в процессе обучения и обеспечить контроль качества освоения программы. Знания, умения, навыки и уровень сформированных компетенций, обучающихся оцениваются на зачете по шкале «*зачтено*», «*незачтено*».

Отметка **«зачтено»** выставляется обучающемуся, если он выполнил требования программы практики; форма и содержание отчета соответствует требованиям; индивидуальное задание имеет полное освещение в отчете; исчерпывающе и логически стройно его излагает; продемонстрировал уверенное владение материалом; справляется с вопросами и другими видами применения знаний; не затрудняется с ответом при видоизменении вопросов; обосновывает принятое решение; владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

Отметка **«незачтено»** выставляется обучающемуся, который не выполнил требования программы практики в полном объеме, форма и содержание отчета не соответствует заданию, низкое качество оформления отчетной документации, не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки при изложении индивидуального задания.

6.4.4 Вопросы по материалам, выносимым на самостоятельное изучение

Работа с определителями и атласами для определения видового состава насекомых, типов повреждений растений, болезней растений, личинок насекомых.

7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

7.1 Основная литература

№ п/п	Наименование	Используется при изучении разделов	Количество экземпляров	
			в библиотеке	на кафедре
1	Технология лесозащиты – учебное пособие для студентов очной и заочной форм обучения по направлению «Лесное дело» для выполнения практических занятий / сост. Т.А. Строт – Ижевск: ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА, 2016. - 120 с.	всех	Режим доступа: http://portal.izhgsha.ru/index.php?q=docs&download=1&id=13954	
2	Лесная энтомология: учебное пособие для самостоятельной работы студентов очной и заочной форм обучения по направлению "Лесное дело" / сост. Т. А. Строт. - Ижевск : РИО Ижевская ГСХА, 2015. - 69 с.	всех	45	-
3	Лесная фитопатология : учебное пособие для самостоятельной работы студентов, обучающихся по направлению «Лесное дело» / сост. Т. А. Строт. - Электрон. дан. - Ижевск : РИО Ижевская ГСХА, 2016. - 60 с.	всех	Режим доступа: http://portal.izhgsha.ru/index.php?q=docs&download=1&id=13953	

7.2 Дополнительная учебная литература

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год и место издания	Используется при изучении разделов	Количество экземпляров	
					в библиотеке	на кафедре
1	Лесная энтомология [Электронный ресурс] /	О.М. Касынкина	Пенза: РИО ПГАУ, 2017 .- 203 с	всех	Режим доступа: https://lib.rucont.ru/efd/632155	
2	Технология лесозащиты: методические указания для выполнения контрольной работы и вопросы для итогового контроля студентов лесохозяйственного факультета заочной формы обучения	Т. А. Строт.	Ижевск: РИО ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА, 2012. – 42с	1, 2	45	-

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год и место издания	Используется при изучении разделов	Количество экземпляров	
					в библиотеке	на кафедре
	по направлению бакалавриата					
3	Лесная энтомология и фитопатология [Электронный ресурс] : программа и методика проведения учеб. практики	О.М. Касынкина, В.И. Грязева .	Пенза: РИО ПГСХА, 2015 .- 37 с.	всех	Режим доступа: https://lib.rucont.ru/efd/303932	

7.3 Перечень интернет-ресурсов

8. Интернет-портал ФГБОУ ВО «Ижевская ГСХА» - <http://portal.izhgsha.ru/>

9. Официальный интернет-портал правовой информации <http://pravo.gov.ru>

10. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

11. Электронная библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com/>

12. Электронная библиотечная система «Рукопт» <http://rucont.ru/>

13. Федеральное агентство лесного хозяйства <http://www.rosleshoz.gov.ru/media/news/>

14. Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Удмуртской Республики (Минприроды УР) www.minlesudm.ru

15. Российский центр защиты леса [http:// www.rcfh.ru](http://www.rcfh.ru)

16. КонсультантПлюс - компьютерная справочная правовая система в России <http://www.consultant.ru/>

8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ПРАКТИКИ

Перед прохождением практики студенту необходимо ознакомиться с программой практики, размещенной на портале и просмотреть основную литературу, приведенную в рабочей программе в разделе «Учебно-методическое и информационное обеспечение практики». Книги, размещенные в электронно-библиотечных системах доступны из любой точки, где имеется выход в «Интернет», включая домашние компьютеры и устройства, позволяющие работать в сети «Интернет». Если выявили проблемы доступа к указанной литературе, обратитесь к преподавателю (либо на занятиях, либо через портал академии).

Для эффективного освоения практики рекомендуется посещать все виды занятий в соответствии с расписанием и выполнять все домашние задания в установленные преподавателем сроки. В случае пропуска практики по уважительным причинам, необходимо подойти к преподавателю и получить индивидуальное задание по пропущенной теме.

Полученные знания и умения в процессе освоения практики студенту рекомендуется применять для решения своих задач, не обязательно связанных с программой практики.

Владение компетенциями в полной мере будет подтверждаться Вашим умением решать конкретные задачи по разработке и проектов по лесозащите. Полученные при прохождении практики знания, умения и навыки рекомендуется использовать при выполнении выпускной квалификационной работы.

8.1 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики

Поиск информации в глобальной сети Интернет.

Работа в электронно-библиотечных системах.

Работа в ЭИОС вуза (работа с порталом и онлайн-курсами в системе moodle.izhgsha.ru)

Мультимедийные лекции

Работа в компьютерном классе

Компьютерное тестирование

При изучении учебного материала используется комплект лицензионного программного обеспечения следующего состава:

1. Операционная система: Microsoft Windows 10 Professional. Подписка на 3 года. Договор № 9-БД/19 от 07.02.2019. 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.

3. 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.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам:

Информационно-справочная система (справочно-правовая система) «Консультант Плюс».

«1С:Предприятие 8 через Интернет для учебных заведений» (<https://edu.1cfresh.com/>) со следующими приложениями: 1С: Бухгалтерия 8, 1С: Управление торговлей 8, 1С:ERP Управление предприятием 2, 1С: Управление нашей фирмой, 1С: Зарплата и управление персоналом. Облачный сервис.

9 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Работа по каждой теме учебной практики в полевых условиях сопровождается обсуждением, анализом, разбором ситуаций. Студенты оценивают состояние отдельных деревьев, насаждений, предлагают способы обследования, возможные методы борьбы с вредителями и болезнями. В процессе камеральных работ при помощи преподавателя осуществляется определение видов патогенных организмов с применением различных информационных источников.

9.1 Показатели и критерии оценивания компетенции при прохождении практики, описание шкал оценивания

Критерии дифференциации оценки по практике:

«Зачтено», 86-100 баллов - студент демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, отвечает на все вопросы по темам практики. Все темы проработаны, сделаны верные расчеты, точные определения видов.

«Зачтено», 71-85 баллов - студент демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, но делает несущественные ошибки, которые быстро исправляет самостоятельно или при незначительной коррекции преподавателем. Есть незначительные ошибки в расчетах, которые не влияют на общие выводы. Некоторые виды первоначально определены неверно, на исправления требуется немало времени.

«Зачтено», 51-70 баллов - студент демонстрирует неглубокие теоретические знания, проявляет слабо сформированные навыки анализа явлений и процессов, недостаточное умение делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает терминологией, логичностью и последовательностью изложения, делает ошибки, которые может исправить только при коррекции преподавателем. На расчеты, определения видов потрачено больше времени, чем выделено на камеральных работах. Есть существенные ошибки.

«Незачет», менее 51 балла - студент демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить, даже при коррекции преподавателем. Некоторые темы не отражены в отчете. Отчет выполнен небрежно, с грубыми ошибками. Многие виды не определены или определены неверно. Оценка успешности изучения дисциплины – оценка зна-

ний студента по итогам промежуточного контроля – правильности и четкости выполнения практических заданий по темам учебной практики, точным определением видов патогенных организмов, качественному составлению отчета (Приложение А)

Таблица 9.1.1 - Соответствие балльной шкалы оценок и уровней сформированных компетенций

Уровень сформированности компетенций	Оценка	Пояснения
Высокий	86-100 баллов (отлично)	Теоретическое содержание курса освоено полностью, компетенции сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены
Базовый	71-85 баллов (хорошо)	Теоретическое содержание курса освоено полностью, компетенции сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с незначительными замечаниями
Пороговый	51-70 баллов (удовлетворительно)	Теоретическое содержание курса освоено частично, компетенции сформированы, - большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, в них имеются ошибки
Низкий	Менее 51 балла (неудовлетворительно)	Теоретическое содержание курса не освоено, компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий либо не выполнены, либо - содержат грубые ошибки; дополнительная самостоятельная работа над материалом не привела к какому-либо значительному повышению качества выполнения учебных заданий

10 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного 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: переносной компьютер, проектор, доска, экран, Оборудование: Кронومتر Кондратьева; Сетка для измерения параметров крон деревьев; Таксационные, измерительные приборы; Шкаф сушаровой; Весы аналитические ВЛКТ-500; Микроскоп Levenhuk 3st; Микроскоп Levenhuk 700 M, монокулярный; Микроскоп Микмед – монокулярный; Микроскоп МикмедБиолам; Микроскоп биологический универсальный МБУ-4; Осветитель ОМ-701 к микроскопу; Измеритель влажности древесины ADA ZHT125; Коллекция растений, плодов, семян, шишек; Высотомер электронный ЕС II Haglof; Рулетка(30 м.); Курвиметр КМ; Буссоль лесная АР-1; Нивелир 4Н-3КЛ; Теодолит ; Автоклав; Бур почвенный; Вилка мерная с лазерными указателями; Высотомер электронный ЕС II Haglof; Измельчитель почвенных проб; Коллекция растений, плодов, семян, шишек; Лабораторная посуда – чашки Петри, стаканы, колбы, пробирки, воронки, предметные и покровные стекла, пипетки, ступки, пестики, кюветы и т.д.; Лопата штыковая;

Помещение для самостоятельной работы. Помещение оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Перечень инструментов, получаемых на учебную практику по лесозащите

Оборудование, литература - на 1 бригаду

Группа _____ Бригада _____ Бригадир _____

дата (ф.и.о., подпись)

1. Определители: грибов, грибных болезней, насекомых по различных фазам развития, по повреждениям и др.
2. Линейка
3. Пакеты
4. Топорик
5. Ножовка
6. Нож
7. Пилка
8. Баночки
9. Морилки
10. Лопата
11. Пробирки
12. Перчатки
13. Вата
14. Пинцет
15. Лупа
16. Бумага

Растворы для фиксирования находятся у преподавателя

Раздел 8. «Лесоводство»

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Практика обучающихся в Академии является составной частью образовательной программы высшего образования, проводится в соответствии с учебными планами и графиком учебного процесса в целях приобретения обучающимися соответствующих компетенций, углубления и закрепления знаний, умений и навыков, полученных в процессе теоретического обучения. Практика направлена на приобретение студентами опыта профессионально-ориентированной деятельности в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника.

Вид практики: учебная.

Тип учебной практики: учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Способ проведения учебной практики: как правило, выездная по индивидуальным договорам с предприятиями и организациями, а также стационарная, проводится как правило, в сторонних профильных предприятиях, в учреждениях и организациях на основе договоров о базах практики между институтом и предприятием, учреждением или организацией, или в лабораториях факультета

Форма проведения учебной практики: дискретная – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

Цель прохождения практики – закрепление и углубление теоретической подготовки студентов в области определения задач по выбору и организации проведения рубок спелых и перестойных насаждений, рубок ухода, в определенных лесорастительных условиях на пробных площадях.

Задачами практики являются:

- обоснование и организация проведения рубок ухода в конкретных лесорастительных условиях;
- обоснование мероприятий по содействию естественному возобновлению леса;
- освоение методов полевых исследований;
- развитие самостоятельности при выборе: видов, методов и способов рубок ухода за лесом;
- способов очистки мест рубок спелых и перестойных насаждений с учетом лесорастительных условий;
- технологических схем разработки лесосек для сохранения молодого поколения леса.

2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Планируемые результаты обучения по практике «Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» знания, умения, навыки и опыт деятельности, являются основой для формирования следующих компетенций:

общекультурных

ОК-2 способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции

ОК-3 способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности

ОК-4 способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности

общепрофессиональных

ОПК-2 способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности

ОПК-9 выполнять в полевых условиях измерения деревьев и кустарников с использованием лесотаксационных приборов и инструментов, определять и оценивать количественные и качественные характеристики лесов

ОПК-11 способностью использовать в полевых условиях методы наблюдения, описания, идентификации, классификации объектов лесных и урбо-экосистем различного иерархического уровня

ОПК-12 способностью уметь в полевых условиях давать лесотипологическую характеристику обследуемого участка, определять стадии возрастного развития лесных насаждений, этапы сукцессионной динамики лесных и урбо-экосистем.

профессиональных

ПК-1 способностью принимать участие в проектно-исследовательской деятельности в связи с разработкой мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве

ПК-2 способностью к участию в разработке проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров с использованием новых информационных технологий

ПК-3 способностью обосновывать принятие конкретных технических

решений при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства

ПК-4 умением пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства

ПК-5 способностью применять результаты оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов

ПК-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.

В результате освоения программы учебной практики обучающийся должен овладеть основными требованиями, характеризующими профессиональную деятельность бакалавров. Соотношение планируемых результатов обучения по практике «Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» с планируемыми результатами освоения образовательной программы подготовки 35.03.01 «Лесное дело» (уровень бакалавриата) представлены в таблице 2.1.

2.1 Соотношение планируемых результатов обучения при прохождении учебной практики с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)	Компетенции
<i>Знания, приобретаемые в ходе освоения учебной практики</i>	
типологии леса и лесорастительных условий;	ОК-2
закономерностей лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных лесорастительных условиях;	ОК-3 ОК-4
классификации рубок леса, их организационно-технических элементов.	ОПК-2
представления об основных этапах и содержании отечественной истории и системного понимания истории политического и культурного развития народов Российской Федерации; овладение теоретическими основами и методологией изучения истории; выработка собственной точки зрения на прошлое и настоящее; движущие силы и закономерности исторического процесса	ОПК-9 ОПК-11 ОПК-12 ПК-1 ПК-2
теоретических основ функционирования рыночной экономики; экономические основы производства и ресурсы лесного хозяйства; понятия себестоимости продукции и классификации затрат на производство и реализацию продукции	ПК-3 ПК-4 ПК-5

Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)	Компетенции
лесного хозяйства; основы финансовой деятельности; основные принципы, функции менеджмента, принципы построения организационных структур и распределения функций управления	ПК-13
основ положения правоповедения и законодательства, действующего в различных отраслях права; закономерности возникновения, развития и функционирования государства и права, необходимых для выполнения профессиональных обязанностей на высоком уровне; нормативно-правовые акты по вопросам использования земли и лесных территорий	
основ понятия и методы математического анализа, теорию вероятностей и математической статистики, дискретной математики; фундаментальные понятия	
современных лесотаксационных инструментов и приборов	
сложную иерархию природных и антропогенных экологических систем	
лесотипологических характеристик лесоводственных объектов, стадии возрастного развития лесных насаждений	
методов исследования, правила и условия выполнения работ; принципы работы, конструктивные особенности и технические характеристики используемых технических средств;	
современных методов проектирования объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров;	
системы и технические особенности разработки проектов освоения лесов	
основных нормативные документы, определяющие требования проектирования объектов лесного и лесопаркового хозяйства	
структуры лесного фонда и его особенности для профессионального обоснования проектируемых мероприятий	
о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий	
Умения, приобретаемые в ходе освоения учебной практики	
выявлять жизненное состояние древесных пород в древостоях под воздействием различных факторов;	
определять таксационные показатели древостоя, их высотно-возрастное строение для назначения лесопользования;	
определять мероприятия по целенаправленному восстановлению вырубок, гарей и нелесных земель.	ОК-2 ОК-3 ОК-4
объективно оценивать актуальные проблемы исторического развития России; выявлять органическую взаимосвязь российской и мировой истории и место российской истории в мировом историческом процессе; иметь представление об основных типах и видах исторических источников, на основе которых изучается история	ОПК-2 ОПК-9 ОПК-11 ОПК-12
использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности; планировать организацию производственных процессов лесного хозяйства; вести установленную отчетность; проводить укрупненные расчеты затрат на производство и реализацию продукции лесного хозяйства; определять финансовые результаты деятельности предприятия	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5
осуществлять правоприменительную деятельности в области действующего законодательства;	ПК-13
использовать статистические методы обработки экспериментальных данных, применять математические методы в лесном деле;	
пользоваться лесотаксационными приборами и инструментами. Проводить их по-	

Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)	Компетенции
верку на точность	
в полевых условиях использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации рубок и лесовосстановления	
использовать методики определения лесотипологических характеристик лесоводственных объектов, определять стадии возрастного развития лесных насаждений	
разрабатывать проекты, направленные на постоянное, неистощительное использование лесов, ухода за лесами, охраны, защиты, воспроизводства лесов, лесоразведения, обеспечивающих достижение хозяйственноцелесообразных лесоводственных и экономических результатов;	
разрабатывать проекты мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства	
обосновывать принимаемые технические решения	
пользоваться нормативной документацией при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	
квалифицировать земли лесного фонда и проектировать соответствующие лесохозяйственные мероприятия	
<i>Навыки, приобретаемые в ходе освоения учебной практики</i>	
проведения полевых исследований.	
работы с историческими источниками, информацией об эволюции исторических знаний в российской и зарубежной историографии и о современных тенденциях развития мировой историографии.	
расчета затрат на производство и реализацию продукции; принципами построения организационных структур и распределения функций управления.	
системой теоретико-научных знаний и практических навыков в сфере правового регулирования общественных отношений и лесопользования.	
математического анализа и моделирования, экспериментального исследования.	ОК-2
проведения точных измерений с учётом различных видов ошибок	ОК-3
определения в полевых условиях объектов рубок и лесовосстановления	ОК-4
определения лесотипологических характеристик лесоводственных объектов, определять стадии возрастного развития лесных насаждений	ОПК-2 ОПК-9
владения методами и технологиями направленными на постоянное, неистощительное использование лесов, ухода за лесами, охраны, защиты, воспроизводства лесов, лесоразведения, обеспечивающих достижение хозяйственноцелесообразных лесоводственных и экономических результатов	ОПК-11 ОПК-12 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-13
владения современными средствами проектирования и моделирования, применяемыми при разработке проектов и объектов лесного и лесопаркового хозяйства.	
владеть техническими навыками для разработки проектов освоения лесов	
владения нормативно-правовой и технической базой, определяющей требования при проектировании лесничеств и лесопарков.	
владения особенностями оценки отдельных категорий земель лесного фонда и проектирования хозяйственных мероприятий	
владения знаниями о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов	

3 МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности включена в блок 2 «Практики».

Организация изучения практики предусматривает проведение ознакомительных лекций, практических занятий и экскурсий.

Результаты учебной практики должны способствовать освоению последующих профильных дисциплин учебного плана.

Содержательно-логические связи практики отражены в таблице 3.1

3.1 Содержательно-логические связи учебной практики «Лесоводство»

Содержательно-логические связи	
коды и название учебных дисциплин, практик	
на которые опирается содержание данной учебной практики	для которых содержание данной учебной практики выступает опорой
Экология	
Ботаника	
Дендрология	Лесная пирология
Лесоведение	Технология и оборудование рубок лесных насаждений
Почвоведение	Основы лесопаркового хозяйства
Таксация леса	Государственное управление лесами
Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве	Лесоустройство

4 ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость учебной практики составляет 1,5 зачётных единицы, 54 часа.

Всего часов	Аудиторных	Самост. работа	Лекций	Практических	Экскурсии	Промежуточная аттестация
54	12	18	-	12	24	зачет

Практика проводится в течение 6 дней, в июне – июле в соответствии с учебным графиком. Типы практики – выездная и стационарная. Места проведения: окрестности г. Ижевска, Завьяловское лесничество. В лаборатории осуществляется камеральные работы, оформление и защита отчета, зачет. Темы выбираются преподавателем в зависимости от доступности объектов обследования и погодных условий.

4.1 Структура учебной практики

№ п/п	Раздел практики, темы раздела	Виды учебной работы, включая СРС и трудоемкость (в часах)				Форма: -текущего контроля успеваемости, СРС -промежуточной аттестации КРС
		всего	аудиторные	экскурсии	СРС	
1	Подготовительный этап Вводная часть. «Цели и задачи практики по лесоводству. Содержание и организация практики». Инструктаж «Охрана труда и техника безопасности в период учебной практики».	9	6		3	Подготовка инструмента. Отчет по заданию.
2	Учебно-практический этап Экскурсия в Завьяловское лесничество. Определение лесоводственных признаков насаждения и компонентов леса.	9		6	3	Приобретение навыков по закладке пробной площади с отбором модельных деревьев.
3	Определение типов леса и типов лесорастительных условий. Учет и оценка естественного возобновления. Назначение	9		6	3	Приобретение навыков по закладке пробной площади с отбором модельных деревьев.

№ п/п	Раздел практики, темы раздела	Виды учебной работы, включая СРС и трудо- емкость (в часах)				Форма: -текущего контроля успе- ваемости, СРС -промежуточной аттеста- ции КРС
		всего	аудиторные	экскурсии	СРС	
	ние мер по содействию возоб- новлению леса					
4	Отвод лесосек под рубки ухода в молодняках.	9		6	3	Приобретение навыков по закладке пробной площа- ди, отводу лесосек под ос- ветления и прочистки.
5	Отвод лесосек под рубки ухода в средневозрастных насажде- ниях.	9		6	3	Приобретение навыков по закладке пробной площа- ди, отводу лесосек под прореживания и проход- ные рубки.
6	Заключительный этап Подготовка и оформление от- чета по практике Защита отче- та по практике	9	6		3	зачет
	Итого	54	12	24	18	

4.2 Содержание разделов

№	Название раздела	Содержание раздела в дидактических единицах
1	Инструктаж по про- грамме учебной прак- тики, подготовке от- чета и процедуре за- щиты	Цели и задачи учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
2	Экскурсия в Завьялов- ское лесничество. Оп- ределение лесово- дственных признаков насаждения и компо- нентов леса.	Лесоводственные системы и классификация рубок. Виды рубок. Способы рубок. Лесорастительное районирование. Подразделение лесов по целевому назначению. Виды использования лесов. Понятие сплошнолесосечных рубок. Классификация сплошных рубок. Условия применения сплошных рубок.
3	Определение типов леса и типов лесорас- тительных условий. Учет и оценка естест-	Создание условий для естественного лесовозобновления. Сохранение подроста. Оставление обсеменителей. Минерализация почвы. Удаление нежелательной растительности. Недостатки современной практики содействия естественному лесо-

№	Название раздела	Содержание раздела в дидактических единицах
	венного возобновления. Назначение мер по содействию возобновлению леса	возобновлению.
4	Отвод лесосек под рубки ухода в молодняках.	Организационно-технические элементы рубок ухода: начало (возраст) рубки, интенсивность изреживания, срок повторяемости, принципы отбора деревьев в рубку, методы рубок ухода, способы рубок ухода, технология лесосечных работ, очередность назначения рубок ухода, сезон рубки.
5	Отвод лесосек под рубки ухода в средневозрастных насаждениях.	Работы по установлению и обозначению на местности границ лесосек. Отбор, учет и отграничение семенных деревьев, групп, полос. Способы таксации лесосек при отводе. Разделение деревьев по категориям технической годности. Учет естественного возобновления при отводе и таксации лесосек. Составление проектов отвода и планов лесосек.
6	Подготовка собранного коллекционного материала и отчета по практике, зачёт	

Объекты и места проведения практики могут быть изменены при необходимости проведения обследований в конкретных насаждениях или в конкретных эколого-производственных объектах.

4.3 Содержание самостоятельной работы и формы ее контроля

№ п/п	Раздел практики, темы раздела	Всего часов	Содержание самостоятельной работы	Форма контроля
1	Инструктаж по технике безопасности и правилам безопасного производства работ	3	Работа с учебной литературой	Собеседование
2	Экскурсия в Завьяловское лесничество. Определение лесоводственных признаков насаждения и компонентов леса.	3	Работы с нормативной литературой: правилами, рекомендациями, методиками.	Собеседование
3	Определение типов леса и типов лесорастительных условий. Учет и оценка естественного возобновления. Назначение мер по содействию возобновлению леса	3		Собеседование
4	Отвод лесосек под рубки ухода в молодняках.	3		Собеседование

№ п/п	Раздел практики, темы раздела	Всего часов	Содержание самостоятельной работы	Форма контроля
5	Отвод лесосек под рубки ухода в средневозрастных насаждениях.	3		Собеседование
6	Подготовка и оформление отчета по практике	3		Защита отчета
	Итого	18		

4.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Рабочая программа дисциплины
2. Вопросы, рассматриваемые в период практики по «Лесоводство» после каждого раздела
3. Задания, приведенные в литературе и порядок их выполнения (по заданию преподавателя): Лесоводство: учебник / С. В. Залесов. - Екатеринбург : УГЛТУ, 2020. - 295 с. - ISBN 978-5-94984-754-1- Текст: электронный// Лань :электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/157287> (дата обращения: 18.01.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

5 ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Организация учебной практики на всех этапах направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения обучающимися профессиональной деятельностью в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника. Учебная практика может проводиться в структурных подразделениях Академии или на сторонних предприятиях, в учреждениях и организациях, на соответствующих направлению (специальности) подготовки кафедрах, в лабораториях вуза и иных структурных подразделениях.

Руководители практики от кафедры выполняют следующие функции:

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

Текущий контроль осуществляется путем регулярного наблюдения за работой студента по программе практики и выполнению индивидуального задания, а также посредством периодических проверок собранного информационного и другого материалов и подготовки отчета.

Наличие у руководителей существенных замечаний (пропуски работы без уважительных причин, некачественное выполнение предусмотренных программой практики этапов и индивидуальных заданий, отставание в их выполнении) является основанием для внесения соответствующих замечаний с установлением студенту кратчайших сроков устранения замеченных недостатков.

При этом студент должен:

Посещать все дни практики. При выполнении задания студенту следует подобрать литературу и другие источники по теме.

В течение практики студенту рекомендуется вести записи, в которых заносятся основные сведения по изученным вопросам, а также все необходимые материалы для оформления отчета по практике.

6 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Защиту учебной практики у студентов проводится в форме зачета, оформляет отчет о результатах практики, который хранится в делах кафедры. Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета.

Контроль знаний студентов по учебной практике проводится в устной и (или) письменной форме, предусматривает текущий и промежуточный контроль (зачет).

Методы контроля:

- устная форма контроля – опрос и общение с аудиторией по знанию нормативных документов и правил в устной форме;
- поощрение индивидуальных заданий, в которых студент проработал самостоятельно большое количество дополнительных источников литературы.

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

Перечень профессиональных компетенций и этапы их формирования

Номер /индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной практики обучающиеся должны:		
		Знать (1-й этап)	Уметь (2-й этап)	Владеть (3-й этап)
ОК-2	способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	представления об основных этапах и содержании отечественной истории и системного понимания истории политического и культурного развития народов Российской Федерации; овладение теоретическими основами и методологией изучения истории; выработка собственной точки зрения на прошлое и настоящее; движущие силы и закономерности исторического процесса	объективно оценивать актуальные проблемы исторического развития России; выявлять органическую взаимосвязь российской и мировой истории и место российской истории в мировом историческом процессе; иметь представление об основных типах и видах исторических источников, на основе которых изучается история	методами работы с историческими источниками, информацией об эволюции исторических знаний в российской и зарубежной историографии и о современных тенденциях развития мировой историографии.
ОК-3	способность использовать основы экономических знаний	теоретические основы функционирования рыночной эко-	использовать основы экономических знаний в	методами расчета затрат на производство и реализа-

Номер /индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной практики обучающиеся должны:		
		Знать (1-й этап)	Уметь (2-й этап)	Владеть (3-й этап)
	в различных сферах деятельности	номики; экономические основы производства и ресурсы лесного хозяйства; понятия себестоимости продукции и классификации затрат на производство и реализацию продукции лесного хозяйства; основы финансовой деятельности; основные принципы, функции менеджмента, принципы построения организационных структур и распределения функций управления	различных сферах жизнедеятельности; планировать организацию производственных процессов лесного хозяйства; вести установленную отчетность; проводить укрупненные расчеты затрат на производство и реализацию продукции лесного хозяйства; определять финансовые результаты деятельности предприятия	цию продукции; принципами построения организационных структур и распределения функций управления.
ОК-4	способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	основные положения правоведения и законодательства, действующего в различных отраслях права; закономерности возникновения, развития и функционирования государства и права, необходимых для выполнения профессиональных обязанностей на высоком уровне; нормативно-правовые акты по вопросам использования земли и лесных территорий	осуществлять правоприменительную деятельности в области действующего законодательства;	системой теоретико-научных знаний и практических навыков в сфере правового регулирования общественных отношений и лесопользования.
ОПК-2	способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	основные понятия и методы математического анализа, теорию вероятностей и математической статистики, дискретной математики; фундаментальные понятия	использовать статистические методы обработки экспериментальных данных, математические методы в лесном деле;	методами математического анализа и моделирования, экспериментального исследования.
ОПК-9	выполнять в полевых условиях измерения деревьев и кустарни-	современные лесотаксационные инструменты и приборы	пользоваться лесотаксационными приборами и инст-	методами проведения точных измерений с учётом раз-

Номер /индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной практики обучающиеся должны:		
		Знать (1-й этап)	Уметь (2-й этап)	Владеть (3-й этап)
	ков с использованием лесотаксационных приборов и инструментов, определять и оценивать количественные и качественные характеристики лесов		рументами. Проводить их поверку на точность	личных видов ошибок
ОПК-11	способностью использовать в полевых условиях методы наблюдения, описания, идентификации, классификации объектов лесных и урбо-экосистем различного иерархического уровня	сложную иерархию природных и антропогенных экологических систем	в полевых условиях использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации рубок и лесовосстановления	методами определения в полевых условиях объектов рубок и лесовосстановления
ОПК-12	способностью уметь в полевых условиях давать лесотипологическую характеристику обследуемого участка, определять стадии возрастного развития лесных насаждений, этапы сукцессионной динамики лесных и урбо-экосистем	лесотипологические характеристики лесоводственных объектов, стадии возрастного развития лесных насаждений	использовать методики определения лесотипологических характеристик лесоводственных объектов, определять стадии возрастного развития лесных насаждений	методиками определения лесотипологических характеристик лесоводственных объектов, определять стадии возрастного развития лесных насаждений
ПК-1	способностью принимать участие в проектно-исследовательской деятельности в связи с разработкой мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве	методы исследования, правила и условия выполнения работ; принципы работы, конструктивные особенности и технические характеристики используемых технических средств;	разрабатывать проекты, направленные на постоянное, неистощительное использование лесов, ухода за лесами, охраны, защиты, воспроизводства лесов, лесоразведения, обеспечивающих достижение хозяйственно целесообразных лесоводственных и экономических результатов;	методами и технологиями направленными на постоянное, неистощительное использование лесов, ухода за лесами, охраны, защиты, воспроизводства лесов, лесоразведения, обеспечивающих достижение хозяйственно целесообразных лесоводственных и экономических результатов

Номер /индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной практики обучающиеся должны:		
		Знать (1-й этап)	Уметь (2-й этап)	Владеть (3-й этап)
ПК-2	способностью к участию в разработке проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических	современные методы проектирования объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров;	разрабатывать проекты мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства	современными средствами проектирования и моделирования, применяемыми при разработке проектов и объектов лесного и лесопаркового хозяйства.
ПК-3	способностью обосновывать принятие конкретных технических решений при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	системы и технические особенности разработки проектов освоения лесов	обосновывать принимаемые технические решения	владеть техническими навыками для разработки проектов освоения лесов
ПК-4	умением пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	основные нормативные документы, определяющие требования проектирования объектов лесного и лесопаркового хозяйства	пользоваться нормативной документацией при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	нормативно-правовой и технической базой, определяющей требования при проектировании лесничеств и лесопарков.
ПК-5	способностью применять результаты оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов	структуру лесного фонда и его особенности для профессионального обоснования проектируемых мероприятий	квалифицировать землю лесного фонда и проектировать соответствующие лесохозяйственные мероприятия	особенностями оценки отдельных категорий земель лесного фонда и проектирования хозяйственных мероприятий

Номер /индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной практики обучающиеся должны:		
		Знать (1-й этап)	Уметь (2-й этап)	Владеть (3-й этап)
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.	о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий	использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий	знаниями о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов

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

Показатели и критерии оценивания компетенций

Совокупность ожидаемых результатов образования студентов в форме компетенций по завершении освоения практики	Содержание оценочных заданий для выявления сформированности компетенций у студентов по завершении освоения практики (уровень освоения)	
	не зачтено	зачтено
Знать (1-й этап): - современные лесотаксационные инструменты и приборы; - сложную иерархию природных и антропогенных экологических систем; - лесотипологические характеристики лесоводственных объектов, стадии возрастного развития лесных насаждений.	Фрагментарные знания по лесоводству Отсутствие знаний по применению современных лесотаксационных инструментов и приборов; отсутствие знаний по иерархии природных и антропогенных экологических систем; отсутствие знаний по лесотипологическим характеристикам лесоводственных объектов, стадиям возрастного развития лесных насаждений.	Сформированные, содержащие отдельные ошибки, знания по лесоводству: - современных лесотаксационных инструментов и приборов; - сложной иерархии природных и антропогенных экологических систем; - лесотипологических характеристик лесоводственных объектов, стадий возрастного развития лесных насаждений.

Совокупность ожидаемых результатов образования студентов в форме компетенций по завершении освоения практики	Содержание оценочных заданий для выявления сформированности компетенций у студентов по завершении освоения практики (уровень освоения)	
	не зачтено	зачтено
<p>Уметь (2-й этап):</p> <ul style="list-style-type: none"> - в полевых условиях использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации рубок и лесовосстановления; - использовать методики определения лесотипологических характеристик лесоводственных объектов, определять стадии возрастного развития лесных насаждений; - пользоваться лесотаксационными приборами и инструментами. Проводить их поверку на точность 	<p>Фрагментарное умение</p> <p>Отсутствие умений по:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использованию методов наблюдения, описания, идентификации, классификации рубок и лесовосстановления; - использованию методики определения лесотипологических характеристик лесоводственных объектов, определению стадии возрастного развития лесных насаждений 	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять знания по:</p> <ul style="list-style-type: none"> - - использованию методов наблюдения, описания, идентификации, классификации рубок и лесовосстановления; - использованию методики определения лесотипологических характеристик лесоводственных объектов, определению стадии возрастного развития лесных насаждений
<p>Владеть (3-й этап):</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами определения в полевых условиях объектов рубок и лесовосстановления; - методиками определения лесотипологических характеристик лесоводственных объектов, определять стадии возрастного развития лесных насаждений; - методами проведения точных измерений с учётом различных видов ошибок 	<p>Фрагментарное применение навыков:</p> <ul style="list-style-type: none"> - отсутствие навыков определения в полевых условиях объектов рубок и лесовосстановления; - отсутствие навыков определения лесотипологических характеристик лесоводственных объектов, определять стадии возрастного развития лесных насаждений; - отсутствие навыков проведения точных измерений с учётом различных видов ошибок 	<p>В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определения в полевых условиях объектов рубок и лесовосстановления; - определения лесотипологических характеристик лесоводственных объектов, определять стадии возрастного развития лесных насаждений; - проведения точных измерений с учётом различных видов ошибок

6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

6.3.1 Примерный перечень контрольных вопросов при защите отчета по учебной практике

1. Общие положения и понятия о рубках в спелых лесах. Системы

рубок в спелых лесах.

2. Сплошные рубки и их классификация. Организационно-технические элементы сплошных рубок.

3. Экологические последствия сплошных рубок. Положительные и отрицательные стороны сплошных рубок.

4. Система выборочных рубок. Организационно-технические элементы добровольно-выборочных рубок.

5. Опыт проведения выборочных рубок в сосновых лесах.

6. Опыт проведения выборочных рубок в еловых лесах.

7. Общая характеристика постепенных рубок.

8. Характеристика организационно-технических элементов равномерно-постепенных рубок.

9. Проектирование равномерно-постепенных рубок. Положительные и отрицательные стороны равномерно-постепенных рубок.

10. Общая характеристика возобновления леса.

11. Классификация мер содействия естественному возобновлению леса.

12. Характеристика технологий лесосечных работ, применяемых при рубках в спелых лесах.

13. Оставление обсеменителей, как одна из основных мер содействия естественному возобновлению леса.

14. Минерализация почвы, как одна из основных мер содействия естественному возобновлению леса.

15. Очистка мест рубок. Ее цель и условия применения в различных лесорастительных условиях.

16. Требования к проведению рубок в равнинных защитных, эксплуатационных спелых и перестойных лесах.

17. Общие требования к организации и проведению работ по заготовке древесины.

18. Характеристика рубок ухода в молодняках. Условия применения в древостоях основных лесобразующих пород.

19. Характеристика рубок ухода в средневозрастных древостоях. Условия применения.

20. Характеристика методов рубок ухода при проведении осветлений и прочисток.

21. Характеристика методов рубок ухода в средневозрастных древостоях.

22. Характеристика механических способов ухода.

23. Характеристика химических способов ухода.

24. Очередность назначения рубок ухода.
25. Время проведения рубок ухода по сезонам года.
26. Начало и окончание рубок ухода. Программы рубок ухода.
27. Интенсивность рубок ухода.
28. Повторяемость рубок ухода.
29. Технологии лесосечных работ при проведении рубок ухода.
30. Механизация рубок ухода.
31. Порядок отвода насаждений в рубки ухода.
32. Лесоводственные требования к проведению рубок ухода.
33. Программа рубок ухода в сосновых насаждениях.
34. Программа рубок ухода в еловых насаждениях.
35. Программа рубок ухода в дубовых насаждениях.
36. Программа рубок ухода в осиновых и березовых насаждениях.
37. Санитарные рубки.

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

6.4.1 Знания, приобретаемые в ходе прохождения практики (1-й этап):

1. Какие леса относятся к защитным?
2. Какие леса относятся к эксплуатационным?
3. Какие леса относятся к резервным?
4. Какие существуют виды использования эксплуатационных лесов?
5. Каков состав лесорастительных зон по входящим в них лесным районам?
6. Когда начали оставлять семенные деревья на вырубках?
7. К какому времени относится первое требование по сохранению подроста при рубках в спелых лесах?
8. Вспомните из курса «Лесоведение» определения рубок в спелых и перестойных лесных насаждениях, рубок ухода, санитарных рубок.
9. Какие рубки являются рубками спелых и перестойных лесных насаждений?
10. Какой объем древесины заготавливается выборочными рубками?
11. Какие леса относятся к лесам, расположенным на особо охраняемых природных территориях?

12. Каков режим ведения лесного хозяйства в лесах, расположенных на территориях государственных природных заповедников, национальных парков, природных парков и государственных природных заказников?

13. Какая существует классификация сплошных рубок?

14. Можно ли применять сплошную рубку, если преобладают сомнительные и теневые (ненадежные) особи подроста?

15. Технология лесосечных работ как организационно-технический показатель сплошных рубок.

16. Способ очистки лесосеки как организационно-технический показатель сплошных рубок.

17. В чем заключается назначение очистки лесосек?

18. Что является классификационной основой очистки лесосек? Перечислите способы очистки.

19. Каковы технологические аспекты очистки?

20. Дайте определение понятия «Содействие возобновлению леса».

21. Как следует понимать выражение: «Рубка и возобновление - синонимы» и когда надо принимать решение о методе лесовосстановления?

22. Изложите теоретические основы очистки лесосек как меры содействия возобновлению главных пород.

23. Какие выделяют виды выборочных рубок согласно «Правил заготовки древесины»?

24. Какие выделяют виды постепенных рубок?

25. Каковы особенности проведения равномерно-постепенных рубок в насаждениях с различным составом древесных пород?

26. Чем отличаются равномерно-постепенные рубки для возобновления ели и для возобновления сосны?

27. Что представляет наибольшую опасность при проведении выборочных и постепенных рубок?

28. Сколько примерно процентов оставленных деревьев может быть повреждено в темнохвойных лесах при проведении выборочных рубок с трелевкой хлыстов?

29. Какая интенсивность рубки применяется в основном при проведении группово-постепенной рубки?

30. В какую сторону расширяется окно по отношению к преобладающему ветру?

31. Какие мероприятия относят к уходу за лесом?

32. Каковы цели и задачи рубок перестройки?

33. В чем заключаются основные принципы ландшафтных рубок в лесах зеленых зон?

34. Каковы экономические предпосылки и биологические основы рубок ухода?

35. Перечислите основные организационно-технические элементы рубок ухода.

36. Возраст, как основной организационно-технический показатель при рубках ухода.

37. Какими технологическими операциями представлены основные работы?

38. В какое время года проводят санитарные рубки?

39. Какие виды продуктивности можно выделить, исходя из биогеоценотической природы и многостороннего назначения?

6.4.2 Умения, приобретаемые в ходе прохождения практики (2-й этап):

1. Какие из перечисленных названий не относятся к системам рубок в спелых и перестойных лесах?

- а) Все относятся
- б) Постепенные
- в) Выборочные
- г) Сплошные

2. Какой из перечисленных организационно-технических показателей не используется при проведении сплошных рубок?

- а) Период повторяемости
- б) Направление лесосеки
- в) Срок примыкания
- г) Направление рубки

3. Какие участки леса должны быть назначены под сплошную рубку в последнюю очередь?

- 1) Семенники, выполнившие свое назначение
- 2) Неиспользованные лесосеки прежних лет
- 3) Дрестовои, вышедшие из подсочки
- 4) Спелые дрестовои

4. Какой организационно-технический показатель отличает постепенные рубки от других систем?

- а) Число приемов
- б) Порядок отбора деревьев
- в) Интенсивность выборки
- г) Период повторяемости

5. В чем заключается отличие упрощенных равномерных постепенных

рубков от их классического варианта?

- а) Число приемов
- б) Интенсивность выборки
- в) Период повторяемости
- г) Порядок отбора деревьев

6. При каком приеме в классическом варианте постепенных рубок решается вопрос обсеменения?

- а) Второй
- б) Первый
- в) Четвертый
- г) Третий

7. Для каких древесных пород целесообразнее многоприемность рубки и длительный срок возобновления?

- а) Теневыносливых
- б) Светолюбивых
- в) Быстрорастущих
- г) Медленнорастущих

8. В чем заключается основное достоинство постепенных рубок?

- а) Успешность естественного возобновления
- б) Получение большего запаса древесины
- в) Преимущества технологии разработки лесосек
- г) Повышение производительности труда на лесозаготовках

9. Тверская область. Эксплуатационные леса. Сосняк брусничный полнотой 0,7. Какой вариант постепенной рубки наиболее целесообразен?

- а) Равномерная в два приема
- б) Длительно-постепенная
- в) Группово-постепенная
- г) Равномерная в три приема

10. Какая приблизительно применяется ширина пасеки при равномерно-постепенных рубках по технологии ВНИИЛМ?

- а) 20-25 м
- б) 25-30 м
- в) 30-40 м
- г) 40-50 м

11. По какому организационно-техническому показателю группово-постепенные рубки наиболее существенно отличаются от равномерно-постепенных?

- а) Порядок отборки деревьев
- б) Число приемов
- в) Период повторяемости
- г) Интенсивность выборки

12. В каких случаях следует применять группово-постепенную рубку?

- а) Трудность возобновления

- б) Заболоченность почв
 - в) Опасность ветровала
 - г) Усиление защитных свойств леса
13. В каких древостоях наиболее целесообразно проведение чересполосно-пасечных рубок?
- а) Березняк черничный с еловым подростом 5,2 тыс. штук на 1 га
 - б) Ельник кисличный с еловым подростом в количестве 2,2 тыс. штук на 1 га
 - в) Сосняк брусничный с сосновым подростом 4,8 тыс. штук на 1 га
 - г) Осинник кисличный с еловым подростом 1.7 тыс. штук на 1 га
14. Каким организационно-техническим показателем отличается длительно-постепенная рубка от других разновидностей?
- а) Период повторяемости
 - б) Число приемов
 - в) Интенсивность выборки
 - г) Порядок отборки деревьев
15. Какими признаками отличаются выборочные рубки от других рубок в спелых и перестойных лесах?
- а) Древостой полностью не вырубается
 - б) Древостой вырубается в один прием
 - в) Древостой вырубается за длительный срок
 - г) Древостой омолаживается
16. Какая из названных разновидностей не относится к выборочным рубкам?
- а) Группово-постепенная
 - б) Приисковая
 - в) Подневольно-выборочная
 - г) Добровольно-выборочная
17. Какой из организационно-технических показателей не относится к выборочным рубкам?
- а) Число приемов
 - б) Порядок отборки деревьев
 - в) Интенсивность рубки
 - г) Период повторяемости
18. В каких древостоях неблагоприятные последствия подневольно-выборочных рубок будут выражены слабее?
- а) Разновозрастные
 - б) Смешанные
 - в) Одновозрастные
 - г) Чистые
19. Для каких категорий леса наиболее необходимы добровольно-выборочные рубки?
- а) Зеленые зоны

б) Эксплуатационные леса в базах крупных лесозаготовительных предприятий

в) Эксплуатационные леса местного потребления

г) Резервные леса

20. В каком древостое начинаются рубки обновления?

а) В перестойном

б) В спелом

в) В приспевающем

г) В средневозрастном

21. С какой целью проводятся рубки переформирования?

а) Улучшение состава

б) Повышение защитных функций

в) Получение лесопродукции

г) Омолаживание древостоя.

22. Какие факторы учитывал Корнаковский при проведении своих рубок?

а) Отношение дуба к свету

б) Отношение дуба к ветру

в) Отношение дуба к влажности почвы

г) Отношение дуба к экспозиции местности

23. Какой из перечисленных способов очистки лесосек является наиболее распространенным в лесном хозяйстве нашей страны?

а) Огневой

б) Комбинированный

в) Использование порубочных остатков

г) Оставление на перегнивание

24. Какой способ оставления порубочных остатков на перегнивание имеет более всего недостатков?

а) В крупных кучах

б) Разбрасыванием в измельченном виде

в) В мелких кучах

г) Складыванием на волоках и приминанием трактором

25. В каких случаях прибегают чаще к сбору порубочных остатков в валы?

а) При механизированной очистке

б) При несплошных рубках

в) При естественном возобновлении

г) При ручной очистке

26. В каком типе лесорастительных условий предпочтительнее разбрасывание порубочных остатков в измельченном виде?

а) А₁

б) А₄

в) А₂

г) В₃

27. В каком типе ельников предпочтительнее разбрасывание порубочных остатков в измельченном виде?

- а) Е. кисличный
- б) Е. приручейниковый
- в) Е. черничный
- г) Е. брусничный

28. Какой способ очистки неприемлем при несплошных рубках?

- а) Сжигание в кучах
- б) Оставление в валах
- в) Оставление в кучах на перегнивание
- г) Оставление на волоках

29. Какой способ очистки лесосек наиболее приемлем в лесах зеленых зон?

- а) Переработка
- б) Разбрасывание в измельченном виде
- в) Оставление в кучах на перегнивание
- г) Сжигание в кучах

30. Какая из перечисленных задач не ставится перед очисткой лесосек от порубочных остатков?

- а) Улучшение условий предварительного возобновления
- б) Улучшение санитарного состояния
- в) Улучшение условий искусственного восстановления
- г) Улучшение условий последующего возобновления

31. В каком типе леса наиболее приемлемо сжигание порубочных остатков в кучах?

- С. кисличный.
- Е. кисличный
- С. сфагновый
- С. лишайниковый

32. В каких случаях допустимо использование сплошных палов на вырубках?

- а) Сплошные рубки без сохраненного подроста
- б) Вырубки с оставленными семенниками
- в) Вырубки постепенных рубок
- г) Вырубки с сохранившимся подростом

33. Какое из перечисленных условий не является существенным при установлении ширины лесосек?

- а) Направление преобладающих ветров
- б) Лесорастительная зона
- в) Состав древостоя

34. Какое условие определяет направление рубки в равнинных лесах европейской части России?

- а) Направление ветра
- б) Состав древостоя

- в) Направление транспортного освоения массива
 - г) Направление валки леса
- 35 В какой зависимости по отношению к направлению рубки находится направление лесосек?
- а) Перпендикулярно
 - б) Независимо
 - в) Параллельно
 - г) Под углом
36. Какой из способов примыкания лесосек является основным?
- а) Непосредственный
 - б) Чересполосный
37. Какой способ примыкания должен применяться в ветловых, осоковых насаждениях и тальниках, расположенных в поймах рек?
- а) Чересполосный
 - б) Непосредственный
38. Какое из перечисленных условий не принимается во внимание при установлении срока примыкания лесосек?
- а) Ширина лесосек
 - б) Лесорастительная зона
 - в) Состав древостоя
39. При каких условиях допускается сокращение сроков примыкания лесосек?
- а) Сохранение подроста
 - б) Нехватка лесфонда
 - в) Оставление источников обсеменения
 - г) Рубка в перестойных древостоях
40. Какая мера содействия естественному возобновлению является основной при сплошных рубках в эксплуатационных лесах?
- а) Сохранение подроста
 - б) Оставление обсеменителей
 - в) Огораживание вырубок
 - г) Минерализация поверхности почвы
41. С какой целью проводится минерализация поверхности почвы как мера содействия естественному возобновлению леса?
- а) Улучшение микроклимата
 - б) Усиление роста подроста
 - в) Улучшение условий прорастания семян
 - г) Улучшение условий укоренения
42. На какой категории площадей нет необходимости в проведении минерализации поверхности почвы?
- а) Свежие гари
 - б) Свежие вырубki
 - в) Под пологом леса

г) Прогалины

43. В какое время года следует проводить минерализацию поверхности почвы в сосняках и ельниках?

а) Конец осени

б) Весна

в) Начало осени

г) Лето

44. При какой технологии лесосечных работ в наибольшей степени сохранится подрост разной высоты?

а) Удмуртская

б) Костромская

в) Скородумовская

г) С применением агрегатных машин

45. Какова основная причина гибели мелкого подроста на вырубках?

а) Иссущение почвы

б) Вывал ветром

в) Физиологическая неблагонадежность

г) Механические повреждения

46. Какова основная причина возможной неэффективности одиночных семенников на вырубках?

а) Вывал ветром

б) Невсхожесть семян

в) Отсутствие плодоношения

г) Заморозки

47. Какими внешними признаками не следует руководствоваться при выборе деревьев в качестве одиночных семенников?

а) Сбежистость ствола

б) Протяженность кроны

в) Диаметр ствола

г) Высота дерева

48. В каких случаях необходимо прибегать к оставлению обсеменителей в виде семенных куртин?

а) Защита от ветровала

б) Особенности опыления

в) Особенности технологии лесозаготовок

г) Защита от вредителей

6.4.3 Навыки, приобретаемые в ходе прохождения практики

(3-й этап):

1. Дайте характеристику видов рубок применяемых на территории лесного фонда Удмуртской Республики. Каковы положительные и отрицательные стороны этих рубок?

2. Новгородская область. Эксплуатационные леса. Ельник кисличный. Древостой 7Е2Б1Ос, 130 лет, полнотой 0,9. Во втором ярусе ель диаметром 4-18 см, высотой 10-20 м в количестве до 3 тыс. шт./га. В участке назначена сплошнолесосечная рубка с оставлением на корню всей ели диаметром 12 см и ниже. Целесообразен ли проект? Ответ поясните.

3. В одинаковых лесорастительных условиях на одной лесосеке оставлены сосновые семенники из деревьев I и II классов роста, а на другой - из деревьев III и IV классов роста. Количество семенников в первом случае 30 штук, а во втором 45 штук на 1 га. Одинаковое ли количество семян получают эти лесосеки? Ответ поясните.

4. Дайте характеристику системе выборочных рубок, применяемых в лесном фонде вашего региона.

5. Одновозрастный древостой 10С, класс возраста VI, полнота 0,8. Подрост сосны в количестве 1 тыс. штук на га. Назначена трехприемная постепенная рубка. Какие деревья должны быть отобраны в рубку при первом и втором приемах?

6. Древостой состава 5Е₁₀₀3Б₈₀2Ос₈₀, полнота 0,8. Подрост ели в количестве 1 тыс. штук на га. Какие деревья должны быть назначены в рубку при первом и втором приеме равномерной трехприемной постепенной рубки?

7. Свежая кленово-липовая дубрава. В древостое состава 5Д3Л2КИВ, 120 лет, полнотой 0,8 намечено провести равномерную постепенную рубку, причем в первый прием предлагается вырубить все спутники дуба, а во второй прием - дуб. Оцените проект.

8. Нижегородская область. Древостой 10Б, 65 лет, полнотой 0,8, тип лесорастительных условий В₂. Подрост ели 5 тыс.шт./га, высотой 4 м, равномерно распределенный по площади. Спроектируйте равномерную постепенную рубку.

9. В буково-пихтовых лесах предгорной зоны Карпат внедряются постепенные рубки в 3-4 приема, с общим сроком вырубki древостоя в 10-12 лет. Интенсивность изреживания в первый прием 30 %, а во второй прием полнота древостоя снижается до 0,5. После окончательной рубки естественное возобновление дополняют искусственным по волокнам. Почему для обеспечения успешного возобновления бука назначают в первый прием крупномерную пихту и всю примесь граба, а также соблюдают равномерность изреживания, опасаясь образования больших окон?

10. При проведении упрощенных постепенных рубок в сосняках зеленомошниковых и липняковых в Сурском лесничестве Ульяновской области не было получено удовлетворительных результатов возобновления сосны. Какие эффективные меры содействия возобновлению можно рекомендовать в этих двух типах леса, сохраняя постепенную рубку?

11. Охарактеризуйте технологии лесосечных работ при проведении выборочных рубок, которые применяются в лесах вашего региона. Каковы положительные и отрицательные стороны этих технологий?

12. Охарактеризуйте технологии лесосечных работ при проведении постепенных рубок, которые применяются в лесах вашего региона. Каковы положительные и отрицательные стороны этих технологий?

13. Приведите примеры сочетания элементов различных рубок в спелых лесах в конкретном лесничестве. Ответ обоснуйте.

14. Используя таксационные описания лесных участков, разработайте технологическую карту разработки лесосеки под сплошные рубки. Обоснуйте требования к организации и проведению работ по заготовке древесины.

15. Из таксационных описаний выберите по 2 участка под проведение прочисток для основных лесобразующих пород. Определите основные организационно-технические элементы.

16. Из таксационных описаний выберите по 2 участка под проведение прореживаний для основных лесобразующих пород. Определите основные организационно-технические элементы.

17. Из таксационных описаний выберите по 2 участка под проведение проходных рубок для основных лесобразующих пород. Определите основные организационно-технические элементы.

18. Тульские засеки. Кленово-липовая дубрава на свежем суглинке, III бон. В 80-летнем насаждении проведена проходная рубка, в результате которой таксационные элементы древостоя изменились следующим образом:

Насаждение	Состав	Полнота	Число стволов	Сумма площ. сеч., м ²	Н, м	Д, см	Запас, м ³
До рубки	5Д4Лп1Кл	0,9	904	30,8	20	21	273
После рубки	5Д4Лп1Кл	0,8	724	27,4	21	22	246

Дайте лесоводственную оценку проведенной рубке.

19. Воронежская область. Древостой состава 7Ос3Д ед. Кл и Л, возраст 30 лет, полн. 0,9. В результате прореживания средний диаметр увеличился с 12 см до 14 см, а сомкнутость снизилась до 0,8. Оцените проведенный уход.

20. Воронежская область. На двух лесосеках 5-летнего возраста после срубки дубового насаждения возникли молодняки с сомкнутостью 0,8 разного состава: а) 4Д 3Б 3Ос; б) 2Д2Я2Кл2Л2Ил. В каком из двух участков следует начать раньше рубку ухода?

21. Кировская область. Молодняк, сформировавшийся на вырубке с сохраненным еловым подростом. В верхнем ярусе - береза полнотой 0,9, в нижнем - ель на разных участках в количестве 1,3,5 тысяч штук на 1 га. Какие способы хим. ухода можно рекомендовать в этих участках, исходя из минимума затрат на его проведение?

22. Перечислите все возможные способы химического ухода за лесом, которые возможно применить в конкретном лесничестве. Какие есть положительные и отрицательные стороны? Ответ обоснуйте.

23. Перечислите все возможные варианты ухода за лесом путем проведения агролесомелиоративных мероприятий в конкретном лесничестве. Какие есть положительные и отрицательные стороны? Ответ обоснуйте.

24. Вологодская область. На 10-летних концентрированных вырубках в ельнике зеленомошниковом сформировались молодняки березы с куртинным и одиночным подростом ели в количестве 1-2 тыс. штук на га, возраст отдельных групп ели различный: 20-25 лет, 15 лет, 10-12 лет. Как провести уход в таких молодняках с наименьшими затратами и большим лесоводственным эффектом?

25. На основании таксационных описаний подберите участки, нуждающиеся в проведении комплексных рубок.

26. Определите основные организационно-технические элементы комплексных рубок для конкретного лесного участка. Ответ обоснуйте.

27. На основании таксационных описаний подберите участки, нуждающиеся в проведении санитарно-оздоровительных мероприятий.

28. На основании таксационных описаний подберите участки, нуждающиеся в проведении сплошных санитарных и выборочных санитарных рубок. Определите основные организационно-технические элементы этих рубок.

29. Какие на ваш взгляд имеются лесоводственные проблемы в конкретном лесничестве? Дайте несколько вариантов ответов. Ответы поясните.

Освоение основной образовательной программы, в том числе учебной практики, сопровождается текущим контролем успеваемости и промежуточной аттестацией обучающихся.

Текущий контроль успеваемости обучающихся является элементом внутривузовской системы контроля качества подготовки специалистов и способствует активизации познавательной деятельности обучающихся в межсессионный период как во время контактной работы обучающихся с преподавателем, так и во время самостоятельной работы. Текущий контроль осуществляется руководителем практики (от академии и (или) предприятия) и может проводиться в следующих формах: индивидуальный и (или) групповой опрос (устный или письменный) на занятиях; защита реферата; презентация проектов, др. заданий, выполненных индивидуально или группой обучающихся; анализ деловых ситуаций (анализ вариантов решения проблемы, обоснования выбора оптимального варианта решения, др.); тестирование (письменное или компьютерное); контроль самостоятельной работы студентов (в письменной или устной форме).

По итогам текущего контроля руководитель практики отмечает обучающихся, проявивших особые успехи, а также обучающихся, не выполнивших запланированные виды работ.

Промежуточная аттестация призвана оценить компетенции, сформированные у обучающихся в процессе обучения и обеспечить контроль качества освоения программы. Знания, умения, навыки и уровень сформированных

компетенций, обучающихся оцениваются на зачете по шкале «*зачтено*», «*незачтено*».

Отметка «*зачтено*» выставляется обучающемуся, если он выполнил требования программы практики; форма и содержание отчета соответствует требованиям; индивидуальное задание имеет полное освещение в отчете; исчерпывающе и логически стройно его излагает; продемонстрировал уверенное владение материалом; справляется с вопросами и другими видами применения знаний; не затрудняется с ответом при видоизменении вопросов; обосновывает принятое решение; владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

Отметка «*незачтено*» выставляется обучающемуся, который не выполнил требования программы практики в полном объеме, форма и содержание отчета не соответствует заданию, низкое качество оформления отчетной документации, не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки при изложении индивидуального задания.

6.4.4 Вопросы по материалам, выносимым на самостоятельное изучение

Работа с нормативными материалами.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ЛЕСОВОДСТВО»

7.1 Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год и место издания	Используется при изучении разделов	Количество экземпляров	
					в библиотеке	на кафедре
1.	Лесоведение и лесоводство: учебник / Изд. 3-е, перераб. и доп.	Сеннов С.Н.	СПб.; М.; Краснодар: Лань, 2011. – 336 с.	1-30	Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/670	
2	Лесоводство: учебное пособие	О. И. Григорьева.	Санкт-Петербург: СПбГЛТУ, 2014. - 60 с.	1-30	Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/53668	

7.2 Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год и место издания	Используется при изучении разделов	Количество экземпляров	
					в библиотеке	на кафедре
2.	Лесоводство: учебник – Изд. 2-е, доп. и испр.	Мелехов И.С.	Москва, 2002	все	197	-
3.	Лесоводство. (электронный ресурс): методические указания к выполнению лабораторных работ для студентов бакалавриата очной и заочной формы обучения по направлению подготовки «Лесное дело»	Абсалямов Р.Р.	Ижевск, 2014	все	Режим доступа: http://portal.izhgsha.ru/index.php?q=docs&download=1&id=19961	
4.	Методические указания по выполнению лабораторных работ по «Лесоводству». Направление: 250100 Лесное дело: методическое указание.	Ушницкий А. А.	Якутск, 2013	все	Режим доступа: https://lib.rucont.ru/efd/238296	
5.	Методические указания по выполнению курсового проекта по «Лесоводству». Направление: 250100 Лесное	Ушницкий А. А.	Якутск, 2013	все	Режим доступа: https://lib.rucont.ru/efd/238292	

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год и место издания	Используется при изучении разделов	Количество экземпляров	
					в библиотеке	на кафедре
	дело: метод. указ.					
6.	Методические указания по активным и интерактивным формам проведения занятий по «Лесоводству». Направление: 250100 Лесное дело: методическое указание.	Ушницкий А. А.	Якутск, 2013	все	Режим доступа: https://lib.rucont.ru/efd/238286	
7.	Лесоводство [Электронный ресурс]	Володькин А.А., Володькина О.А., Лыкова А.С	Пенза, 2015	все	Режим доступа: https://lib.rucont.ru/efd/349416	

7.3 Перечень интернет – ресурсов

1. Интернет-портал ФГБОУ ВО «Ижевская ГСХА» <http://portal.izhgsha.ru/>
2. Лесной попечительский совет® <http://www.fsc.org>
3. Ассоциация «Центр развития лесной сертификации» <http://pefc.ru/>
4. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт). <https://www.rst.gov.ru/portal/gost>
5. Всероссийский научно-исследовательский институт сертификации <http://www.vniis.ru>
6. Федеральное агентство лесного хозяйства <http://www.rosleshoz.gov.ru>
7. Всемирный фонд дикой природы (WWF) www.wwf.ru
8. Официальный интернет-портал правовой информации <http://pravo.gov.ru>
9. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
10. Электронная библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com/>
11. Электронная библиотечная система «Рукопт» <http://rucont.ru/>
12. Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Удмуртской Республики (Минприроды УР) www.minlesudm.ru
13. КонсультантПлюс - компьютерная справочная правовая система в России <http://www.consultant.ru/>

8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ПРАКТИКИ

Перед прохождением практики студенту необходимо ознакомиться с программой практики, размещенной на портале и просмотреть основную литературу, приведенную в рабочей программе в разделе «Учебно-методическое и информационное обеспечение практики». Книги, размещенные в электронно-библиотечных системах доступны из любой точки, где имеется выход в «Интернет», включая домашние компьютеры и устройства, позволяющие работать в сети «Интернет». Если выявили проблемы доступа к указанной литературе, обратитесь к преподавателю (либо на занятиях, либо через портал академии).

Для эффективного освоения практики рекомендуется посещать все виды занятий в соответствии с расписанием и выполнять все домашние задания в установленные преподавателем сроки. В случае пропуска практики по уважительным причинам, необходимо подойти к преподавателю и получить индивидуальное задание по пропущенной теме.

Полученные знания и умения в процессе освоения практики студенту рекомендуется применять для решения своих задач, не обязательно связанных с программой практики.

Владение компетенциями в полной мере будет подтверждаться Вашим умением решать конкретные задачи по разработке и проектов по лесоводству. Полученные при прохождении практики знания, умения и навыки рекомендуется использовать при выполнении выпускной квалификационной работы.

8.1 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики

Поиск информации в глобальной сети Интернет.

Работа в электронно-библиотечных системах.

Работа в ЭИОС вуза (работа с порталом и онлайн-курсами в системе moodle.izhgsha.ru)

Мультимедийные лекции

Работа в компьютерном классе

Компьютерное тестирование

При изучении учебного материала используется комплект лицензионного программного обеспечения следующего состава:

1. Операционная система: Microsoft Windows 10 Professional. Подписка на 3 года. Договор № 9-БД/19 от 07.02.2019. 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.

3. 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.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам:

Информационно-справочная система (справочно-правовая система) «Консультант Плюс».

«1С:Предприятие 8 через Интернет для учебных заведений» (<https://edu.1cfresh.com/>) со следующими приложениями: 1С: Бухгалтерия 8, 1С: Управление торговлей 8, 1С:ERP Управление предприятием 2, 1С: Управление нашей фирмой, 1С: Зарплата и управление персоналом. Облачный сервис.

9 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Работа по каждой теме учебной практики в полевых условиях сопровождается обсуждением, анализом, разбором ситуаций. Студенты оценивают состояние насаждений, предлагают способы рубок и лесовосстановления.

9.1 Показатели и критерии оценивания компетенции при прохождении практики, описание шкал оценивания

Критерии дифференциации оценки по практике:

«Зачтено», 86-100 баллов - студент демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, отвечает на все вопросы по темам практики. Все темы проработаны, сделаны верные расчеты, точные определения видов.

«Зачтено», 71-85 баллов - студент демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, но делает несущественные ошибки, которые быстро исправляет самостоятельно или при незначительной коррекции преподавателем. Есть незначительные ошибки в расчетах, которые не влияют на общие выводы. Некоторые виды первоначально определены неверно, на исправления требуется немного времени.

«Зачтено», 51-70 баллов - студент демонстрирует неглубокие теоретические знания, проявляет слабо сформированные навыки анализа явлений и процессов, недостаточное умение делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает терминологией, логичностью и последовательностью изложения, делает ошибки, которые может исправить только при коррекции преподавателем. На расчеты, определения видов потрачено больше времени, чем выделено на камеральных работах. Есть существенные ошибки.

«Незачет», менее 51 балла - студент демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить, даже при коррекции преподавателем. Некоторые темы не отражены в отчете. Отчет выполнен небрежно, с грубыми ошибками. Многие виды не определены или определены неверно. Оценка успешности изучения дисциплины – оценка знаний студента по итогам промежуточного контроля – правильности и четкости выполнения практических заданий по темам учебной практики, точным определением видов патогенных организмов, качественному составлению отчета (Приложение А)

Таблица 9.1.1 - Соответствие балльной шкалы оценок и уровней сформированных компетенций

Уровень сформированности компетенций	Оценка	Пояснения
Высокий	86-100 баллов (отлично)	Теоретическое содержание курса освоено полностью, компетенции сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены
Базовый	71-85 баллов (хорошо)	Теоретическое содержание курса освоено полностью, компетенции сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с незначительными замечаниями
Пороговый	51-70 баллов (удовлетворительно)	Теоретическое содержание курса освоено частично, компетенции сформированы, - большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, в них имеются ошибки
Низкий	Менее 51 балла (неудовлетворительно)	Теоретическое содержание курса не освоено, компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий либо не выполнены, либо - содержат грубые ошибки; дополнительная самостоятельная работа над материалом не привела к какому-либо значительному повышению качества выполнения учебных заданий

10 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного 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: переносной компьютер, проектор, доска, экран, Оборудование: Кронмер Кондратьева; Сетка для измерения параметров крон деревьев; Таксационные, измерительные приборы; Шкаф сушаровой; Весы аналитические ВЛКТ-500; Микроскоп Levenhuk 3st; Микроскоп Levenhuk 700 M, монокулярный; Микроскоп Микмед – монокулярный; Микроскоп МикмедБиолам; Микроскоп биологический универсальный МБУ-4; Осветитель ОМ-701 к микроскопу; Измеритель влажности древесины ADA ZHT125; Коллекция растений, плодов, семян, шишек; Высотомер электронный ЕС II Haglof; Рулетка(30 м.); Курвиметр КМ; Буссоль лесная АР-1; Нивелир 4Н-3КЛ; Теодолит ; Автоклав; Бур почвенный; Вилка мерная с лазерными указателями; Высотомер электронный ЕС II Haglof; Измельчитель почвенных проб; Коллекция растений, плодов, семян, шишек; Лабораторная посуда – чашки Петри, стаканы, колбы, пробирки, воронки, предметные и покровные стекла, пипетки, ступки, пестики, кюветы и т.д.; Лопата штыковая;

Помещение для самостоятельной работы. Помещение оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Раздел 9. «Лесные культуры»

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Практика обучающихся в Академии является составной частью образовательной программы высшего образования, проводится в соответствии с учебными планами и графиком учебного процесса в целях приобретения обучающимися соответствующих компетенций, углубления и закрепления знаний, умений и навыков, полученных в процессе теоретического обучения. Практика направлена на приобретение студентами опыта профессионально-ориентированной деятельности в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника.

Вид практики: учебная.

Тип учебной практики: учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Способ проведения учебной практики: как правило, выездная по индивидуальным договорам с предприятиями и организациями, а также стационарная, проводится как правило, в сторонних профильных предприятиях, в учреждениях и организациях на основе договоров о базах практики между институтом и предприятием, учреждением или организацией, или в лабораториях факультета

Форма проведения учебной практики: дискретная – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

Цель раздела практики. Целью освоения программы «Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» является практическое закрепление теоретических знаний, полученных студентами в процессе чтения лекций и лабораторных занятий на III курсе по дисциплине «Лесные культуры». Участие в разработке и реализации мероприятий по производству посадочного материала лесообразующих и декоративных пород деревьев и кустарников, по лесовосстановлению и лесоразведению. Приобретение практических навыков при выполнении конкретных видов работ на питомнике «Завьяловолес» филиал АО УР Удмуртлес, Завьяловском лесничестве и в Удмуртском Ботаническом саду.

Задачи раздела практики. За время учебной практики студент должен:

- приобрести навыки посева, ухода за древесными растениями в открытом и закрытом грунте
- научиться определять биоэкологическое состояние лесных культур

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности включена в часть практик Б2.

Организация изучения практики предусматривает проведение ознакомительных лекций, практических занятий и обзорных экскурсий.

Результаты учебной практики должны способствовать освоению последующих профильных дисциплин учебного плана.

Содержательно-логические связи практики отражены в таблице 2.1

2.1 Содержательно-логические связи учебной практики

Содержательно-логические связи	
название учебных дисциплин, практик	
на которые опирается содержание данной учебной дисциплины	для которых содержание данной учебной дисциплины выступает опорой
Лесоведение Дендрология Почвоведение	Лесоводство Лесомелиорация ландшафтов

3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

3.1 Перечень общекультурных (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций

Планируемые результаты обучения по практике «Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности знания, умения, навыки и опыт деятельности, являются основой для формирования следующих компетенций:

Общекультурные

ОК – 3 - способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности

ОК – 4 способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности

ОК – 6 - способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

общепрофессиональных

ОПК - 2 способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;

ОПК-7 знание закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования;

ОПК- 11 способность использовать в полевых условиях методы наблюдения, описания, идентификации, классификации объектов лесных и урбо - экосистем;

ОПК-12 способность уметь в полевых условиях давать лесотипологическую характеристику обследуемого участка, определять стадии возрастного развития лесных насаждений, этапы сукцессионной динамики лесных и урбо – экосистем;

профессиональных

ПК – 1 способностью принимать участие в проектно-изыскательской деятельности в связи с разработкой мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве

ПК – 4 умением пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства

ПК – 6 способностью анализировать технологические процессы в лесном и лесопарковом хозяйстве как объекты управления и хозяйственной деятельности

ПК – 7 способностью осуществлять оценку правильности и обоснованности назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства

ПК – 8 способностью организовывать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда в лесном и лесопарковом хозяйстве

ПК – 9 умением готовить техническую документацию для организации работы производственного подразделения, систематизировать и обобщать

информацию по использованию и формированию трудовых и производственных ресурсов

В результате освоения программы учебной практики обучающийся должен овладеть основными требованиями, характеризующими профессиональную деятельность бакалавров. Соотношение планируемых результатов обучения по практике «Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» с планируемыми результатами освоения образовательной программы подготовки 35.03.01 «Лесное дело» (уровень бакалавриата) представлены в таблице 3.1.

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

Перечень профессиональных компетенций и этапы их формирования

Номер/ индекс компетен- ции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		Знать (1-й этап)	Уметь (2-й этап)	Владеть (3-й этап)
ОК – 3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	основы экономических знаний в области лесовосстановления	использовать основы экономических знаний в области лесовосстановления	основами экономических знаний в области лесовосстановления
ОК – 4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	основы правовых знаний в лесном и лесопарковом хозяйстве	использовать основы правовых знаний в лесном и лесопарковом хозяйстве	основами правовых знаний в лесном и лесопарковом хозяйстве
ОК - 6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Особенности социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий	Работать в коллективе с разными национальностями толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Навыками общения в коллективе разными национальностями толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

ОПК – 2	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	основные законы естественнонаучных дисциплин	использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	использования основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности
ОПК – 7	знание закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования	закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических, плантационных, испытательных и других культур	применить закономерности лесовозобновления в изучении географических, плантационных, испытательных и других культур, при выращивании посадочного материала	знаниями закономерностей лесовозобновления, роста и развития посадочного материала, лесных культур в различных лесорастительных условиях
ОПК – 11	Способностью использовать в полевых условиях методы наблюдения, описания, идентификации, классификации объектов лесных и урбо-экосистем различного иерархического уровня	сложную иерархию природных и антропогенных экологических систем	в полевых условиях использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации объектов ПЛСБ, лесных культур, питомников	методами определения в полевых условиях объектов постоянной лесосеменной базы, лесных культур, посадочного материала
ОПК - 12	способность уметь в полевых условиях давать лесотипологическую характеристику обследуемого участка, определять стадии возрастного развития лесных насаждений, этапы	лесотипологические характеристики лесокультурных объектов, стадии возрастного развития лесных культур и посадочного материала	использовать методики определения лесотипологических характеристик лесокультурных объектов, определять стадии возрастного развития лесных культур и поса-	методиками определения лесотипологических характеристик лесокультурных объектов, определять стадии возрастного развития лесных культур и посадочного мате-

	сукцессионной динамики лесных и урбо - экосистем		дочного материала	риала
ПК – 1	способностью принимать участие в проектно-изыскательской деятельности в связи с разработкой мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве	задачи лесокультурного производства в связи с разработкой мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве	составлять проекты и разрабатывать мероприятия обеспечения достижения хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве	информацией о новых машинах и орудиях применяемых в лесокультурном производстве
ПК – 4	умением пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	знать нормативные документы при составлении проектов лесных культур, ПЛСУ, ПЛСП и др. объектов	пользоваться нормативными документами	навыками пользования нормативными документами
ПК – 6	способностью анализировать технологические процессы в лесном и лесопарковом хозяйстве как объекты управления и хозяйственной деятельности	теоретические основы технологических процессов в лесном и лесопарковом хозяйстве	анализировать ход технологических процессов	навыками анализа технологических процессов в лесном и лесопарковом хозяйстве
ПК – 7	способностью осуществлять	инструкции по проведению вы-	провести работы по выявлению	навыками оформления до-

	оценку правильности и обоснованности назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	явления качества выполненных работ	качества выполненных работ	кументации (акты технической приемки и инвентаризации)
ПК – 8	способностью организовывать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда в лесном и лесопарковом хозяйстве	перечень работ по выполнению определенного задания	организовывать работу исполнителей	навыками приемки работ и нормирования труда
ПК - 9	умением готовить техническую документацию для организации работы производственного подразделения, систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию трудовых и производственных ресурсов	перечень необходимой технической документации для организации работы производственного подразделения	уметь готовить техническую документацию для организации работы производственного подразделения	навыками обобщения информации по использованию и формированию трудовых и производственных ресурсов

4 ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость учебной практики составляет 54 часа.

Проводится во 6 семестре. Промежуточная аттестация – зачет

Се- местр	Всего часов	Аудитор- ных	Са- мост. работа	Лек- ций	Практиче- ских	Экскур- сии	Промежуточ- ная аттестация
6	54	12	22	4	8	20	отчет, зачет

Общая трудоемкость составляет 54 академических часа. Форма обучения – очная. Летняя учебная практика проводится в течение 6 дней, в мае – июне в соответствии с учебным графиком. Все 32 часа – контактная работа с преподавателем. Типы практики – выездная и стационарная. Приобретение практических навыков при выполнении конкретных видов работ на территории базисного питомника «Завьяловолес», БУ УР Удмуртский ботанический сад, Завьяловское лесничество. При прохождении учебной практики студенты знакомятся с постоянной лесосеменной плантацией (ст. Люкшудья), географическими и испытательными культурами, плантационными и традиционными культурами, с организацией территории постоянного питомника и всеми видами работ в посевном и школьных отделениях. В лаборатории осуществляется камеральные работы, оформление и защита отчета, зачет. Темы выбираются преподавателем в зависимости доступности объектов обследования производственной необходимости и от погодных условий.

4.1 Структура учебной практики

№ п/п	Раздел практики, темы раздела	Виды учебной работы, включая СРС и трудоемкость (в часах)					Форма: -текущего контроля успеваемости, СРС -промежуточной аттестации КРС
		всего	Ауди- торные	Экскур- сии	СРС		
I	Подготовительный этап						
1	Вводная часть. «Цели и задачи практики по лесным культурам. Содержание и организация практики». Инструктаж «Охрана труда и техника безо-	9	3			6	Подготовка к сбору материала, - отчёт по заданию

№ п/п	Раздел практики, темы раздела	Виды учебной работы, включая СРС и трудоемкость (в часах)				Форма: -текущего контроля успеваемости, СРС -промежуточной аттестации КРС
		всего	Ауди- торные	Экскур- сии	СРС	
	пасности в период учебной практики»					
II	Учебно-практический этап					
1	Распределение по бригадам. Получение инструментов. Выдача задания. Знакомство с организацией лесосеменного дела, структурой постоянного лесного питомника и основными видами выполняемых работ. Агротехника выращивания посадочного материала в открытом грунте посевного отделения питомника	7		4	3	Приобретение навыков– основные виды выполняемых работ по агротехнике выращивания посадочного материала-отчёт по заданию
2	Агротехника выращивания посадочного материала в школьном отделении питомника. Выращивание посадочного материала на основе вегетативного размножения. Техприемка и инвентаризация посадочного материала в питомнике	7		4	3	Приобретение навыков проведения техприемки и инвентаризации посадочного материала в питомнике - отчёт по заданию
3	Знакомство с организацией лесосеменного дела. Экскурсия на ПЛСП (ст. Люкшудья). Экскурсия по участкам прошлых лет (осмотр географических, плантационных, испытательных, традиционных культур). Знакомство с различными технологиями выращивания, дополнением насаждений.	7		4	3	Приобретение навыков по осмотру и анализу лесных культур-отчёт по заданию
4	Лесные культуры Знакомство с древесными породами, произрастающими в Удмуртском Ботаническом саду. Подлежащими искусственному облесению площадями различных категорий лесокультурного фонда, с порядком оформления проектной и отчетной документации по лесным культурам	7		4	3	Приобретение навыков оформления проектной и отчетной документации по лесным культурам, отчёт по заданию
5	Лесные культуры	7		4	3	Приобретение

№ п/п	Раздел практики, темы раздела	Виды учебной работы, включая СРС и трудоемкость (в часах)				Форма: -текущего контроля успеваемости, СРС -промежуточной аттестации КРС
		всего	Ауди-торные	Экскурсии	СРС	
	Обследование лесных культур, агротехнические и лесоводственные уходы. Инвентаризация и оценка качества лесных культур, перевод их в покрытую лесом площадь.					навыков инвентаризации и оценки качества лесных культур их перевода в покрытую лесом площадь, отчёт по заданию
III	Заключительный этап					
	Подготовка и оформление отчета по практике Защита отчета по практике	10	9		1	зачет
	Итого	54	12	20	22	

4.2 Матрица формируемых дисциплиной компетенций

Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)	Компетенции
<i>Знания, приобретаемые в ходе освоения учебной практики</i>	
Лесное семеноводство, лесные питомники, лесные культуры;	ОК – 3,4,6 ОПК – 2,7, 11, 12; ПК – 1,4,6,7,8,9,
Обследование лесных культур, агротехнические и лесоводственные уходы;	
Инвентаризация и оценка качества лесных культур, перевод их в покрытую лесом площадь;	
<i>Умения, приобретаемые в ходе освоения учебной практики</i>	
Проводить техническую приемку и инвентаризацию посадочного материала в питомнике;	ОК – 3,4,6 ОПК – 2,7, 11, 12; ПК – 1,4,6,8,9,
в полевых условиях проводить инвентаризацию и оценку качества лесных культур;	
<i>Навыки, приобретаемые в ходе освоения учебной практики</i>	
порядок оформления проектной и отчетной документации по лесным культурам;	ОК – 3,4,6 ОПК – 2,7, 11, 12; ПК – 1,4,6,8,9,
пользования нормативными документами, определяющими требования к порядку проведения инвентаризации и оценке лесных культур;	

4.3 Содержание разделов

№№ п/п	Название раздела	Содержание раздела в дидактических единицах
1	Лесное семеноводство, лесные питомники, лесные культуры	Инструктаж по технике безопасности. Знакомство с организацией лесосеменного дела, структурой постоянно-го лесного питомника и основными видами выполняемых работ. Агротехника выращивания посадочного материала в открытом грунте посевного отделения питомника.
2.	Лесные питомники	Агротехника выращивания посадочного материала в школьном отделении питомника. Выращивание посадочного материала на основе вегетативного размножения. Техприемка и инвентаризация посадочного материала в питомнике.
3	Лесосеменное дело	Инструктаж по технике безопасности. Знакомство с организацией лесосеменного дела. Экскурсия на ПЛСП (ст. Люкшудья). Экскурсия по участкам прошлых лет (осмотр географических, плантационных, испытательных, традиционных культур). Знакомство с различными технологиями выращивания, дополнением насаждений.
4	Лесные культуры	Знакомство с подлежащими искусственному облесению площадями различных категорий лесокультурного фонда, с порядком оформления проектной и отчетной документации по лесным культурам.
5	Лесные культуры	Обследование лесных культур, агротехнические и лесоводственные уходы. Инвентаризация и оценка качества лесных культур, перевод их в покрытую лесом площадь. Оформление отчета по практике, сдача зачета.

4.4. Содержание самостоятельной работы и формы ее контроля

№ п/п	Раздел учебной практики, темы раздела	Всего часов	Содержание самостоятельной работы	Форма контроля
1	Лесные питомники Выращивание посадочного материала с закрытой корневой системой Зеленое черенкование хвойных пород Зеленое черенкование лиственных пород Выращивание декоративных пород в питомнике	10	Работа с учебной литературой.	Опрос

2	Лесные культуры Интродуценты в культурах Удмуртии История лесокультурного дела в России История лесокультурного дела в Удмуртии Культуры ели, сосны лиственницы в Удмуртии	12	Работа с учебной литературой.	Опрос
	Итого	22		

4.5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Рабочая программа дисциплины «Лесные культуры»
2. Лесные культуры. Курс лекций. Духтанова Н.В. Объем 129 с. 2016 ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА
3. Лесные культуры: Программа и содержание учебной практики Н.В. Духтанова ФГОУ ВПО Ижевская ГСХА, 2009
4. Лесные культуры: Методические указания по курсовому проектированию. Н.В. Духтанова, Е.Е.Шабанова ФГОУ ВПО Ижевская ГСХА, 2010
5. Лесные культуры: сб. задач Н. В. Духтанова, Е. Е. Шабанова РИО ИжГСХА, 2005
6. Машины и орудия, применяемые в лесокультурном производстве. Учебное пособие для студентов лесохозяйственного факультета «Лесное хозяйство» Ижевск: РИО ИжГСХА. 2006 Духтанова Н.В., Шабанова Е. Е.

5 ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Организация учебной практики на всех этапах направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения обучающимися профессиональной деятельностью в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника. Учебная практика может проводиться в структурных подразделениях Академии или на сторонних предприятиях, в учреждениях и организациях, на соответствующих направлению (специальности) подготовки кафедрах, в лабораториях вуза и иных структурных подразделениях.

Студенты заочной формы обучения, совмещающие обучение с трудовой деятельностью на предприятиях (в учреждениях, организациях), вправе проходить в этих организациях учебную практику, в случаях, если профес-

сиональная деятельность, осуществляемая ими на указанных предприятиях (в учреждениях, организациях), соответствует целям практики.

Руководители практики от кафедры выполняют следующие функции:

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

Текущий контроль осуществляется путем регулярного наблюдения за работой студента по программе практики и выполнению индивидуального задания, а также посредством периодических проверок собранного информационного и другого материалов и подготовки отчета.

Наличие у руководителей существенных замечаний (пропуски работы без уважительных причин, некачественное выполнение предусмотренных программой практики этапов и индивидуальных заданий, отставание в их выполнении) является основанием для внесения соответствующих замечаний с установлением студенту кратчайших сроков устранения замеченных недостатков.

При этом студент должен:

Посещать все дни практики. При выполнении задания студенту следует подобрать литературу и другие источники по теме.

В течение практики студенту рекомендуется вести записи, в которых заносятся основные сведения по изученным вопросам, а также все необходимые материалы для оформления отчета по практике.

При переводе студентов на дистанционное обучение, задание на учебную практику выдается индивидуально. Отчет по практике сдается каждым студентом индивидуально.

5.1 Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях

Круглый стол – в форме дискуссии, по «методике клиники». Каждый из участников разрабатывает свой вариант решения, предварительно представив на открытое обсуждение свой «диагноз» поставленной проблемной ситуации, затем это решение оценивается как руководителем, так и специ-

ально выделенной для этой цели группой экспертов по бальной шкале либо по заранее принятой системе «принимается - не принимается». Для примера выбирается тема: «Расчет площади постоянного питомника». Вопросы для обсуждения: 1) выбор участка под питомник: а) вырубка; б) земли из – под с/х пользования; 2) организационно – хозяйственный план; 3) очередность освоения площади; 4) расчет площади из группы студентов выбираются эксперты. Участники дискуссии обсуждают варианты выбора участка, организационно – хозяйственный план, и очередность освоения в зависимости от выбора площади. После проведенной дискуссии эксперты принимают решение по выбору участка и оценивают работу участников.

6 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Защиту учебной практики у студентов проводится в форме зачета, оформляет отчет о результатах практики, который хранится в делах кафедры. Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета.

Контроль знаний студентов по учебной практике проводится в устной и (или) письменной форме, предусматривает текущий и промежуточный контроль (зачет).

Методы контроля:

- устная форма контроля – опрос и общение с аудиторией по знанию нормативных документов и правил в устной форме;
- поощрение индивидуальных заданий, в которых студент проработал самостоятельно большое количество дополнительных источников литературы.

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

Показатели и критерии оценивания компетенций

Совокупность ожидаемых результатов образования студентов в форме компетенций по завершении освоения практики	Содержание оценочных заданий для выявления сформированности компетенций у студентов по завершении освоения практики (уровень освоения)	
	Не зачтено	Зачтено
Знать (1-й этап):	Фрагментарные знания	Сформированные,

Совокупность ожидаемых результатов образования студентов в форме компетенций по завершении освоения практики	Содержание оценочных заданий для выявления сформированности компетенций у студентов по завершении освоения практики (уровень освоения)	
	Не зачтено	Зачтено
<ul style="list-style-type: none"> - географические, плантационные, испытательные и другие культуры - сложную иерархию природных и антропогенных экологических систем. - лесотипологические характеристики лесокультурных объектов, стадии возрастного развития лесных культур и посадочного материала - технологические схемы на производство лесных культур и выращивание посадочного материала - комплекс машин и механизмов при проведении лесокультурных работ 	<p>по лесным культурам</p> <p>Отсутствие знаний по географические, плантационные, испытательные и другие культуры, лесотипологические характеристики лесокультурных объектов, стадии возрастного развития лесных культур и посадочного материала</p>	<p>содержащие отдельные ошибки, знания по лесным культурам географическим, плантационным, испытательным и другим культурам, лесотипологические характеристики лесокультурных объектов, стадии возрастного развития лесных культур и посадочного материала</p>
<p>Уметь (2-й этап):</p> <ul style="list-style-type: none"> - применить закономерности лесовозобновления в изучении географических, плантационных, испытательных и других культур, при выращивании посадочного материала - в полевых условиях использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации объектов ПЛСБ, лесных культур, питомников - использовать методики определения лесотипологических характеристик лесокультурных объектов, определять стадии возрастного развития лесных культур и посадочного материала - составлять технологические схемы на производство лесных культур и выращивание посадочного материала - организовать работы по применению комплекса машин при проведении лесокультурных работ 	<p>Отсутствие умений по определению видов лесной фауны. Не умение в полевых условиях использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации объектов ПЛСБ, лесных культур, питомников, использовать методики определения лесотипологических характеристик лесокультурных объектов, определять стадии возрастного развития лесных культур и посадочного материала</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять знания описания, идентификации, классификации объектов ПЛСБ, лесных культур, питомников, использовать методики определения лесотипологических характеристик лесокультурных объектов, определять стадии возрастного развития лесных культур и посадочного материала</p>
<p>Владеть (3-й этап):</p>	<p>Отсутствие навыков в</p>	<p>В целом успешное,</p>

Совокупность ожидаемых результатов образования студентов в форме компетенций по завершении освоения практики	Содержание оценочных заданий для выявления сформированности компетенций у студентов по завершении освоения практики (уровень освоения)	
	Не зачтено	Зачтено
<ul style="list-style-type: none"> - знанием закономерностей лесовозобновления, роста и развития посадочного материала, лесных культур в различных лесорастительных условиях - методами определения в полевых условиях объектов постоянной лесосеменной базы, лесных культур, посадочного материала - методиками определения лесотипологических характеристик лесокультурных объектов, определять стадии возрастного развития лесных культур и посадочного материала - на практике применить технологические схемы на производство лесных культур и выращивание посадочного материала - умением на практике использовать комплексы машин и механизмов при выращивании посадочного материала и лесных культур 	<p>определении закономерностей роста и развития посадочного материала, лесных культур в различных лесорастительных условиях, лесотипологических характеристик лесокультурных объектов, стадий возрастного развития лесных культур и посадочного материала</p>	<p>но сопровождающиеся отдельными ошибками применение навыков определения закономерностей роста и развития посадочного материала, лесных культур в различных лесорастительных условиях, лесотипологических характеристик лесокультурных объектов, стадий возрастного развития лесных культур и посадочного материала</p>

6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

6.3.1 Примерный перечень контрольных вопросов при защите отчета по учебной практике

1. Какие факторы влияют на семеношение и какие из них относятся к управляемым?
2. С какой целью проводят прогноз и учет урожая семян?
3. Что входит в состав постоянной лесосеменной базы?
4. Рассказать о технологии создания ПЛСП
5. Рассказать о технологии создания ПЛСУ

6. Как можно повысить урожай семян?
7. Для чего и как проводится обследование лесосеменных объектов перед заготовкой шишек, плодов и семян?
8. При достижении, какого состояния семян собирают лесосеменное сырье?
9. Семена, каких пород получают в шишкосушилках, каковы технология и режимы переработки шишек?
10. Каковы условия хранения семян?
11. Какие существуют способы хранения семян хвойных и мелких лиственных пород?
12. Как хранить желуди?
13. Что такое федеральный и страховые фонды семян?
14. С какой целью проводят семенной контроль и что при этом определяют?
15. Какие документы о качестве семян выдают зональные лесосеменные станции и Центрлессем?
16. Назовите основные части питомника и посадочный материал, выращиваемый на них?
17. Что следует учитывать при выборе места под питомник?
18. Рассказать о организационно – хозяйственном плане питомника и организации его территории
19. Какие системы сплошной обработки почвы знаете, и в каких условиях они применяются?
20. Для какой цели применяется севооборот в питомнике?
21. Какие удобрения применяются при выращивании посадочного материала и с какой целью?
22. Какова цель применения регуляторов роста, микроэлементов и биопрепаратов?
23. С какой целью проводится предпосевная подготовка семян к посеву?
24. В каких случаях проводится стратификация семян?
25. Какие существуют виды и схемы посевов?
26. От чего зависит глубина заделки семян и норы их высева?
27. Какова роль агротехнических уходов при выращивании посадочного материала?
28. Какие преимущества и недостатки выращивания посадочного материала с открытой и закрытой корневой системой в закрытом грунте вы знаете?
29. Каковы преимущества выращивания укрупненных сеянцев перед саженцами?

30. Для чего и как проводится техническая приемка и инвентаризация посадочного материала в питомнике?
31. Какие условия выкопки и хранения посадочного материала вы знаете?
32. Какие бывают виды лесных культур?
33. Каковы методы создания лесных культур?
34. Какие вы знаете способы посева и посадки леса?
35. Какие существуют категории лесокультурных площадей?
36. Расскажите о взаимовлиянии древесных пород в смешанных насаждениях.
37. От чего зависит густота лесных культур?
38. Назовите типы посадочного места в зависимости от условий лесокультурной площади.
39. В каких случаях применяют сплошную и частичную обработки почвы.
40. В каких случаях следует применять посадку культур, а в каких посев?
41. В какие сроки проводится посадка?
42. Какие существуют способы наземного посева семян?
43. С какой целью проводят агротехнические уходы за лесными культурами
44. От чего зависит количество уходов?
45. Какими способами уничтожают сорняки в лесных культурах?
46. Какими основными показателями характеризуются типы условий местопроизрастания?
47. Какие типы посадочных мест создают при посадке культур в борах, субборах, сложных субборах и дубравах?
48. Какой тип посадочного места создают во влажных условиях и почему?
49. Как условия увлажнения влияют на способ подготовки почвы и подбор пород?
50. Расскажите о создании культур на дренированных и избыточно увлажненных почвах.
51. Каковы преимущества создания лесных культур по эколого – ресурсосберегающим технологиям?
52. Какие требования предъявляют к созданию плантационных культур?
53. Для какой цели и как создают плантационные культуры ели?
54. Какова технология выращивания новогодних елей?
55. Какова технология закладки и выращивания плантации орешника?
56. Какие существуют способы реконструкции малоценных насаждений?

57. В каких случаях создают подпологовые культуры и цель их создания?
58. Что необходимо знать при составлении проекта лесных культур?
59. Что устанавливается при обследовании лесокультурных площадей?
60. Для какой цели и когда проводят техническую приемку, инвентаризацию лесных культур? Какие культуры переводят в покрытые лесной растительностью земли и считают культурами отличного качества?

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

6.4.1 Знания, приобретаемые в ходе прохождения практики (1-й этап):

1. Какие факторы влияют на семеношение и какие из них относятся к управляемым?
2. С какой целью проводят прогноз и учет урожая семян?
3. Что входит в состав постоянной лесосеменной базы?
4. Рассказать о технологии создания ПЛСП
5. Рассказать о технологии создания ПЛСУ
6. Как можно повысить урожай семян?
7. Для чего и как проводится обследование лесосеменных объектов перед заготовкой шишек, плодов и семян?
8. При достижении какого состояния семян собирают лесосеменное сырье?
9. Семена, каких пород получают в шишкосушилках, каковы технология и режимы переработки шишек?
10. Каковы условия хранения семян?
11. Какие существуют способы хранения семян хвойных и мелких лиственных пород?
12. Как хранить желуди?
13. Что такое федеральный и страховые фонды семян?
14. С какой целью проводят семенной контроль и что при этом определяют?
15. Какие документы о качестве семян выдают зональные лесосеменные станции и Центрлессем?
16. Назовите основные части питомника и посадочный материал, выращиваемый на них?
17. Что следует учитывать при выборе места под питомник?

18. Рассказать о организационно – хозяйственном плане питомника и организации его территории

19. Какие системы сплошной обработки почвы знаете, и в каких условиях они применяются?

20. Для какой цели применяется севооборот в питомнике?

6.4.2 Умения приобретаемые в ходе прохождения практики (2 этап)

1. Опишите применение регуляторов роста, микроэлементов и биопрепаратов на примере питомника

2. Проведите предпосевную подготовку семян к посеву

3. Опишите проведение стратификации семян

4. Определите виды и схемы посевов на полях питомника

5. Проведите семенной контроль.

6. Составьте проект лесных культур.

6.4.3 Навыки, приобретаемые в ходе прохождения практики (3 этап)

1. Определить: каким способом создан данный участок ПЛСП (семенным, вегетативным)?

2. Какие уходы проводились на ПЛСП (по внешним признакам)?

3. Назвать тип шишкосушилки, технологическая схема переработки лесосеменного сырья.

4. Определить схемы посева в открытом и закрытом грунте.

5. Определить возраст посадочного материала

6. Определить вид школьного отделения.

7. Способ подготовки почвы на данном участке лесных культур.

8. Определить схему смешения культур

9. Определить густоту культур (сохранность)

Освоение основной образовательной программы, в том числе учебной практики, сопровождается текущим контролем успеваемости и промежуточной аттестацией обучающихся.

Текущий контроль успеваемости обучающихся является элементом внутривузовской системы контроля качества подготовки специалистов и способствует активизации познавательной деятельности обучающихся в межсессионный период как во время контактной работы обучающихся с преподавателем, так и во время самостоятельной работы. Текущий контроль осуществ-

ляется руководителем практики (от академии и (или) предприятия) и может проводиться в следующих формах: индивидуальный и (или) групповой опрос (устный или письменный) на занятиях; защита реферата; презентация проектов, др. заданий, выполненных индивидуально или группой обучающихся; анализ деловых ситуаций (анализ вариантов решения проблемы, обоснования выбора оптимального варианта решения, др.); тестирование (письменное или компьютерное); контроль самостоятельной работы студентов (в письменной или устной форме).

По итогам текущего контроля руководитель практики отмечает обучающихся, проявивших особые успехи, а также обучающихся, не выполнивших запланированные виды работ.

Промежуточная аттестация призвана оценить компетенции, сформированные у обучающихся в процессе обучения и обеспечить контроль качества освоения программы. Знания, умения, навыки и уровень сформированных компетенций, обучающихся оцениваются на зачете по шкале «*зачтено*», «*незачтено*».

Отметка «*зачтено*» выставляется обучающемуся, если он выполнил требования программы практики; форма и содержание отчета соответствует требованиям; индивидуальное задание имеет полное освещение в отчете; исчерпывающе и логически стройно его излагает; продемонстрировал уверенное владение материалом; справляется с вопросами и другими видами применения знаний; не затрудняется с ответом при видоизменении вопросов; обосновывает принятое решение; владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

Отметка «*незачтено*» выставляется обучающемуся, который не выполнил требования программы практики в полном объеме, форма и содержание отчета не соответствует заданию, низкое качество оформления отчетной документации, не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки при изложении индивидуального задания.

6.4.4 Вопросы по материалам, выносимым на самостоятельное изучение Работа с нормативными и справочными материалами.

7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

7.1 Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год и место издания	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
						в библиотеке	на кафедре
1	Духтанова Н.В. Лесные культуры. Курс лекций.	Духтанова Н.В.	2016, ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА	лесное семеноводство, лесные питомники, лесные культуры	6	45	
2	Малаховец П. Л. Лесные культуры [Электронный ресурс]: учебное пособие	Малаховец П. Л.	- Архангельск: САФУ, 2012. - 223 с.	лесное семеноводство, лесные питомники, лесные культуры	6	https://lib.rucont.ru/efd/637525/info	

7.2 Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год и место издания	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
						в библиотеке	на кафедре
1	Лесные культуры. Тестовые задания [Электронный ресурс]	Шабанова Е.Е.	2014	Лесное семеноводство, лесные питомники, лесные культуры	6	электронный каталог библиотеки ИжГСХА http://portal.izgsha.ru	
3	Лесные культуры Программа учебной практики	Н.В.Духтанова	2009, Ижевск ФГОУ ВПО Ижевская ГСХА,	Лесное семеноводство, лесные питомники, лесные культуры	6	45	-
4	Лесные культуры	А. Р. Родин	Изд-во МГУЛ, 2002	Лесное семеноводство, лесные питомники, лесные культуры	6	49	-

7.3 Перечень Интернет-ресурсов

1. . <http://lib.rucont.ru> - ЭБС «Руко́нт»
2. <http://portal.izhgsha.ru> - Интернет-портал ФГБОУ ВО «Ижевская ГСХА»
3. <https://e.lanbook.com> - ЭБС «Лань»
4. <http://www.rosleshoz.gov.ru/> - "Рослесхоз"
5. <http://www.minpriroda-udm.ru> - Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Удмуртской Республики (Минприроды УР)
6. <http://elib.izhgsha.ru/> - ЭБС ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА
7. http://www.wwf.ru/resources/publ/magazines/forest_mag - Издания WWF России
8. <http://www.wood.ru/ru/lesgazeta.html> - Журналы по лесохозяйственным наукам
9. <http://elibrary.ru/> - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU

7.4. Методические указания по освоению учебной практики

Перед прохождением учебной практики студенту необходимо ознакомиться с рабочей программой дисциплины, размещенной на портале и просмотреть основную литературу, приведенную в рабочей программе в разделе «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины»

Для изучения дисциплины необходимо иметь чистую тетрадь для выполнения заданий. Перед началом занятий надо повторить материал из курса дисциплины «Лесные культуры». Для эффективного прохождения учебной практики рекомендуется присутствовать на практике каждый день и выполнять все домашние задания в установленные преподавателем сроки. В случае пропуска занятий по уважительным причинам, необходимо подойти к преподавателю и получить индивидуальное задание по пропущенной теме.

Полученные знания и умения в процессе прохождения учебной практики студенту рекомендуется применять для решения своих задач. Например, консультировать по вопросам сбора и переработки семян, правильной посадке деревьев и кустарников и так далее.

Владение компетенциями дисциплины в полной мере будет подтверждаться Вашим умением ставить конкретные задачи по вопросам лесокультурного производства.

Полученные при прохождении учебной практики знания, умения и навыки рекомендуется использовать в дальнейшей работе на производстве.

7.4.1 Показатели и критерии оценивания компетенции при прохождении практики, описание шкал оценивания

«Зачтено», 86-100 баллов - студент демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, отвечает на все вопросы по темам практики. Все темы проработаны, сделаны верные определения видов.

«Зачтено», 71-85 баллов - студент демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, но делает несущественные ошибки, которые быстро исправляет самостоятельно или при незначительной коррекции преподавателем. Есть незначительные ошибки в определении видов птиц и зверей. Некоторые виды первоначально определены неверно, на исправления требуется немного времени.

«Зачтено», 51-70 баллов - студент демонстрирует неглубокие теоретические знания, проявляет слабо сформированные навыки анализа явлений и процессов, недостаточное умение делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает недостаточность владения терминологией, логичностью и последовательностью изложения, делает ошибки, которые может исправить только при коррекции преподавателем. Есть существенные ошибки в отчёте.

«Незачет», менее 51 балла - студент демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить, даже при коррекции преподавателем. Некоторые темы не отражены в отчете. Отчет выполнен небрежно, с грубыми ошибками. Многие виды не определены или определены неверно. Оценка успешности изучения дисциплины – оценка знаний студента по итогам промежуточного контроля – правильности и четкости выполнения практических заданий по темам учебной практики, качественному составлению отчета (Приложение А).

Таблица 7.4.1 - Соответствие балльной шкалы оценок и уровней сформированных компетенций

Уровень сформированности компетенций	Оценка	Пояснения
Высокий	86-100 баллов (отлично)	Теоретическое содержание курса освоено полностью, компетенции сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены
Базовый	71-85 баллов (хорошо)	Теоретическое содержание курса освоено полностью, компетенции сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с незначительными замечаниями

Пороговый	51-70 баллов (удовлетворительно)	Теоретическое содержание курса освоено частично, компетенции сформированы, - большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, в них имеются ошибки
Низкий	Менее 51 балла (неудовлетворительно)	Теоретическое содержание курса не освоено, компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий либо не выполнены, либо - содержат грубые ошибки; дополнительная самостоятельная работа над материалом не привела к какому-либо значительному повышению качества выполнения учебных заданий

7.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Поиск информации в глобальной сети Интернет
 Работа в электронно-библиотечных системах
 Работа в ЭИОС вуза (работа с порталом и онлайн-курсами в системе moodle.izhgsha.ru)
 Мультимедийные лекции
 Работа в компьютерном классе
 Компьютерное тестирование

При изучении учебного материала используется комплект лицензионного программного обеспечения следующего состава:

1. Операционная система: Microsoft Windows 10 Professional. Подписка на 3 года. Договор № 9-БД/19 от 07.02.2019. 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.

3. Информационно-справочная система (справочно-правовая система) «КонсультантПлюс». Соглашение № ИКП2016/ЛСВ 003 от 11.01.2016 для

использования в учебных целях бессрочное. Обновляется регулярно. Лицензия на все компьютеры, используемые в учебном процессе.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам:

Информационно-справочная система (справочно-правовая система) «Консультант Плюс».

«1С:Предприятие 8 через Интернет для учебных заведений» (<https://edu.1cfresh.com/>) со следующими приложениями: 1С: Бухгалтерия 8, 1С: Управление торговлей 8, 1С:ERP Управление предприятием 2, 1С: Управление нашей фирмой, 1С: Зарплата и управление персоналом. Облачный сервис.

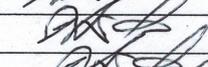
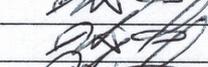
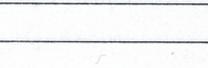
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного 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: переносной компьютер, проектор, доска, экран, Оборудование: Кронومتر Кондратьева; Сетка для измерения параметров крон деревьев; Таксационные, измерительные приборы; Шкаф сушожаровой; Весы аналитические ВЛКТ-500; Микроскоп Levenhuk 3st; Микроскоп Levenhuk 700 M, монокулярный; Микроскоп Микмед – монокулярный; Микроскоп Микмед Биолам; Микроскоп биологический универсальный МБУ-4; Осветитель ОМ-701 к микроскопу; Измеритель влажности древесины ADA ZHT125; Коллекция растений, плодов, семян, шишек; Высотомер электронный ЕС II Haglof; Рулетка(30 м.); Курвиметр КМ; Буссоль лесная AP-1; Нивелир 4Н-3КЛ; Теодолит ; Автоклав; Бур почвенный; Вилка мерная с лазерными указателями; Высотомер электронный ЕС II Haglof; Измельчитель почвенных проб; Коллекция растений, плодов, семян, шишек; Лабораторная посуда – чашки Петри, стаканы, колбы, пробирки, воронки, предметные и покровные стекла, пипетки, ступки, пестики, кюветы и т.д.; Лопата штыковая.

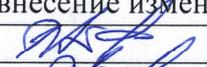
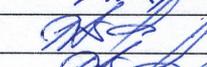
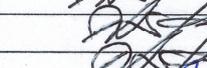
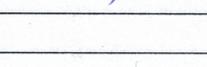
2. Помещение для самостоятельной работы. Помещение оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

3. Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

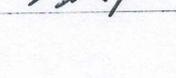
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер изменения	Номер измененного листа	Дата внесения изменения и номер протокола	Подпись ответственного за внесение изменений
1	17-19	13.09.2016г. N1	
2	39-42	13.09.2016г. N1	
3	67-70	13.09.2016г. N1	
4	94, 96, 97	13.09.2016г. N1	
5	122-125	13.09.2016г. N1	
6	166-169	13.09.2016г. N1	
7	207-210	13.09.2016г. N1	
8	247-250	13.09.2016г. N1	
9	276-280	13.09.2016г. N1	
10	17-19	12.09.2017г. N1	
11	39-42	12.09.2017г. N1	
12	67-70	12.09.2017г. N1	
13	94, 96, 97	12.09.2017г. N1	
14	122-125	12.09.2017г. N1	
15	166-169	12.09.2017г. N1	
16	207-210	12.09.2017г. N1	
17	247-250	12.09.2017г. N1	
18	276-280	12.09.2017г. N1	
19			
20			

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер изменения	Номер измененного листа	Дата внесения изменения и номер протокола	Подпись ответственного за внесение изменений
1	17-19, 39-42,	11.09.2018г. N1	
2	67-70, 94, 96, 97	11.09.2018г. N1	
3	122-125, 166-169	11.09.2018г. N1	
4	207-210, 247-250	11.09.2018г. N1	
5	276-280	11.09.2018г. N1	
6	17-19, 39-42,	3.09.2019г. N1	
7	67-70, 94, 96, 97	3.09.2019г. N1	
8	122-125, 166-169	3.09.2019г. N1	
9	207-210, 247-250	3.09.2019г. N1	
10	276-280	3.09.2019г. N1	
11	17, 39, 40, 67, 68,	31.08.2020г. N1	
12	94, 122, 123, 166,	31.08.2020г. N1	
13	167, 207, 208, 247,	31.08.2020г. N1	
14	248, 276-278	31.08.2020г. N1	
15	18, 19, 41, 48, 69, 70	20.11.2020г. N6	
16	96, 98, 124, 125, 168,	20.11.2020г. N6	
17	169, 209, 210, 249,	20.11.2020г. N6	
18	250, 279, 280	20.11.2020г. N6	
19			
20			

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер изменения	Номер измененного листа	Дата внесения изменения и номер протокола	Подпись ответственного за внесение изменений
1	17-19, 39-42, 67-70	11.09.2018г. N1	
2	94, 96, 97, 122-125	11.09.2018г. N1	
3	166-169, 207-210	11.09.2018г. N1	
4	247-250, 276-280	11.09.2018г. N1	
5	17-19, 39-42, 67-70	03.09.2019г. N1	
6	94, 96, 97, 122-125	03.09.2019г. N1	
7	166-169, 207-210	03.09.2019г. N1	
8	247-250, 276-280	03.09.2019г. N1	
9	17, 39, 40, 67, 68	31.08.2020г. N1	
10	94, 122, 123, 166	31.08.2020г. N1	
11	167, 207, 208, 247	31.08.2020г. N1	
12	248, 276-278	31.08.2020г. N1	
13	18, 19, 41, 42, 69, 70	20.11.2020г. N6	
14	96, 98, 124, 125	20.11.2020г. N6	
15	168, 169, 209, 210	20.11.2020г. N6	
16	249, 250, 279, 280	20.11.2020г. N6	
17	17, 18, 40-42, 69	30.08.2021г. N1	
18	70, 94, 96, 98, 124	30.08.2021г. N1	
19	125, 166, 168, 209	30.08.2021г. N1	
20	248-250, 278-280	30.08.2021г. N1	