Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Вятский государственный агротехнологический университет"

УТВЕРЖДАЮ
Декан агрономического факультета
_____ А.В. Тюлькин
"15" апреля 2021 г.

Лесоводство

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **почвоведения, мелиорации, землеустройства и химии**

Учебный план 35.03.04 Агрономия
Направленность (профиль) образовательной программы "Агрономия"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 34
самостоятельная работа 38

Виды контроля в семестрах:
зачеты 3

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
Недель	17			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	18	18	18	18
В том числе инт.	2	2	2	2
Итого ауд.	34	34	34	34
Контактная работа	34	34	34	34
Сам. работа	38	38	38	38
Итого	72	72	72	72

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 152F9F34BEA253FCE714EAC1F1E3E158
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "ВЯТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ"
Действителен: с 04.04.2022 до 28.06.2023

Киров 2021

Программу составил(и):
к.сх.н., Доцент, Полуэктова Е.А.

Рецензент(ы):
д.сх.н., Профессор, Копысов И.Я.

Рабочая программа дисциплины

Лесоводство

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 699)

составлена на основании Учебного плана:

35.03.04 Агрономия
Направленность (профиль) образовательной программы "Агрономия"

одобренного и утвержденного Ученым советом университета от 15.04.2021 протокол № 5.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена учебно-методической комиссией

агрономического факультета Протокол № 5 от "15"апреля 2021 г.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

почвоведения, мелиорации, землеустройства и химии

Протокол № 4 от "15"апреля 2021 г.

Зав. кафедрой _____к.сх.н., доцент Тюлькин А.В.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры **почвоведения, мелиорации, землеустройства и химии**

Протокол от "__"_____2022 г. № _

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры **почвоведения, мелиорации, землеустройства и химии**

Протокол от "__"_____2023 г. № _

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры **почвоведения, мелиорации, землеустройства и химии**

Протокол от "__"_____2024 г. № _

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры **почвоведения, мелиорации, землеустройства и химии**

Протокол от "__"_____2025 г. № _

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛЬ (ЦЕЛИ) ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Формирование у обучающихся комплекта знаний об основных элементах леса, о лесохозяйственных свойствах основных древесных и кустарниковых пород, о ведении хозяйства в лесах различного целевого назначения, о разумном использовании лесных экосистем, в том числе и в интересах сельскохозяйственного производства, при обязательном сохранении и усилении различных функций и полезностей леса, о создании защитных насаждений и озеленении населённых мест.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Обучающийся должен обладать знаниями, умениями, навыками не ниже 1 уровня(низкого), полученными при изучении следующих дисциплин:
2.1.2	Дисциплины, изученные на предыдущем уровне
2.1.3	Ботаника
2.1.4	Мелиорация
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Мониторинг почвенного покрова
2.2.2	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-18	Способен проводить химическую, водную и агролесомелиорацию
ПК-18.1	Проводит химическую, водную и агролесомелиорацию

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции (индикаторы)	Литература	Интеракт.	Примечание
	Раздел 1.						
1.1	Предмет и задачи лесоводства. Общее понятие о лесе и лесонасаждении. /Лек/	3	2		Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.4 Л2.3 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	0	
1.2	Учение о типах леса. /Лек/	3	2		Л1.2 Л1.1Л2.4 Л2.3 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	0	
1.3	Рост и развитие леса. Естественное лесовозобновление /Лек/	3	2		Л1.2 Л1.1Л2.4 Л2.3 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	0	
1.4	Лесомелиорация. Особенности защитного лесоразведения в Нечернозёмной зоне. /Лек/	3	2		Л1.2 Л1.1Л2.4 Л2.3 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	0	
1.5	Искусственное лесоразведение. /Лек/	3	2		Л1.2 Л1.1Л2.4 Л2.3 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	0	

1.6	Охрана леса от пожаров. /Лек/	3	2		Л1.2 Л1.1Л2.4 Л2.3 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	0	
1.7	Уход за лесом. Рубки ухода в лесополосах. /Лек/	3	2		Л1.2 Л1.1Л2.4 Л2.3 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	0	
1.8	Рубки главного пользования. Их экологическая оценка. /Лек/	3	2		Л1.2 Л1.1Л2.4 Л2.3 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	0	
1.9	Лесоводственная характеристика древесных растений. /Лаб/	3	4		Л1.2 Л1.1Л2.4 Л2.3 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	2	
1.10	Лесная типология. /Лаб/	3	2		Л1.2 Л1.1Л2.4 Л2.3 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	0	
1.11	Проектирование защитных лесных полос /Лаб/	3	6		Л1.2 Л1.1Л2.4 Л2.3 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	0	
1.12	Расчёт плорщади лесного питомника. /Лаб/	3	2		Л1.2 Л1.1Л2.4 Л2.3 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	0	
1.13	Использование материалов лесоустройства. /Лаб/	3	2		Л1.2 Л1.1Л2.4 Л2.3 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	0	
1.14	Планирование рубок ухода. /Лаб/	3	2		Л1.2 Л1.1Л2.4 Л2.3 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	0	
1.15	Учение о лесе. Лес и среда. Рост и развитие леса. Лесной фонд России. Таксация насаждений. Основы лесоустройства. /Ср/	3	9		Л1.2 Л1.1Л2.4 Л2.3 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	0	
1.16	Лесное семенное дело. Естественное возобновление леса. Лесные культуры. Уход за лесом. Охрана и защита леса. Побочное пользование лесом. /Ср/	3	9		Л1.2 Л1.1Л2.4 Л2.3 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	0	

1.17	Полезащитное лесоразведение. Защитные насаждения в борьбе с водной эрозией почв. Лесные защитные полосы в борьбе с ветровой эрозией почв. Закрепление и освоение песков и песчаных земель. Лесомелиоративные насаждения на осушаемых и орошаемых землях. /Ср/	3	9		Л1.2 Л1.1Л2.4 Л2.3 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	0	
1.18	Зоомелиоративные насаждения. Другие лесные защитные насаждения.Ведение хозяйства в защитных насаждениях.Планирование и организация агромелиоративных работ. /Ср/	3	9		Л1.2 Л1.1Л2.4 Л2.3 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	0	
1.19	/Зачёт/	3	2		Л1.2 Л1.1Л2.4 Л2.3 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Рабочая программа дисциплины обеспечена фондом оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации. Содержание фонда оценочных средств представлено в Приложении 1, Приложении 2.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л1.1	Редько Г.И.	Лесные культуры в 2 ч. Ч. 2. [Электронный ресурс]: учебник для академического бакалавриата и магистратуры Режим доступа: https://urait.ru/bcode/452820	М.: Издательство Юрайт, 2020
Л1.2	Н. А. Бурков	Управление природопользованием: учеб. пособие для студентов вузов и специалистов-экологов Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/Default.asp	Вят. ГСХА, 2015, 2015

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л2.1	Мерзленко, М. Д. , Н. А. Бабич	Лесоводство. Искусственное лесовосстановление [Электронный ресурс]: учебник для бакалаври- ата и магистратуры Режим доступа: https://urait.ru/bcode/414270	М.: Издательство Юрайт, 2018
Л2.2	Тимофеев, А. Ф.	Лесоводство: учеб. пособие: в 3 ч. Ч. 1.	Киров: [б. и.], 1995
Л2.3	Тимофеев, А. Ф.	Лесоводство: учеб. пособие: в 3 ч. Ч. 3	Киров: [б. и.], 1995
Л2.4	Тимофеев, А. Ф.	Лесоводство: учеб. пособие: в 3 ч. Ч. 2	Киров: [б. и.], 1995

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л3.1	Полуэктова, Е. А., Тюлькин, А. В.	Характеристика древесных и кустарниковых растений [Электронный ресурс]: учебно-метод. пособие для выполнения заданий лабораторных занятий и самостоятельной работы обучающимися Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/Default.asp	Киров: Вят. ГСХА, 2018
Л3.2	Полуэктова Е.А.	Лесоводство: учебно-метод. пособие для самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/Default.asp	Киров: Вят. ГСХА, 2018

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp. - Загл. с экрана

Э2	Электронная научная сельскохозяйственная библиотека (ЭНСХБ)[Электронный ресурс]- Режим доступа:http://www.cnshb.ru/elbib.shtm - Загл. с экрана
6.3. Перечень информационных технологий	
6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Операционная система семейства Windows (Windows Vista Business AO NL, MS Win Prof 7 AO NL, Win Prof 7 AOL NL, Win Home Bas 7 AOL NL LGG, Win Starter 7 AO NL LGG, Win SL 8 AOL NL LGG, Win Prof 8 AOL NL, Win Home 10 All Languages Online Product Key License)
6.3.1.2	Приложения Office (MS Office Prof Plus 2007 AO NL, MS Office Prof Plus 2010 AO NL, MS Office 2013 OL NL, MS OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc)
6.3.1.3	Антивирусное ПО Kaspersky Endpoint Security
6.3.1.4	Free Commander 2009/02b
6.3.1.5	Google Chrome 39/0/21/71/65
6.3.1.6	Opera 26/0/1656/24
6.3.1.7	Adobe Reader XI 11/0/09
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и современных профессиональных баз данных	
6.3.2.1	Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»
6.3.2.2	Справочно-правовая система Гарант
6.3.2.3	Профессиональная база данных: Электронный каталог ФГБОУ ВО Вятской ГСХА Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2
6.3.2.4	Профессиональная база данных: Научная электронная библиотека elibrary.ru Режим доступа: http://elibrary.ru/
6.3.2.5	Профессиональная база данных: Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Кировской области, Режим доступа: http://www.dsx-kirov.ru/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) представлено в Приложении 3 РПД.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Освоение дисциплины проводится в форме аудиторных занятий и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся.

При проведении аудиторных занятий предусмотрено применение следующих инновационных форм учебных занятий, развивающих у обучающихся навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества: творческие задания; работа в малых группах; дискуссия; изучение и закрепление нового материала на интерактивной лекции; обсуждение и разрешение проблем. Количество часов занятий в интерактивных формах определено учебным планом.

Практическая подготовка при реализации дисциплины организуется путем проведения лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в следующих формах:

•самостоятельное изучение теоретического материала (лесоводственная характеристика древесных пород, предмет и задачи лесоводства, лесная типология, проектирование системы защитных лесонасаждений, искусственное лесоразведение, уход за лесом, рубки ухода в лесополосах, использование материалов лесоустройства, планирование рубок ухода, охрана леса от пожаров, основы лесоустройства, рубки главного пользования);

•подготовка к лабораторным занятиям;

•подготовка к мероприятиям текущего контроля;

•подготовка к промежуточной аттестации.

При организации самостоятельной работы необходимо, прежде всего, обратить внимание на ключевые понятия, несущие основную смысловую нагрузку в том или ином разделе учебной дисциплины.

1. Самостоятельное изучение тем дисциплины.

Для работы необходимо ознакомиться с учебным планом дисциплины и установить, какое количество часов отведено учебным планом в целом на изучение дисциплины, на аудиторную работу с преподавателем на лекционных, лабораторных занятиях, а также на самостоятельную работу. С целью оптимальной самоорганизации необходимо сопоставить эту информацию с графиком занятий и выявить наиболее затратные по времени и объему темы, чтобы заранее определить для себя периоды объемных заданий. Целесообразно начать работу с изучения теоретического материала, основных терминов и понятий курса и с письменных ответов на тестовые задания.

2. Подготовка к лекционным, лабораторным занятиям.

Традиционной формой преподнесения материала является лекция. Курс лекций по предмету дает необходимую информацию по изучению закономерностей и тенденций развития объекта и предмета исследования изучаемой дисциплины. Лекционный материал рекомендуется конспектировать. Конспекты позволяют обучающемуся не только получить больше информации на лекции, но и правильно его структурировать, а в дальнейшем - лучше освоить.Подготовка к лабораторным занятиям носит различный характер, как по содержанию, так и по сложности исполнения. Многие лабораторные занятия требуют большой исследовательской работы, изучения дополнительной научной литературы. Прежде чем приступить к выполнению такой работы, обучающемуся необходимо ознакомиться

обстоятельно с содержанием задания, уяснить его, оценить с точки зрения восприятия и запоминания все составляющие его компоненты. Результаты эксперимента, графики и т.д. следует стремиться получить непосредственно при выполнении работы в лаборатории. Лабораторная работа считается выполненной только в том случае, когда отчет по ней принят. Чем скорее составлен отчет после проведения работы, тем меньше будет затрачено труда и времени на ее оформление.

3. Подготовка к мероприятиям текущего контроля. Текущий контроль осуществляется посредством контрольной работы и лабораторных занятий. В конце изучения каждой темы может проводиться тематическая контрольная работа, которая является средством промежуточного контроля оценки знаний. Подготовка к ней заключается в повторении пройденного материала и повторном решении заданий, которые рассматривались на занятиях, а также в выполнении заданий для самостоятельной работы.Лабораторное занятие является средством проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по разделу или дисциплине в целом. Рекомендуется для оценки умений студентов.

4. Подготовка к промежуточной аттестации.

Подготовка к зачету является заключительным этапом изучения дисциплины и является средством промежуточного контроля. Подготовка к зачету предполагает изучение конспектов лекций, рекомендуемой литературы и других источников, повторение материалов практических занятий.

5. Интерактивные формы.

При проведении аудиторных занятий предусмотрено применение следующих инновационных форм учебных занятий, развивающих у обучающихся навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества: проведением мастер-класса представителями ведущих организаций в сфере лесного хозяйства; коллективным решением творческих задач; разбором крнкретной ситуации. Количество часов занятий в интерактивных формах определено учебным планом.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Вятский государственный агротехнологический университет"

УТВЕРЖДАЮ
Декан агрономического факультета
_____А.В. Тюлькин
"15" апреля 2021 г.

Лесоводство

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **почвоведения, мелиорации, землеустройства и химии**

Учебный план Направление подготовки 35.03.04 Агрономия
Направленность (профиль) образовательной программы "Агрономия"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 10
самостоятельная работа 58
часов на контроль 4

Виды контроля на курсах:
зачеты 2

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	1		2		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП		
Лекции	2	2	2	2	4	4
Лабораторные			6	6	6	6
В том числе инт.			2	2	2	2
Итого ауд.	2	2	8	8	10	10
Контактная работа	2	2	8	8	10	10
Сам. работа	34	34	24	24	58	58
Часы на контроль			4	4	4	4
Итого	36	36	36	36	72	72

Киров 2021

Программу составил(и):
к.сх.н., Доцент, Полуэктова Е.А.

Рецензент(ы):
д.сх.н., Профессор, Копысов И.Я.

Рабочая программа дисциплины

Лесоводство

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 699)

составлена на основании Учебного плана:
Направление подготовки 35.03.04 Агрономия
Направленность (профиль) образовательной программы "Агрономия"

одобренного и утвержденного Ученым советом университета от 15.04.2021 протокол № 5.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена учебно-методической комиссией

агрономического факультета Протокол № 5 от "15"апреля 2021 г.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

почвоведения, мелиорации, землеустройства и химии

Протокол № 4 от "15"апреля 2021 г.

Зав. кафедрой _____ к.сх.н., доцент Тюлькин А.В.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры **почвоведения, мелиорации, землеустройства и химии**

Протокол от "__"_____2022 г. № _

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры **почвоведения, мелиорации, землеустройства и химии**

Протокол от "__"_____2023 г. № _

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры **почвоведения, мелиорации, землеустройства и химии**

Протокол от "__"_____2024 г. № _

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры **почвоведения, мелиорации, землеустройства и химии**

Протокол от "__"_____2025 г. № _

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛЬ (ЦЕЛИ) ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	формирование у обучающихся комплекта знаний об основных элементах леса, о лесохозяйственных свойствах основных древесных и кустарниковых пород, о ведении хозяйства в лесах различного целевого назначения, о разумном использовании лесных экосистем, в том числе и в интересах сельскохозяйственного производства, при обязательном сохранении и усилении различных функций и полезностей леса, о создании защитных насаждений и озеленении населённых мест

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Обучающийся должен обладать знаниями, умениями, навыками не ниже 1 уровня (низкого), полученными при изучении следующих дисциплин:
2.1.2	Дисциплины, изученные на предыдущем уровне
2.1.3	Мелиорация
2.1.4	Ботаника
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Мониторинг почвенного покрова
2.2.2	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-18	Способен проводить химическую, водную и агролесомелиорацию
ПК-18.1	Проводит химическую, водную и агролесомелиорацию

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции (индикаторы)	Литература	Интеракт.	Примечание
	Раздел 1.						
1.1	Предмет и задачи лесоводства. Общее понятие о лесе. Лесонасаждение. Задание для контрольной работы. /Лек/	1	2	ПК-18.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	
1.2	Лесомелиорация. Особенности защитного лесоразведения в Нечернозёмной зоне. /Лек/	2	2	ПК-18.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	
1.3	Проектирование защитных лесных полос. /Лаб/	2	6	ПК-18.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	2	
1.4	Учение о лесе. Лес и среда. Рост и развитие леса. Лесной фонд России. Таксация насаждений. Основы лесоустройства. /Ср/	1	9	ПК-18.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	
1.5	Лесное семенное дело. Естественное возобновление леса. Лесные культуры. Уход за лесом. Охрана и защита леса. Побочное пользование лесом. /Ср/	1	10	ПК-18.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	

1.6	Полезащитное лесоразведение. Защитные насаждения в борьбе с водной эрозией почв. Лесные защитные полосы в борьбе с ветровой эрозией почв. Закрепление и освоение песков и песчаных земель. Лесомелиоративные насаждения на осушаемых и орошаемых землях. /Ср/	1	15	ПК-18.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	
1.7	Написание контрольной работы. /Ср/	2	12	ПК-18.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	
1.8	Зоомелиоративные насаждения. Другие лесные защитные насаждения. Ведение хозяйства в защитных насаждениях. Планирование и организация агромелиоративных работ. /Ср/	2	12	ПК-18.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	
1.9	/Зачёт/	2	4	ПК-18.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Рабочая программа дисциплины обеспечена фондом оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации. Содержание фонда оценочных средств представлено в Приложении 1, Приложении 2.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л1.1	Н. А. Бурков	Управление природопользованием: учеб. пособие для студентов вузов и специалистов-экологов Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/Default.asp	Вят. ГСХА, 2015, 2015
Л1.2	Редько Г.И.	Лесные культуры в 2 ч. Ч. 2. [Электронный ресурс]: учебник для академического бакалавриата и магистратуры Режим доступа: https://urait.ru/bcode/452820	М.: Издательство Юрайт, 2020

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л2.1	Тимофеев, А. Ф.	Лесоводство: учеб. пособие: в 3 ч. Ч. 1.	Киров: [б. и.], 1995
Л2.2	Тимофеев, А. Ф.	Лесоводство: учеб. пособие: в 3 ч. Ч. 2	Киров: [б. и.], 1995
Л2.3	Тимофеев, А. Ф.	Лесоводство: учеб. пособие: в 3 ч. Ч. 3	Киров: [б. и.], 1995
Л2.4	Мерзленко, М. Д. , Н. А. Бабич	Лесоводство. Искусственное лесовосстановление [Электронный ресурс]: учебник для бакалаври- ата и магистратуры Режим доступа: https://urait.ru/bcode/414270	М.: Издательство Юрайт, 2018

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л3.1	Полуэктова Е.А.	Лесоводство: учебно-метод. пособие для самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/Default.asp	Киров: Вят. ГСХА, 2018

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л3.2	Полуэктова, Е. А., Тюлькин, А. В.	Характеристика древесных и кустарниковых растений [Электронный ресурс]: учебно-метод. пособие для выполнения заданий лабораторных занятий и самостоятельной работы обучающимися Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/Default.asp	Киров: Вят. ГСХА, 2018
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
Э1	Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp. - Загл. с экрана		
Э2	Образовательные курсы нового поколения (Massive Open Online Course) [Электронный ресурс]: [Виртуальная обучающая среда] - Электрон.дан. и прогр.- режим доступа: https://www.lektorium.tv.-Загл. с экрана		
Э3	Электронная научная сельскохозяйственная библиотека (ЭНСХБ)[Электронный ресурс]- Режим доступа:http://www.cnshb.ru/elbib.shtm - Загл. с экрана		
6.3. Перечень информационных технологий			
6.3.1 Перечень программного обеспечения			
6.3.1.1	Операционная система семейства Windows (Windows Vista Business AO NL, MS Win Prof 7 AO NL, Win Prof 7 AOL NL, Win Home Bas 7 AOL NL LGG, Win Starter 7 AO NL LGG, Win SL 8 AOL NL LGG, Win Prof 8 AOL NL, Win Home 10 All Languages Online Product Key License)		
6.3.1.2	Приложения Office (MS Office Prof Plus 2007 AO NL, MS Office Prof Plus 2010 AO NL, MS Office 2013 OL NL, MS OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc)		
6.3.1.3	Антивирусное ПО Kaspersky Endpoint Security		
6.3.1.4	Free Commander 2009/02b		
6.3.1.5	Google Chrome 39/0/21/71/65		
6.3.1.6	Opera 26/0/1656/24		
6.3.1.7	Adobe Reader XI 11/0/09		
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и современных профессиональных баз данных			
6.3.2.1	Справочно-правовая система «Консультант Плюс»		
6.3.2.2	Справочно-правовая система Гарант		
6.3.2.3	Профессиональная база данных: Электронный каталог ФГБОУ ВО Вятского ГАТУ Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2		
6.3.2.4	Профессиональная база данных: Научная электронная библиотека elibrary.ru Режим доступа: http://elibrary.ru/		
6.3.2.5	Профессиональная база данных: Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Кировской области, Режим доступа: http://www.dsx-kirov.ru/		

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) представлено в Приложении 3 РПД.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Освоение дисциплины проводится в форме аудиторных занятий и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся.

При проведении аудиторных занятий предусмотрено применение следующих инновационных форм учебных занятий, развивающих у обучающихся навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества: творческие задания; работа в малых группах; дискуссия; изучение и закрепление нового материала на интерактивной лекции; обсуждение и разрешение проблем. Количество часов занятий в интерактивных формах определено учебным планом.

Практическая подготовка при реализации дисциплины организуется путем проведения лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в следующих формах:

- самостоятельное изучение теоретического материала (лесоводственная характеристика древесных пород, предмет и задачи лесоводства, лесная типология, проектирование системы защитных лесонасаждений, искусственное лесоразведение, уход за лесом, рубки ухода в лесополосах, использование материалов лесоустройства, планирование рубок ухода, охрана леса от пожаров, основы лесоустройства, рубки главного пользования);
- подготовка к лабораторным занятиям;
- подготовка к мероприятиям текущего контроля;
- подготовка к промежуточной аттестации.

При организации самостоятельной работы необходимо, прежде всего, обратить внимание на ключевые понятия, несущие основную смысловую нагрузку в том или ином разделе учебной дисциплины.

1. Самостоятельное изучение тем дисциплины

Для работы необходимо ознакомиться с учебным планом дисциплины и установить, какое количество часов отведено учебным планом в целом на изучение дисциплины, на аудиторную работу с преподавателем на лекционных и практических, лабораторных занятиях, а также на самостоятельную работу. С целью оптимальной самоорганизации

необходимо сопоставить эту информацию с графиком занятий и выявить наиболее затратные по времени и объему темы, чтобы заранее определить для себя периоды объемных заданий. Целесообразно начать работу с изучения теоретического материала, основных терминов и понятий курса и с письменных ответов на тестовые задания.

2. Подготовка к лекционным? лабораторным занятиям

Традиционной формой преподнесения материала является лекция. Курс лекций по предмету дает необходимую информацию по изучению закономерностей и тенденций развития объекта и предмета исследования изучаемой дисциплины. Лекционный материал рекомендуется конспектировать. Конспекты позволяют обучающемуся не только получить больше информации на лекции, но и правильно его структурировать, а в дальнейшем - лучше освоить.

Подготовка к лабораторным занятиям носит различный характер, как по содержанию, так и по сложности исполнения. Многие лабораторные занятия требуют большой исследовательской работы, изучения дополнительной научной литературы. Прежде чем приступить к выполнению такой работы, обучающемуся необходимо ознакомиться обстоятельнос содержанием задания, уяснить его, оценить с точки зрения восприятия и запоминания все составляющие его компоненты. Результаты эксперимента, графики и т.д. следует стремиться получить непосредственно при выполнении работы в лаборатории. Лабораторная работа считается выполненной только в том случае, когда отчет по ней принят. Чем скорее составлен отчет после проведения работы, тем меньше будет затрачено труда и времени на ее оформление.

3. Подготовка к мероприятиям текущего контроля

Средством промежуточного контроля оценки знаний является домашняя контрольная работа и лабораторные занятия. Подготовка к ней заключается в повторении пройденного материала и повторном решении заданий, которые рассматривались на занятиях, а также в выполнении заданий для самостоятельной работы. Лабораторное занятие является средством проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по разделу или дисциплине в целом. Рекомендуется для оценки умений студентов.

4. Подготовка к промежуточной аттестации

Подготовка к зачету является заключительным этапом изучения дисциплины и является средством промежуточного контроля. Подготовка к зачету предполагает изучение конспектов лекций, рекомендуемой литературы и других источников, повторение материалов практических занятий.

5. Интерактивные формы.

При проведении аудиторных занятий предусмотрено применение следующих инновационных форм учебных занятий, развивающих у обучающихся навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества: проведением мастер-класса представителями ведущих организаций в сфере лесного хозяйства; коллективным решением творческих задач; разбором конкретной ситуации. Количество часов занятий в интерактивных формах определено учебным планом.

Приложение 1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации по дисциплине
Лесоводство

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия
Направленность (профиль) программы бакалавриата «Агрономия»
Квалификация бакалавр

1. Описание назначения и состава фонда оценочных средств

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав рабочей программы дисциплины «Лесоводство» и предназначен для оценки планируемых результатов обучения - знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций (п.2) в процессе изучения данной дисциплины.

ФОС включает в себя оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме зачета.

ФОС разработан на основании:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 699);
- основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия направленности(профилю)программы бакалавриата «Агрономия»;
- Положения «О формировании фонда оценочных средств для промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования».

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

- ✓ Способен проводить химическую, водную и агролесомелиорацию (ПК-18).

Код формируемой компетенции	Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы		
	Начальный этап	**Основной этап**	**Заключительный этап**
ПК-18	Мелиорация	Лесоводство	Мелиоративное земледелие Преддипломная практика-Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Подготовка к государственной итоговой аттестации

3. Планируемые результаты освоения образовательной программы по дисциплине, выраженные че-рез компетенции и индикаторы их достижений, описание шкал оценивания

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции		Наименование контролируемых разделов и тем	Наименование оценочного средства промежуточной аттестации
ПК-18. Способен проводить химическую, водную и агролесомелиорацию	ПК-18.1	Проводит химическую, водную и агролесомелиорацию	Вкладка 4 «Структура и содержание дисциплины (модуля)» рабочей программы дисциплины	Тестовые вопросы к зачету по дисциплине

Для оценки сформированности соответствующих компетенций по дисциплине «Лесоводство» при проведении промежуточной аттестации в форме зачета применяется следующая шкала оценивания:

№	Критерии оценивания	Шкала оценивания	
		не зачтено	зачтено
		Описание показателя	
1	Полнота знаний теоретического контролируемого материала. Тестовые нормы.	Низкий уровень усвоения материала. Продемонстрировано незнание значительной части учебного материала - менее 60% правильных ответов на вопросы теста	Продемонстрированы знания основного учебного материала - не менее 60% правильных ответов на вопросы теста
2	Работа в течение семестра, наличие задолженности по текущему контролю успеваемости.	Имеются значительные пропуски занятий, задолженность по текущему контролю знаний	Активная работа, задолженность отсутствует

4. 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

Тестовые задания
по дисциплине «Лесоводство»
для промежуточной аттестации в форме зачета

(тестовые задания проверяют результаты освоения формируемой компетенции ПК-18, а также индикатор достижения формируемой компетенции ПК-18.1).

1. Какие вопросы изучает лесоводство?
~ возобновление леса, рост и развитие леса, взаимоотношение со средой, уход за лесом, охрану и защиту леса, правильное использование леса
~ возобновление леса, учет и оценку леса, лесные культуры, правильное использование леса, защитное лесоразведение
~ рост и развитие леса, взаимоотношение со средой, лесные культуры, правильное использование леса, защитное лесоразведение
~ возобновление леса, рост и развитие леса, взаимоотношение со средой, лесные культуры, правильное использование леса

2. Назовите основоположника учения о лесе
~ В.Н. Сукачѐв
~ Г.Н. Высоцкий
~ Г.Ф. Морозов
~ В.В. Докучаев

3. Какие элементы образуют лес?
~ деревья, кустарники, ландшафты, рельеф
~ деревья, кустарники, травянистые растения, животные и микроорганизмы
~ деревья, животные и микроорганизмы, биогруппы, ландшафты
~ деревья, агроландшафты, элементы рельефа, почва

4. Экологические свойства, изучаемые у древесных растений?
~климатические, долголетие, факторы рельефа, размножение
~ эдафические, рост в течение всей жизни, антропогенные, биотические
~ климатические, эдафические, орографические, биотические, долголетие
~ климатические, эдафические, орографические, биотические, антропогенные

5. Являются ли отводки видом естественного размножения древесных растений?
~ да, являются
~ да, но только в начале развития древесных растений
~ нет, это вид искусственного размножения
~ да, но только у полудревесных растений}

6. Значение леса для человека
~экономическое, антропогенное, климатическое
~ экологическое, атмосферное, глобальное

~ экономическое, сельскохозяйственное, стратегическое
~ экономическое, экологическое, защитно-мелиоративное

7. Что такое лесонасаждение?
{~ лесной биогеоценоз
= лесной фитоценоз
~ лесной ландшафт
~ лесной биоценоз }

8. Является ли подлесок ярусом лесонасаждения?
~ нет, не является
~ нет, это элемент ландшафта
~ да, является
~ да, является, но только в период вегетации

9. Какие земли лесного фонда относятся к нелесным землям?
~ просеки, сельскохозяйственные угодья, болота, каменистые россыпи
~ просеки, вырубки, прогалины, погибшие древостои
~ сельскохозяйственные угодья, покрытые лесом, питомники, болота
~ вырубки, каменистые россыпи, болота, прогалины

10. Основоположником учения о типах леса является
~ В.Н. Сукачѐв
~ Г.Ф. Морозов
~ И.И. Гуторович
~ Д.М. Кравчинский

11. Классификация типов леса В.Н. Сукачѐва является
~ эдафической
~ типологией рубок
~ биогеоценотической
~ биоэкологической

12. В.Н. Сукачев название типу леса давал по следующим критериям
~ тип почвы, древостой
~ подрост, живой напочвенный покров
~ плодородие и влажность почвы
~ преобладающая порода, живой напочвенный покров}

13. Определение лесной мелиорации
~ наука об улучшении природных условий сельскохозяйственного производства и окружающей человека среды при помощи лесоразведения
~ наука об улучшении условий экологии и окружающей человека среды при помощи лесоразведения
~ наука об улучшении лесорастительных условий и промышленной среды при помощи лесоразведения
~ отрасль народного хозяйства улучшающая природные условия сельскохозяйственного производства и окружающей человека среды при помощи лесоразведения

14. Являются ли следующие лесонасаждения защитными?
~ бульвар, массив леса
~ стокорегулирующие лесополосы, прибалочные лесонасаждения
~ сквер, стокорегулирующие лесополосы
~ живые изгороди, прибалочные лесонасаждения

15. Назовите конструкции защитных лесополос
~ продуваемая, кружевная, плотная
~продуваемая, ажурная, рыхлая
~ продуваемая, ажурная, плотная
~ с просветами, без просветов, ажурноуплотнѐнная

16. Основное назначение полезащитных полос
~ защита от вредителей и болезней
~ защита от эрозии почв
~ сохранение плодородия почв
~ защита от ветра

17. Комплекс противоэрозионных мероприятий составляют
~ организационно-хозяйственные, агротехнические, гидротехнические, лесомелиоративные, химические и механические
~ организационно-хозяйственные, агротехнические, пиротехнические, лесомелиоративные, антропогенные и механические
~ организационно-хозяйственные, агротехнические, гидротехнические, фитомелиоративные, химические и технические
~ сельскохозяйственные, биоотехнические, гидротехнические, лесомелиоративные, орографические и механические

18. Количество классов по росту и развитию, выделенные Крафтом
~6
~ 5
~2
~ 4

19. Возобновление леса является
~ последующим развитием древостоя
~ способом размножения леса
~ процессом образования нового поколения леса
~ этапом развития элементов леса
20. Назначение лесного питомника
~ выращивание посадочного материала цветочных растений
~ заготовка и хранение посадочного материала древесных пород
~ выращивание посадочного материала кустарников
~ выращивание посадочного материала древесных пород

21. Лесные культуры – это
~ искусственно созданные человеком насаждения
~естественные насаждения
~защитные насаждения
~ площади озеленения

22. Дайте определение рубок ухода за лесом
~ рубки, проводимые в спелых древостоях с целью получения древесины
~ система лесохозяйственных мероприятий, направленных на выращивание древостоев, которые наиболее полно отвечают народнохозяйственным интересам
~ система лесозащитных и лесоохранных мероприятий
~ система мероприятий для поддержания оптимальной густоты и улучшения санитарного состояния древостоя

23. Виды рубок ухода
~ осветление, сплошные, прочистки, прореживание
~ прочистки, постепенные, выборочные, прореживания
~ осветление, прочистки, прореживания, сплошные
~ осветление, прочистки, прореживания, проходные

24. Рубки главного пользования
~ система лесохозяйственных мероприятий, направленных на выращивание древостоев, которые наиболее полно отвечают народнохозяйственным интересам
~ рубки, при которых весь древостой на лесосеке вырубают в один приѐм в течение года
~ это рубки, которые проводят в спелых древостоях с целью получения древесины
~ рубки, при которых периодически вырубают часть деревьев определѐнного возраста, размеров, качества и состояния

25. Виды рубок главного пользования
~ сплошные, выборочные, постепенные
~ сплошные, осветление, постепенные
~ прочистки, сплошные, выборочные
~ выборочные, постепенные, проходные

26. Является ли очистка мест рубок от порубочных остатков обязательным условием?
~ очищать места рубок необязательно
~ да, это обязательное условие при проведении любых рубок
~ очищать места рубок можно, но периодически
~ нет, так как места рубок очищают только во влажных лесорастительных условиях

27. Деление лесов России по целевому назначению
~ водоохранные, противоэрозионные, орехово-промысловые
~ защитные, средорегулирующие, постоянные лесосеменные участки
~ защитные, резервные, эксплуатационные
~ резервные, зелѐные зоны поселений, лесопарки

28. Главный источник огня лесных пожаров
~ молния
~ животный мир
~ деревья и кустарники
~ человеческий фактор

29. Виды лесных пожаров
~ низовой, верховой, подземный
~ приземный, кроновый, внутрипочвенный
~ стволовой, низовой, болотный
~ верховой, подстилочный, древесный

30. Лесоустройство в защитных и эксплуатационных лесах проводится через
~5 лет
~ 10 лет
~20 лет
~ 15 лет

31. Дайте определение дендрологии как науки
~ раздел ботаники, изучающий травянистые растения
~ раздел ботаники, изучающий древесные растения
~ раздел ботаники, изучающий травянистые и древесные растения

32. Дайте определение лесу
~ биоценоз
~ фитоценоз
~ биогеоценоз

33. Назовите биологические свойства растений
~ морфология, размножение, рост в течение всей жизни, долголетие
~ размножение, орографические, биотические, долголетие
~ антропогенные, морфология, климатические, рост в течении всей жизни

34. Виды естественного вегетативного размножения древесных растений – это
~ прививка, пнѐвая поросль, черенкование
~ пнѐвая поросль, корневые отпрыски, отводки
~ черенкование, отводки, прививка

35. Что такое древостой?
~ совокупность деревьев
~ совокупность травянистых растений, мхов, лишайников
~ совокупность деревьев и кустарников

36. По каким показателям определяют класс бонитета?
~ высота и возраст преобладающих древесных пород
~ полнота и густота насаждения
~ диаметр ствола и возраст преобладающих древесных пород

37. В какой собственности находятся земли лесного фонда и иных категорий в РФ?
~ федеральной и муниципальной собственности
~ частной собственности
~ собственности юридических лиц
~ федеральной и частной собственности

38. Что позволяет проектировать тип леса?
~ лесные культуры, способы главных рубок и рубок ухода, побочное пользование
~ лесные культуры, горимость, качество древесины
~ горимость, способы главных рубок, побочное пользование

39. Отношение площади просветов к площади экрана лесополосы называется
~ продуваемость
~ ажурность
~ прозрачность

40. Расстояние между основными полезащитными полосами составляет
~ 18-19Н
~ 35-40Н
~ 20-30Н
~ 15-20Н

Вопросы для подготовки к зачету по дисциплине «Лесоводство»

1. Предмет и задачи лесоводства.
2. Основные понятия о лесе.
3. Лесонасаждение: понятие и составные части.
4. Категории земель лесного фонда.
5. Общее понятие о типе леса и типе лесорастительных условий.
6. Возобновление и первоначальное учение о типах леса.
7. Учение Г.Ф. Морозова о типах лесонасаждений.
8. Биогеоценотическая типология В.Н. Сукачѐва.
9. Эдафическая схема типов лесорастительных условий П.С. Погребняка.
10. Мелиоративно-защитное влияние леса.
11. Классификация защитных лесонасаждений.
12. Полезащитные лесонасаждения. Почвозащитные лесонасаждения.
13. Необходимость и особенность защитного лесоразведения в Нечернозѐмной зоне.
14. Рост деревьев и древостоев.
15. Возрастные этапы в развитии древостоев.
16. Классификация деревьев по «росту и развитию».
17. Семенное возобновление леса. Вегетативное возобновление леса.
18. Меры содействия естественному возобновлению.
19. Лесосеменное дело.
20. Выращивание посадочного материала.
21. Лесные культуры.
22. Основные положения.
23. Виды ухода за лесом.
24. Рубки ухода.
25. Рубки ухода в лесополосах.
26. Лесные пожары и их вред.
27. Условия и причины возникновения лесных пожаров.
28. Виды лесных пожаров.
29. Способы тушения лесных пожаров.
30. Рубки главного пользования.
31. Целевое назначение лесов.
32. Сплошные рубки.
33. Выборочные рубки.
34. Постепенные рубки.
35. Очистка лесосек от порубочных остатков.

5. Методические материалы, определяющие результаты освоения образовательной программы по дисциплине, выраженные через компетенции и индикаторы их достижений.

Процедура оценивания сформированности индикаторов достижения компетенций при проведении промежуточной аттестации по дисциплине «Лесоводство» проводится в форме зачета.

Порядок организации и проведения промежуточной аттестации обучающегося, форма проведения, процедура сдачи зачета, сроки и иные вопросы определены Положением о порядке организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Процедура оценивания сформированности индикаторов достижения компетенций при проведении зачета по дисциплине «Лесоводство» проводится путем письменного или компьютерного тестирования обучающихся:

- обучающемуся выдается вариант письменного или компьютерного теста (система Moodle);
- в определенное время (в среднем 2 минуты на 1 тестовое задание) обучающийся отвечает на 20 вопросов теста, в котором представлены все изучаемые темы дисциплины;
- по результатам ответов на тестовые задания выставляется оценка согласно установленной шкале оценивания.

Для подготовки к зачету рекомендуется использовать лекционный и практический материал по дисциплине, литературные источники, рекомендованные в рабочей программе дисциплины.

Приложение 2

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине
Лесоводство

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия
Направленность (профиль) программы бакалавриата «Агрономия»
Квалификация бакалавр

1. Описание назначения и состава фонда оценочных средств

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав рабочей программы дисциплины «Лесоводство» и предназначен для оценки планируемых результатов обучения - сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины.

2. Перечень компетенций, формируемых при изучении

дисциплиныОбщепрофессиональные компетенции:

- ✓ Способен проводить химическую, водную и агролесомелиорацию (ПК-18).

3. Банк оценочных средств

Для оценки сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины «Лесоводство» используются следующие оценочные средства:

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции		Критерии оценивания	Наименование контролируемых разделов и/или тем в соответствии с содержанием РПД	Наименование оценочного средства текущей аттестации
ПК-18. Способен проводить химическую, водную и агролесомелиорацию	ПК-18.1	Проводит химическую, водную и агролесомелиорацию	Полнота знаний контролируемого материала Логичность, обоснованность, четкость ответа на вопросы	Вкладка 4 «Структура и содержание дисциплины (модуля)» рабочей программы дисциплины	Домашняя контрольная работа. Лаборатор-ное занятие

Разноуровневые задачи и задания для проведения текущего контроля знаний по дисциплине «Лесоводство»

Процедура оценивания сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности в процессе изучения дисциплины при проведении текущего контроля знаний проводится проведением домашней контрольной работы. Текущий контроль в форме домашней контрольной работы предназначен для самостоятельного изучения отдельных вопросов теоретического материала и практического выполнения заданий обучающихся заочной формы обучения. Результаты текущего контроля в форме **домашней контрольной работы** оцениваются посредством интегральной (целостной) двухуровневой шкалы.

Интегральная (целостная) двухуровневая шкала оценивания:

Шкала оценивания	Показатели оценивания
Зачтено	Обучающийся овладел элементами дескрипторов компетенций в рамках определенного уровня: - раскрыт вопрос 1 - раскрыт вопрос 2 - раскрыт вопрос 3 - раскрыт вопрос 4 - раскрыт вопрос 5 - раскрыт вопрос 6
Не зачтено	Обучающийся не овладел элементами дескрипторов компетенций в рамках определенного уровня, обнаружил существенные пробелы в знании теоретического и практического материала.

Типовые задания для домашней контрольной работы
для проведения текущего контроля знаний

1. Опишите лесоводственные свойства основных древесных пород (по три породы хвойных, мелколиственных и широколиственных), произрастающих в лесах Кировской области.

2. Перечислите вреднодействующие факторы среды, наблюдающиеся в Кировской области. Укажите, какие мероприятия следует провести для защиты растений и почв, уделив внимание роли защитных лесонасаждений.

3. Дайте лесоводственную характеристику древесно-кустарниковым породам, произрастающим в лесах Кировской области, разделив их на три группы: главные, сопутствующие, кустарники (по три породы из каждой группы).

4. Общее понятие лесоустройства, цели и задачи лесоустройства, основные материалы лесоустройства. Перспективный план ведения лесного хозяйства и его содержание.

5. Общее понятие таксации насаждений. Основные таксационные показатели и их характеристика. Значение таксационных показателей в продуктивности леса, запасе древесины и биологической устойчивости насаждения в целом.

6.Перечислите наиболее распространѐнные древесные породы (хвойные и лиственные) и кустарники в районе вашего местожительства. Дайте их лесоводственную характеристику.

7. Цели и задачи по развитию лесного хозяйства Российской федерации, стоящие в последние годы.

8. Роль отечественных лесоводов в развитии науки о лесе и защитном лесоразведении.

9. Задачи защитного лесоразведения в нашей стране в последние 10 лет.

10. Значение лесного хозяйства для народного хозяйства нашей страны.

11. Назовите основоположников отечественного защитного лесоразведения; их вклад в науку и практику защитного лесоразведения.

12. Лесной фонд Кировской области и его место в народном хозяйстве области.

13. Целевое назначение лесов России. Дайте характеристику и описание категорий (используйте «Лесной кодекс РФ» от 2006 г.).

14. В чѐм выражается водоохранная и водорегулирующая роль леса?

15. В чѐм заключается почвозащитная роль леса?

16. В чѐм состоит значение лесомелиоративных мероприятий для народного хозяйства нашей страны?

17. Закономерности роста деревьев и лесонасаждений.

18. Перечислите важнейшие лесообразующие породы по лесорастительным зонам России.

19. Охарактеризуйте лес как природный оздоровительный фактор.

20. Значение государственных защитных лесных полос на водоразделах и по берегам рек.

21. Назовите и опишите лесоводственные свойства хвойных, широколиственных и мелколиственных древесных пород, используемых в защитном лесоразведении (по три породы).

22. Размножение древесных пород. Преимущества и недостатки семенного и вегетативного размножения древесных пород.

23. Размножение древесных пород. Использование разных способов размножения древесных растений в лесных культурах.

24. Что такое подрост и подлесок? Значение их в жизни леса.

25. Состав насаждения. Какое влияние оказывает состав леса на почвообразовательный процесс?

26. Лесная подстилка, еѐ виды. Влияние лесной подстилки на водный и температурный режим почв.

27. Живой напочвенный покров в лесу и его лесоводственное значение.

28. Класс возраста и его значение.

29. Определение леса по ГОСТу. Охарактеризуйте лес как растительное сообщество.

30. Роль главных, сопутствующих древесных пород и кустарников в насаждении.

31. Какие таксационные признаки леса лежат в основе определения продуктивности насаждения?

32. Как рассчитываются средний и текущий приросты?

33. Какая разница между средним и текущим приростом в насаждении?

34. Какие факторы влияют на интенсивность самоизреживания насаждения?

35. Как изменяется количество деревьев и запас древесины на единице площади с возрастом леса?

36. Различия в росте деревьев, выросших в лесу и на открытом месте.

37. Чистые и смешанные, простые и сложные древостои, их достоинства и недостатки.

38. Влияние леса на температуру почвы и воздуха.

39. Дифференциация деревьев в лесу. Классификация Крафта.

40. Влияние света на рост и развитие леса.

41. Сравните баланс влаги в лесу и в поле.

42. Лес как совокупность растительных и животных организмов. Опишите их взаимосвязь и взаимовлияние

43. Влияние леса на ветер и значение этого фактора для защиты полей от вредного действия ветров.

44. Свет и плодоношение древесных и кустарниковых пород.

45. Тип леса. Его значение в науке и практике лесного хозяйства России и зарубежом.

46. Профессор Г.Ф. Морозов и его учение о типах лесонасаждений.

47. Эдафофитоценотическое учение о типах леса В.Н. Сукачѐва.

48. Лесоводственно-экологическое учение о типах условий произрастания П.С. Погребняка.

49. Принципы типологии вырубок, предложенные И.С. Мелеховым.

50. Лес и почва. Опишите их взаимосвязь и взаимовлияние.

51. Опишите положительные и отрицательные стороны влияния ветра на лес.

52. Влияние леса на поверхностный и внутрипочвенный сток.

53. Перечислите основные способы учѐта урожая и сбора семян древесных пород.

54. В чѐм состоит подготовка семян древесно-кустарниковых пород к посеву и еѐ значение?

55. Периодичность плодоношения древесных пород. От чего она зависит? Значение урожайных лет для лесного хозяйства.

56. Назовите основные правила, способы и сроки хранения лесных семян.

57. Какие требования предъявляются к деревьям и насаждениям при заготовке лесосеменного сырья?

58. Назовите сроки созревания семян, плодов и шишек главных древесных пород и время их сбора.

59. Виды лесных питомников и их значение для лесного хозяйства.

60. Каким требованиям должен удовлетворять участок для лесного питомника?

61. Перечислите и опишите агротехнические уходы, проводимые в посевном и школьном отделениях лесного питомника.

62. Выращивание крупномерного посадочного материала в питомнике для озеленения.

63. Выращивание посадочного материала с закрытой корневой системой в лесном питомнике.

64. Семенные годы и значение их для естественного возобновления.

65. Перечислите и опишите способы подготовки почвы под лесные культуры в зависимости от лесорастительных условий.

66. Перечислите и опишите меры содействия естественному возобновлению леса.

67. Значение естественного возобновления леса. Какие условия благоприятствуют успешному возобновлению, и какие мешают этому процессу?

68 Способы создания лесных культур. Отметьте, в чѐм состоят преимущества посадки перед посевом.

69. Густота и состав лесных культур. Значение этих показателей для их жизнестойкости и долговечности.

70. Вегетативное возобновление леса. Назовите отрицательные и положительные черты этого возобновления. Значение для защитного лесоразведения.

71. Принципы размещения полезащитных полос на территории землепользования.

72. Как изменяется ширина лесных полос в зависимости от назначения?

73. Виды защитных лесонасаждений. Дайте их характеристику.

74. Какие факторы должны учитываться при создании системы полезащитных насаждений?

75. Влияние лесных полос на микроклимат прилегающих к ним полей.

76. Какова роль кустарников в защитных насаждениях?

77. Виды эрозии почвы и причины еѐ возникновения.

78. Водная эрозия почвы, еѐ стадии развития и вред, причиняемый ею народному хозяйству.

79. Цели создания прибалочных и приовражных лесных полос? Правила их проектирования вокруг овражно-балочной сети.

80. Как размещают различные противоэрозионные насаждения на территории землепользования в зависимости от их назначения?

81. Основные виды конструкций лесных полос. Выбор конструкции лесных полос в зависимости от их назначения.

82. Роль водорегулирующих лесных насаждений и основные принципы их размещения на территории землепользования.

83. Как влияют лесополосы на снегораспределение на полях в зависимости от их конструкции?

84. Опишите процесс влияния лесных полос разной конструкции на структуру ветра.

85. Расстояние между лесными полосами. От чего оно зависит?

86. Подбор и смешение пород в лесополосах различного назначения.

87. Роль главных, сопутствующих пород и кустарников в лесных полосах.

88. Подберите древесные и кустарниковые породы для создания защитных лесных насаждений в Нечернозѐмной зоне с соответствующим обоснованием.

89. Какие виды древесно-кустарниковых пород вводятся в прибалочные и приовражные лесополосы, а также в насаждения по дну оврагов и балок; в чѐм заключается агротехника их создания?

90. Перечислите и охарактеризуйте агротехнические противоэрозионные мероприятия.

91. Перечислите и охарактеризуйте гидротехнические противоэрозионные мероприятия.

92. Перечислите и охарактеризуйте организационно-хозяйственные противоэрозионные мероприятия.

93. Виды противоэрозионных насаждений и их размещение на территории землепользования.

94. Какое значение имеют лесные полосы на орошаемых территориях?

95. Какое значение имеют лесные полосы на осушаемых территориях?

96. Как и для чего производится облесение берегов прудов и водоѐмов?

97. Какой ассортимент древесно-кустарниковых пород применяется при создании противоэрозионных насаждений?

98. Какой ассортимент древесно-кустарниковых пород применяется при создании полезащитных насаждений?

99. Опишите агротехнику создания полезащитных насаждений.

100. Требования, предъявляемые к качеству выполнения работ при создании защитных насаждений (подготовка почвы, посадка, уход за почвой в рядах и междурядьях и т.д.).

101. Планирование и содержание агротехнического ухода в защитных насаждениях.

102. Опишите порядок проведения лесоводственного ухода в лесополосах.

103. В чѐм состоят особенности рубок ухода в лесных полосах?

104. Какие цели преследуются при озеленении населѐнных мест?

105. Перечислите и дайте характеристику рекреационным свойствам зелѐных насаждений.

106. Перечислите и охарактеризуйте виды зелѐных насаждений, применяемых при озеленении населѐнных пунктов.

107. Перечислите и охарактеризуйте виды площадей озеленения, применяемых при озеленении населѐнных пунктов.

108. Стиль в зелѐном строительстве. Перечислите и охарактеризуйте стили планировки зелѐных насаждений в населѐнных пунктах.

109. Опишите особенности приѐмов создания зелѐных насаждений крупномерными деревьями.

110. Значение и сущность ухода за лесом, виды ухода за лесом.

111. Какие виды рубок ухода проводятся в молодняках? Какие задачи ставятся перед ними? Интенсивность и периодичность их выполнения.

112. Значение рубок ухода. В чѐм заключается их положительная роль по улучшению качества насажде ния?

113. Методы рубок ухода за лесом.

114. Механизация и технология проведения рубок ухода за лесом.

115. Санитарные рубки и их значение в предупреждении распространения вредителей леса.

116. В чѐм состоит различие рубок ухода от рубок главного пользования?

117. Какие таксационные признаки учитываются при назначении рубок ухода?

118. Биологические предпосылки рубок ухода.

119. Значение рубок главного пользования для народного хозяйства страны.

120. Способы главных рубок леса.

121. Способы примыкания лесосек.

122. Механизация рубок главного пользования и технология их проведения.

123. При каких видах рубок главного пользования обеспечивается наиболее успешное и качественное возобновление леса и почему?

124. Технологические особенности рубок главного пользования.

125. Сплошнолесосечные (сплошные) рубки леса. Их виды, преимущества и недостатки.

126. Постепенные рубки леса. Их виды, преимущества и недостатки.

127. Выборочные рубки леса. Их виды, преимущества и недостатки.

128. Какое значение имеет размер и форма лесосеки для процесса лесовозобновления?

Способы очистки лесосек и их значение для возобновления леса и накопления органического вещест ва.

129.

130. Причины и условия возникновения лесных пожаров.

131. Лесные пожары, их распространение и вред.

132. Виды лесных пожаров.

133. В чѐм состоят предупредительные меры борьбы с лесными пожарами?

134. Меры борьбы с лесными пожарами.

135. Верховой пожар и способы борьбы с ним.

136. Низовой пожар и способы борьбы с ним.

137. Подземный пожар и способы борьбы с ним.

138. Организация охраны леса от вредителей и болезней.

139. Побочное пользование в лесах и его значение для народного хозяйства.

140. Как регулируется выпас скота и сенокошение в лесу?

НОМЕРА ВОПРОСОВ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Предпоследняя цифра шифра	Последняя цифра шифра									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1, 22, 40, 67, 95, 120	11, 32, 47, 77, 110, 134	1, 21, 42, 39, 87, 109	1, 8, 29, 46, 52, 97	7, 14, 20, 61, 81, 137	11, 17, 27, 48, 71, 131	1, 27, 40, 66, 81, 121	4, 37, 47, 54, 91, 130	1, 20, 38, 47, 72, 120	1, 11, 30, 57, 110, 131
1	2, 23, 41, 68, 119, 140	12, 33, 48, 78, 109, 135	2, 22, 38, 43, 88, 108	2, 9, 28, 47, 53, 98	8, 15, 21, 62, 82, 138	10, 18, 28, 49, 72, 130	1, 28, 41, 65, 82, 139	5, 38, 48, 55, 92, 129	2, 21, 37, 48, 73, 119	9, 12, 31, 58, 109, 132
2	3, 24, 42, 69, 118, 139	13, 34, 49, 79, 108, 136	3, 23, 37, 44, 89, 107	3, 10, 27, 48, 54, 99	9, 16, 22, 63, 83, 139	9, 19, 29, 73, 113, 129	2, 29, 42, 64, 83, 138	6, 39, 49, 56, 93, 128	3, 22, 36, 49, 74, 118	8, 13, 32, 59, 108, 133
3	4, 25, 43, 70, 117, 138	14, 35, 50, 80, 107, 137	4, 24, 36, 45, 90, 106	4, 11, 26, 49, 55, 100	10, 17, 23, 64, 84, 140	8, 20, 30, 45, 74, 128	3, 30, 43, 63, 84, 137	7, 40, 50, 57, 94, 127	4, 23, 35, 50, 75, 117	7, 14, 33, 60, 107, 134
4	5, 26, 44, 71, 116, 137	15, 36, 51, 81, 106, 138	5, 25, 35, 46, 91, 105	1, 12, 25, 56, 131, 140	11, 18, 24, 65, 85, 137	7, 21, 31, 46, 75, 127	1, 31, 44, 62, 85, 136	8, 41, 51, 59, 95, 126	5, 24, 34, 51, 76, 116	6, 15, 34, 61, 106, 135
5	6, 27, 45, 72, 115, 136	16, 37, 52, 82, 105, 139	6, 26, 34, 47, 70, 92	2, 13, 24, 45, 57, 132	12, 19, 25, 66, 86, 136	6, 22, 32, 47, 76, 126	2, 32, 45, 61, 86, 135	9, 42, 52, 60, 96, 125	6, 25, 33, 52, 77, 115	5, 16, 35, 62, 105, 136
6	7, 28, 46, 73, 114, 135	17, 38, 53, 83, 104, 140	7, 27, 33, 48, 71, 93	3, 14, 23, 46, 58, 133	13, 20, 26, 67, 87, 135	5, 23, 33, 48, 77, 125	3, 33, 46, 60, 87, 134	10, 43, 49, 53, 97, 124	7, 26, 35, 53, 78, 114	4, 17, 36, 63, 104, 137
7	8, 29, 47, 74, 113, 136	3, 18, 39, 56, 84, 103	5, 28, 32, 49, 72, 94	4, 22, 47, 59, 70, 134	14, 21, 45, 88, 68, 134	4, 13, 24, 49, 78, 124	1, 13, 34, 46, 88, 133	3, 13, 44, 75, 98, 123	1, 8, 45, 54, 79, 113	3, 18, 47, 64, 103, 138
8	9, 30, 48, 75, 112, 137	2, 19, 40, 55, 85, 102	4, 13, 31, 50, 73, 95	5, 13, 22, 48, 59, 72	13, 15, 46, 69, 89, 133	3, 25, 45, 79, 105, 123	5, 35, 89, 121, 132, 140	4, 33, 45, 99, 106, 122	2, 9, 47, 55, 80, 112	2, 19, 65, 102, 109, 139
9	10, 31, 49, 76, 111, 138	1, 20, 41, 86, 101, 140	3, 30, 45, 51, 74, 96	6, 21, 45, 60, 80, 136	1, 12, 16, 47, 70, 132	2, 26, 47, 80, 106, 122	13, 36, 53, 69, 90, 131	5, 25, 46, 100, 121, 138	3, 10, 48, 56, 81, 111	1, 20, 66, 101, 108, 140

Методические указания, определяющие процедуру сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности в процессе изучения дисциплины при проведении текущего контроля знаний

Процедура сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности в процессе изучения дисциплины при проведении текущего контроля знаний в форме домашней контрольной работы определяется следующими методическими указаниями:

- выполнение контрольной работы проводится в аудиториях, отведенных для самостоятельной работы обучающихся, либо в домашних условиях.
- выполнение домашней контрольной работы (ДКР) осуществляется в соответствии с вариантом, номер которого определяется по двум последним номерам зачетной книжки обучающегося.

В процессе выполнения ДКР оформляется отчет, включающий следующие разделы:

- Титульный лист;
- Оглавление;
- Вопрос 1;
- Вопрос 2;
- Вопрос 3;
- Вопрос 4;
- Вопрос 5;
- Вопрос 6;
- Библиографический список

Отчет по ДКР принимается в сброшюрованном печатном виде на листах формата А4 (210*297), и в электронном виде, например, на оптических носителях, вместе с электронными версиями составляющих работы, т.е. заданиями, выполненными в текстовых редакторах/процессорах.

Осуществляется проверка отчета по ДКР, указываются замечания, требующие доработки. Если замечаний нет, на титуле отчета прописывается «Зачтено». В противном случае на титуле отчета прописывается «На доработку» и выдается обучающемуся. В журнале преподаватель делает соответствующие записи. (Повторная распечатка ДКР после доработки замечаний не требуется.)

Типовые задания лабораторных занятий по лесоводству

Процедура оценивания сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности в процессе изучения дисциплины при проведении текущего контроля знаний проводится путем выполнения заданий и задач на лабораторных занятиях. Оценка проводится посредством интегральной (целостной) двухуровневой шкалы.

В результате решения разноуровневых задач и заданий при помощи шкалы оценивания определяется уровень освоения обучающимся учебного материала по теме (разделу) дисциплины: «Зачтено» или «Не зачтено».

Интегральная (целостная) двухуровневая шкала:

Шкала оценивания	Показатели оценивания
Не зачтено	Низкий уровень знаний практического контролируемого материала. Продемонстрировано незнание значительной части учебного материала. Выполнение не более 50% типовых заданий и упражнений
Зачтено	Достаточный уровень знаний практического контролируемого материала. Продемонстрированы знания основной части учебного материала. Выполнение 50 и более % типовых заданий и упражнений

Комплект типовых заданий для проведения лабораторных занятий

1. Задания по теме «Защитное лесоразведение» (ПК-18, индикатор формируемой компетенции ПК-6.1)

ПЕРВОЕ ЗАНЯТИЕ

ТЕМА: «Проектирование в плане с водосборной площадью оврага противоэрозионных зон и системы защитных лесных полос».

1) В плане с горизонталями (масштаб плана 1:10000, h = 5 м) относительно уклона и степени развития эрозии выделить три противоэрозионных зоны, т.е. провести организационно-хозяйственные противоэрозионные мероприятия.

Первая зона – ПРИВОДОРАЗДЕЛЬНАЯ с уклонами поверхности < 0,05.

Вторая зона – ПРИСЕТЕВАЯ с уклонами поверхности 0,05-0,2.

Третья зона – ГИДРОГРАФИЧЕСКАЯ с уклонами > 0,2.

$$i=\frac{h}{l}$$

$$l=\frac{h}{i}$$

$$l=\frac{5}{0,05}=100ì$$

$$l=\frac{5}{0,2}=25ì$$

Вы получаете два значения расстояний между горизонталями поверхности 100 м и 25 м. В масштабе плана – это соответственно 1 см и 2,5 мм. По этим расстояниям и выделяются противоэрозионные зоны.

Первая зона – ПРИВОДОРАЗДЕЛЬНАЯ с расстояниями между горизонталями - > 100 м (> 1 см). Зона занимает до 70% территории.

Вторая зона – ПРИСЕТЕВАЯ с расстояниями между горизонталями от 100 м до 25 м (1 см-2,5 мм).

Третья зона – ГИДРОГРАФИЧЕСКАЯ с расстояниями между горизонталями - ≤ 25 м (≤ 2,5 мм).

2) Запроектировать систему защитных лесонасаждений: полезащитные лесополосы, стокорегулирующие (водорегулирующие) лесополосы, прибалочную и приовражную лесополосы, посадки леса в овраге.

3) Отметить в плане условными знаками хозяйственное использование противоэрозионных зон: пашня, сенокос, пастбище, сплошные посадки леса.

ВТОРОЕ ЗАНЯТИЕ

ТЕМА: «Составление схем смешения и размещение древесных и кустарниковых пород в лесополосах». (ПК-18, индикатор формируемой компетенции ПК-18.1)

1) Составить схемы для следующих видов лесополос:

ПОЛЕЗАЩИТНЫЕ – ширина полос 7,5-15 м, конструкция продуваемая, смешение порядное из главных пород или главных и сопутствующих пород. Полоса состоит из 3-5 рядов.

СТОКОРЕГУЛИРУЮЩИЕ – ширина полос 15-21 м, конструкция ажурная, смешение порядное из главных, сопутствующих пород и кустарников (ряды главных и сопутствующих пород разделяются рядом кустарников). Полоса состоит из 9 рядов.

ПРИБАЛОЧНЫЕ – ширина полос > 21 м, конструкция плотная или ажурная, но с содержанием рядов из кустарника ≥ 50%, смешение порядное из главных, сопутствующих пород и кустарников (ряды главных и сопутствующих пород разделяются рядом кустарников). С одной стороны лесополосы необходимо запроектировать 2 ряда кустарника. Полоса состоит из 11 рядов.

ПРИОВРАЖНЫЕ – ширина полос > 21 м, конструкция плотная или ажурная, но с содержанием рядов из кустарника ≥ 50%, смешение порядное из главных, сопутствующих пород и кустарников (ряды главных и сопутствующих пород разделяются рядом кустарников). С одной стороны лесополосы необходимо запроектировать 3 ряда кустарника. Полоса состоит из 12 рядов.

На схеме обязательно указываются следующие расстояния: ширина междурядий, шаг посадки (расстояние между растениями в ряду), ширина закраек, или опушек. Под схемой приводится расчѐт ширины лесополосы.

2) В составленных схемах указать виды главных, сопутствующих пород и кустарников, которые подбираются согласно методических указаний.

ТРЕТЬЕ ЗАНЯТИЕ

ТЕМА: «Расчѐт потребного количества посадочного материала для создания защитных лесонасаждений. Построение продольного профиля поверхности земли водосборной площади оврага». (ПК-18, индикатор формируемой компетенции ПК-18.1) заний.

1) Рассчитать потребное количество посадочного материала, заполнив табл. №1 из методических ука-

2) Рассчитать площадь, которую занимают лесополосы в гектарах и процентах.

Расчѐт площади лесополос в гектарах и процентах записывают в табл. №2 методических указаний. По проценту занимаемой лесополосами площади делается вывод.

Чтобы рассчитать площадь в процентах, необходимо определить площадь плана с горизонталями в гектарах (1 га = 10000 м^2). Площадь плана рассчитывают как площадь прямоугольника.

Норматив занимаемой лесополосами площади относительно защищаемой территории не должен превышать 5-6%.

Методические указания, определяющие процедуру сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности в процессе изучения дисциплины при проведении текущего контроля знаний.

Процедура сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности в процессе изучения дисциплины при проведении текущего контроля знаний в форме лабораторных занятий определяется следующими методическими указаниями:

- выполнение лабораторных занятий проводится в аудиториях, отведенных для самостоятельной работы обучающихся, либо в домашних условиях.
- выполнение заданий лабораторных занятий осуществляется в соответствии с вариантом, номер которого определяется преподавателем.
- в процессе выполнения лабораторного занятия оформляется отчет по форме, установленной преподавателем для данной лабораторной работы.
- осуществляется проверка отчета, указываются замечания, требующие доработки. Если замечаний нет, преподаватель проставляет «Зачтено». В противном случае работа выдается обучающемуся на доработку. В журнале преподаватель делает соответствующие записи.

Приложение 3

ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«Лесоводство»

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	А-208 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, комплект мультимедийного оборудования с экраном. Список ПО: Windows, MicrosoftOffice, KasperskyAntivirusи свободно распространяемое программное обеспечение
	Б-103 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, комплект переносного мультимедийного оборудования с экраном. Список ПО: Windows, MicrosoftOffice, KasperskyAntivirusи свободно распространяемое программное обеспечение
	Б-140 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, комплект мультимедийного оборудования с экраном, 12 персональных компьютеров, информационная система для слабослышащих «Исток А2» со встроенным плеером звуковым информатором, видеоувеличитель. Список ПО: Windows, MicrosoftOffice, KasperskyAntivirus, Panorama ГИС Карты 2011, Интерактивная автошкола, Теоретический экзамен в ГИБДД, Экзамен. Трактор и спецтехника. Категории «B», «C», «D», «E», «F» и свободно распространяемое программное обеспечение
	Б-203 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, периодическая таблица химических элементов им. Менделеева, комплект мультимедийного оборудования с экраном. Список ПО: Windows, MicrosoftOffice, KasperskyAntivirusи свободно распространяемое программное обеспечение
	Б-210 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, комплект мультимедийного оборудования с экраном. Список ПО: Windows, MicrosoftOffice, KasperskyAntivirusи свободно распространяемое программное обеспечение
	Б-316 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, комплект мультимедийного оборудования с экраном. Список ПО: Windows, MicrosoftOffice, KasperskyAntivirusи свободно распространяемое программное обеспечение.
учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, лаборатории	Б-134 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся
	Б-226 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, карта Кировской области, демонстрационные почвенные монолиты
	Б-228 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, 6 коллекций минералов, образцы горных пород
помещение для самостоятельной работы	Б-202 библиотека, зал электронных ресурсов Рабочее место администратора, компьютерная мебель, компьютер администратора, 11 персональных компьютеров, 3 принтера, видеоувеличитель. Список ПО: Windows, MicrosoftOffice, KasperskyAntivirusи свободно распространяемое программное обеспечение. С возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации
учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций	Б-134 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся
	Б-226 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, карта Кировской области, демонстрационные почвенные монолиты
	Б-228 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, 6 коллекций минералов, образцы горных пород
учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации	Б-134 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся
	Б-226 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, карта Кировской области, демонстрационные почвенные монолиты
	Б-228 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, 6 коллекций минералов, образцы горных пород

Приложение 4

Перечень
периодических изданий, рекомендуемых по дисциплине Лесоводство

Наименование	Наличие доступа
Лесоведение [Текст]: журн. / учредители Рос. акад. наук, Центр по проблемам экологии и продуктивности лесов, Ин-т лесоведения	Читальный зал библиотеки ФГБОУ ВО Вятская ГСХА
Природообустройство [Электронный ресурс]: журн. / ФГБОУВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА им. К.А. Тимирязева»	Научная электронная библиотека Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp
Леса России и хозяйство в них [Электронный ресурс]:журн. /ФГБОУВПО «Уральский государственный лесотехнический университет», Екатеринбург	Научная электронная библиотека Режим доступа: http://elibrary.ru/org_titles.asp
Труды Санкт-Петербургского научно-исследовательского института лесного хозяйства [Электронный ресурс]: Электронный журнал./ Федеральное бюджетное учреждение Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт лесного хозяйства	Научная электронная библиотека Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp