

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гнатюк Сергей Иванович
Должность: Первый проректор
Дата подписания: 2025.04.30
Уникальный программный ключ:
5ede28fe5b714e680817c5c173d4ba787a6b44122

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»**

«Утверждаю»

Декан агрономического факультета

Сигидиненко Л.И. _____

«30» апреля 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины «Лесная пирология на биогенетической основе»

для направления подготовки 35.04.01 Лесное дело

направленность (профиль) Многоцелевое использование лесов

Год начала подготовки – 2025

Квалификация выпускника – магистр

Луганск, 2025

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 №245;
- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.04.01 Лесное дело, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.07.2017 № 667.

старший преподаватель

_____ **А.Л. Кравец**

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры плодовоовощеводства и лесоводства (протокол № 9 от «08» апреля 2025 г.)

Заведующий кафедрой

_____ **О.В. Грибачева**

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией агрономического факультета (протокол № 9 от «17» апреля 2025 г.)

Председатель методической комиссии

_____ **М.С. Чижова**

Руководитель основной профессиональной образовательной программы

_____ **О.В. Грибачева**

1. Предмет. Цели и задачи дисциплины, её место в структуре образовательной программы

Предметом дисциплины являются лесные пожары и вызываемые ими изменения в лесу

Целью дисциплины является анализ природы лесных пожаров и объектов горения – лесных горючих материалов, изучение видов лесных пожаров, их характеристики; прогнозирование пожарной опасности в лесу по условиям погоды и обнаружения пожаров; организация предупредительных и ограничительных мероприятий в лесу. А также изучение способов и тактики тушения пожаров разных видов, вопросы организации и планирования работ по охране лесов от пожаров.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

– решение проблемы борьбы с лесными пожарами, которая вытекает из сложной природы горения лесного биогеоценоза и необходимости использования современных технических средств тушения, предупреждения лесных пожаров, их своевременного обнаружения, ограничения распространения огня по лесной территории и тушения в начальной стадии развития пожара;

– подготовка к будущей профессиональной деятельности и решению морально-эстетических проблем в сфере лесных отношений.

Место дисциплины в структуре образовательной программы. Дисциплина «Лесная пирология на биогенетической основе» относится к дисциплинам основной части (Б1.О.16) основной профессиональной образовательной программы высшего образования (далее – ОПОП ВО). Основывается на базе дисциплин: Математическое моделирование лесных экосистем, Правовые и социальные аспекты устойчивого лесопользования.

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

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ОПК-3	Способен разрабатывать и реализовывать новые эффективные технологии в профессиональной деятельности	ОПК-3.3. Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в области охраны, защиты и воспроизводства лесов; умеет реализовывать новые эффективные технологии в сфере лесного дела	Знать: теоретические основы использования информационных ресурсов. Уметь: разрабатывать новые технологии в области защиты и воспроизводства лесов. Владеть: практическими навыками реализации новых эффективных технологий в профессиональной деятельности.
ОПК-4	Способен проводить научные исследования,	ОПК-4.4. Использует	Знать: теоретические Основы использования

	анализировать результаты и готовить отчетные документы	информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в области охраны, защиты и воспроизводства лесов	информационных ресурсов. Уметь: проводить научные исследования. Владеть: практическими навыками анализа результатов исследований и готовить отчетные документы.
ПК-1	Способен осуществлять контроль использования лесов, переданных в аренду, постоянное(бессрочное)пользование, безвозмездное пользование, и представление обобщенной информации в орган государственной власти субъектов Российской Федерации в области лесных отношений	ПК-1.3.Знает основы автоматизации сбора сведений для ведения лесного реестра, лесохозяйственного регламента, лесного планирования и проектирования	Знать: теоретическими Основами системы контроля лесов. Уметь: использовать сбор сведений для ведения лесного реестра. Владеть: практическими навыками планирования и проектирования процессов в лесном деле.

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Виды работ	Очная форма обучения		Заочная форма обучения
	Всего зач. ед./ часов	объём часов	всего часов
		3 семестр	2 семестр
Общая трудоёмкость дисциплины	3/108	3/108	3/108
Аудиторная работа:	42	42	12
Лекции	14	14	6
Практические занятия	28	28	6
Лабораторные работы	-	-	-
Другие виды аудиторных занятий	-	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, час	66	66	96
Вид промежуточной аттестации (зачёт, экзамен)	зачет	зачет	зачет

4. Содержание дисциплины

4.1. Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план)

№ п/п	Раздел дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС
Очная форма обучения					
	Раздел 1. Основные причины глобального усыхания лесов и оценка потенциала горимости усыхающих лесов. Глобальное усыхание лесов, основные причины.	6	10	-	24
1.	Тема 1. Основные причины глобального усыхания лесов и оценка потенциала горимости усыхающих лесов	-	4	-	6
2.	Тема 2. Глобальное усыхание лесов и оценка лесопожарного потенциала на землях лесного фонда	2	2	-	6
3.	Тема 3. Основные причины усыхания лесов	2	2	-	6
4.	Тема 4. Методические подходы к оценке потенциала горимости усыхающих лесов	2	2	-	6
	Раздел 2. Последствия лесных пожаров. Методика оценки ущерба. Шкала природной пожарной опасности.	8	18	-	42

5.	Тема 5. Последствия лесных пожаров и определение степени пожарной опасности	2	4	-	10
6.	Тема 6. Социальные и эколого-экономические Последствия лесных пожаров	2	4	-	10
7.	Тема 7. Методика социально-экономической оценки ущерба от лесных пожаров	2	4	-	10
8.	Тема 8. Современные способы определения степени пожарной опасности в лесных биогеоценозах.	2	4	-	6
9.	Тема 9. Шкала природной пожарной опасности	-	2	-	6
	лесных участков. Определение степени пожарной опасности по условиям погоды.				
	Всего	14	28	-	66
Заочная форма обучения					
	Раздел 1. Основные причины глобального усыхания лесов и оценка потенциала горимости усыхающих лесов. Глобальное усыхание лесов, основные причины.	2	4	-	50
1.	Тема 1. Основные причины глобального усыхания лесов и оценка потенциала горимости усыхающих лесов.	2	2	-	20
2.	Тема 2. Глобальное усыхание лесов и оценка лесопожарного потенциала на землях лесного фонда.	-	-	-	10
3.	Тема 3. Основные причины усыхания лесов	-	-	-	10
4.	Тема 4. Методические подходы к оценке потенциала горимости усыхающих лесов.	-	2		10
	Раздел 2. Последствия лесных пожаров. Методика оценки ущерба. Шкала природной пожарной опасности.	4	2	-	46
5.	Тема 5. Последствия лесных пожаров и определение степени пожарной опасности.	2	-	-	10
6.	Тема 6. Социальные и эколого-экономические последствия лесных пожаров.	2	-	-	10
7.	Тема 7. Методика социально-экономической оценки ущерба от лесных пожаров.	-	-	-	10
8.	Тема 8. Современные способы определения степени пожарной опасности в лесных биогеоценозах.	-	-	-	10
9.	Тема 9. Шкала природной пожарной опасности лесных участков. Определение степени пожарной опасности по условиям погоды.	-	2	-	6
	Всего:	6	6	-	96

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины

Раздел 1. Основные причины глобального усыхания лесов и оценка потенциала горимости усыхающих лесов. Глобальное усыхание лесов, основные причины.

Тема 1. Основные причины глобального усыхания лесов и оценка потенциала горимости усыхающих лесов.

Основные причины высокой горимости лесов и неуправляемости лесными пожарами. Масштабы и динамика лесных пожаров. Проблемы системы охраны от пожаров лесов. Анализ причин массового и единовременного усыхания лесов на территории и пилотных регионов. Практические меры охраны лесов от пожаров. Методы воздействия на антропогенную пожарную опасность лесов. Нормативно-законодательное обеспечение участия населения в профилактике и тушении лесных пожаров.

Тема 2. Глобальное усыхание лесов и оценка лесопожарного потенциала на землях лесного фонда.

Оценка лесопожарного потенциала на территории массового усыхания насаждений на землях лесного фонда. Современные масштабы усыхания лесов.

Тема 3. Основные причины усыхания лесов.

Хозяйственное освоение усыхающих и поврежденных древостоев как профилактика лесных пожаров. Районирование лесных пожаров по степени социально-экологической опасности с учетом трансграничного воздействия.

Тема 4. Методические подходы к оценке потенциала горимости усыхающих лесов.

Методические подходы к оценке потенциала горимости усыхающих лесов. Ранг рисков. Потенциала катастрофичности усыхающих лесов по характеру распада.

Раздел 2. Последствия лесных пожаров. Методика оценки ущерба. Шкала природной пожарной опасности.

Тема 5. Последствия лесных пожаров и определение степени пожарной опасности.

Цикличность лесных пожаров – основа прогноза катастрофичности лесопожарной ситуации на землях лесного фонда

Тема 6. Социальные и эколого-экономические последствия лесных пожаров.

Социальные и эколого-экономические последствия лесных пожаров на территории. Краткий анализ «пробелов» в лесном законодательстве по обеспечению охраны лесов от пожаров. Социальные группы населения и их отношение к лесным пожарам.

Тема 7. Методика социально-экономической оценки ущерба от лесных пожаров.

Экспресс-оценка текущего и прогнозируемого социально-эколого-экономического ущерба от лесных пожаров. Эколого-экономическая оценка долгосрочных после пожарных последствий и планирование мероприятий по снижению ущерба и реабилитации нарушенного лесного покрова. Восстановление древостоев главных пород, популяций исчезающих видов растений и численности популяций животных в рамках потенциала естественного биоразнообразия. Нелегальное использование лесов – фоновый фактор повышенной горимости лесов.

Тема 8. Современные способы определения степени пожарной опасности в лесных биогеоценозах.

Перспективные методы и технологии раннего обнаружения возгораний и предупреждения развития лесных пожаров до неконтролируемого уровня. Методические основы создания противопожарной интегрированной системы управления наземного мониторинга и оперативного реагирования с использованием современных технологий теледетекции на землях лесного фонда.

Тема 9. Шкала природной пожарной опасности лесных участков. Определение степени пожарной опасности по условиям погоды.

Поражающие факторы лесных пожаров. Шкала пожарной опасности в лесу по условиям погоды. Классы пожарной опасности лесных участков и цвета закрашки.

4.3. Перечень тем лекций

№ п/ п	Тема лекции	Объем, ч	
		Форма обучения	
		очная	заочная
	Раздел 1. Основные причины глобального усыхания лесов и оценка потенциала горимости усыхающих лесов. Глобальное усыхание лесов, основные причины.	8	4
1.	Тема лекционного занятия 1. Основные причины глобального усыхания лесов и оценка потенциала горимости усыхающих лесов.	2	2
2.	Тема лекционного занятия 2. Глобальное усыхание лесов и оценка лесопожарного потенциала на землях лесного фонда.	2	2
3.	Тема лекционного занятия 3. Основные причины усыхания лесов.	2	
4.	Тема лекционного занятия 4. Методические подходы к оценке потенциала горимости усыхающих лесов.	2	2
	Раздел 2. Последствия лесных пожаров. Методика оценки ущерба. Шкала природной пожарной опасности.	6	2
5.	Тема лекционного занятия 5. Последствия лесных пожаров и определение степени пожарной опасности.	2	
6.	Тема лекционного занятия 6. Методика социально-экономической оценки ущерба от лесных пожаров.	2	
7.	Тема лекционного занятия 7. Современные способы определения степени пожарной опасности в лесных биогеоценозах.	2	2
Всего:		14	6

4.4. Перечень тем практических занятий(семинаров)

№п/п	Тема практического занятия (семинара)	Объем, ч	
		Форма обучения	
		очная	заочная
	Раздел 1. Основные причины глобального усыхания лесов и оценка потенциала горимости усыхающих лесов. Глобальное усыхание лесов, основные причины.	14	6
1.	Система охраны лесов от пожаров.	2	2
2.	Глобальное усыхание лесов и оценка лесопожарного потенциала на землях лесного фонда.	2	2
3.	Учет и последствия лесных пожаров. Методика социально-экономической оценки ущерба от лесных пожаров.	2	2
4	Требования к лесопользователям и иным предприятиям и организациям, выполняющим работы на территории лесного фонда	2	-

№п/п	Тема практического занятия (семинара)	Объём, ч	
		Форма обучения	
		очная	заочная
5	Требования к предприятиям и организациям, ведущим рубку леса	2	-
6	Требования к арендаторам участков лесного фонда	2	-
7	Предупредительные мероприятия в лесу	2	-
	Раздел 2. Последствия лесных пожаров. Методика оценки ущерба. Шкала природной пожарной опасности.	14	2
8	Общие требования Правил пожарной безопасности в лесах	2	-
9	Предупредительные и ограничительные мероприятия в лесу.	2	-
10	Современные способы определения степени пожарной опасности в лесных биогеоценозах.	2	-
11	Определение степени пожарной опасности по условиям погоды	2	2
12	Экологические последствия лесных пожаров.	2	-
13	Организация противопожарной пропаганды.	2	-
14	Устная пропаганда. Пропаганда средствами печати	2	-
Всего:		28	6

4.5.

Перечень тем лабораторных работ

Не предусмотрено

4.6. Виды самостоятельной работы студентов и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

4.6.1. Подготовка к аудиторным занятиям

Учебная дисциплина «Лесная пирология на биогеоценотической основе» является практической, дает студентам комплексное представление об экологических последствиях лесных пожаров, современных способов определения степени пожарной опасности в лесных биогеоценозах.

Аудиторные занятия проводятся в виде лекций и практических занятий - это одна из важнейших форм обучения студентов. В ходе лекций раскрываются основные вопросы в рамках рассматриваемой темы, делаются акценты на наиболее сложные и интересные положения изучаемого материала, которые должны быть приняты студентами во внимание. Материалы лекций являются основой для подготовки студента к практическим занятиям. Практические занятия могут проводиться в форме дискуссий, круглого стола, служебного совещания.

При подготовке к практическим занятиям студент должен:

- Изучить рекомендуемую литературу;
- просмотреть самостоятельно дополнительную литературу по изучаемой теме;
- знать вопросы, предусмотренные планом занятия и принимать активное участие в их обсуждении;
- без затруднения отвечать по тестам, предлагаемым к каждой теме.

Основной целью практических занятий является контроль за степенью усвоения пройденного материала, ходом выполнения студентами самостоятельной работы и рассмотрение наиболее сложных и спорных вопросов в рамках темы занятия.

4.6.2.

Перечень тем курсовых работ (проектов)

Не предусмотрено.

4.6.3.

Перечень тем рефератов, расчетно-графических работ

Не предусмотрено.

4.6.4. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

№п/п	Название темы	Учебно-методическое обеспечение	Объем, ч	
			Очная форма	Заочная форма
	Раздел 1. Основные причины глобального усыхания лесов и оценка потенциала горимости усыхающих лесов. Глобальное усыхание лесов, основные причины.	Орловский, С.Н. Борьба с природными пожарами: учебник / С.Н. Орловский. - Вологда Инфра-Инженерия, 2024. - 304 с.	30	50
1.	Тема 1. Основные причины глобального усыхания лесов и оценка потенциала горимости усыхающих лесов.	Стр.10-45	10	10
2.	Тема 2. Глобальное усыхание лесов и оценка лесопожарного потенциала на землях лесного фонда.	Стр.50-120	10	10
3.	Тема3.Основныепричины усыхания лесов	Стр.120-145	5	15
4.	Тема 4. Методические подходы к оценке потенциала горимости усыхающих лесов.	Стр.146-170	5	15
	Раздел2. Последствия лесных пожаров. Методика оценки ущерба. Шкала природной Пожарной опасности.	Смирнов, А.П. Лесная пирология: учебное пособие для студентов специальности 250201 "Лесное хозяйство" / А. П. Смирнов, Е. С. Мельников, А. А. Смирнов; М-во образования и науки РФ, Гос. образовательное учреждение высш. проф. образования "Санкт-Петербургская гос. лесотехническая акад. им. С. М. Кирова", Каф. лесоводства. - Санкт-Петербург: СПбГЛТА, 2010. - 95 с.	42	46

№п/п	Название темы	Учебно-методическое обеспечение	Объем, ч	
			Очная форма	Заочная форма
5.	Тема 5. Последствия лесных пожаров и определение степени пожарной опасности	Стр.20-45	10	10
6.	Тема 6. Социальные и эколого-экономические последствия лесных пожаров	Стр.46-60	10	10
7.	Тема 7. Методика социально-экономической оценки ущерба от лесных пожаров	Стр.61-70	4	10
8.	Тема 8. Современные способы определения степени пожарной опасности в лесных биогеоценозах.	Стр.81-90	7	10
9.	Тема 9. Шкала природной пожарной опасности лесных участков. Определение степени пожарной опасности по условиям погоды.	Стр.71-80	5	6
Всего:			66	96

4.6.5.

Другие виды самостоятельной работы студентов.

Не предусмотрены.

4.7. Перечень тем и видов занятий, проводимых в интерактивной форме

№п/п	Форма занятия	Тема занятия	Интерактивный метод	Объем, ч
1.	Практическое занятие	Предупредительные и ограничительные мероприятия в лесу.	Дискуссия	2

2.	Практическое занятие	Современные способы определения степени пожарной опасности в лесных биогеоценозах. Определение степени пожарной опасности по условиям погоды.	Работав малых группах	2
3.	Практическое занятие	Экологические последствия лесных пожаров. Организация противопожарной пропаганды.	Творческое задание	2

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Полное описание фонда оценочных средств текущей и промежуточной аттестации обучающихся с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы представлены в фонде оценочных средств по данной дисциплине в соответствующем разделе УМК.

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

№ п/п	Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц	Кол-во экз. в библ.
1.	Смирнов, А.П. Лесная пирология: учебное пособие для студентов специальности 250201 "Лесное хозяйство" / А. П. Смирнов, Е. С. Мельников, А. А. Смирнов; М-во образования и науки РФ, Гос. образовательное учреждение высш. проф. образования "Санкт-Петербургская гос. лесотехническая акад. им. С. М. Кирова", Каф. лесоводства. - Санкт-Петербург: СПбГЛТА, 2010. - 95 с.	10
2.	Иванов, А. В. Лесная пирология: конспект лекций / А. В. Иванов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2015. - 299 с. - ISBN 978-5-8158-1554-4. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1894326 (дата обращения: 02.03.2025). – Режим доступа: по подписке.	Электронный ресурс
3.	Орловский, С.Н. Борьба с природными пожарами: учебник / С.Н. Орловский. - Вологда: Инфра-Инженерия, 2024. - 304 с. - ISBN 978-5-9729-2106-5. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2171836 (дата обращения: 02.03.2025). – Режим доступа: по подписке.	Электронный ресурс
4.	Карпачевский М.Л. и др. Основы устойчивого лесопользования: учеб. пособие для вузов / М.Л. Карпачевский, В. К. Тепляков, Т. О. Яницкая, А. Ю. Ярошенко; Всемирный фонд дикой природы (WWF). — М., 2009. — 143 с. - ISBN 978558731756045 - Текст: электронный // URL: https://wwf.ru/upload/iblock/208/fsc_ucheb.pdf (дата обращения: 27.03.2025) — Режим доступа: электронные ресурсы свободного доступа.	Электронный ресурс

6.1.2. Дополнительная литература

№ п/п	Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц
1.	Беспаленко, О. Н. Лесоводство, лесная таксация и лесоустройство: Учебное пособие / Беспаленко О.Н., Водолажский А.Н., Горобец А.И. - Воронеж:ВГЛУ им. Г.Ф. Морозова, 2016. - 104 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/858313 (дата обращения: 02.03.2025). – Режим доступа: по подписке.
2.	Гонгальский, К. Б. Лесные пожары и почвенная фауна: научно-популярное издание / К. Б. Гонгальский. - Москва: КМК, 2014. - 173 с. - ISBN 978-5-9906071-2-5. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2169526 (дата обращения: 02.03.2025). – Режим доступа: по подписке.
3.	Мясников, А. Г. Учебно-методическое пособие по законодательным и нормативно-правовым документам в области лесного хозяйства по дисциплине «Лесоводство»: учебно-методическое пособие / А. Г. Мясников. - Томск: Издательство Томского государственного университета, 2016. - 60 с. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1663514 (дата обращения: 02.03.2025). – Режим доступа: по подписке.

6.1.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

№ п/п	Автор	Заглавие	Издательство	Год издания
1.	Чепиженко О.И., Кравец А.Л.	Тушение лесных пожаров. Методические указания к Учебной практике	ГОУЛНРЛНАУ	2018

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее-сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины.

booksite.ru>rusles/6.html
revolution.allbest.ru/Сельское>00651821_0.html
StudFiles.net>preview/2069275/page:33/twirp
x.com>files/forest/forest_protection/fire_

6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины

6.3.1. Компьютерные обучающие и контролирующие программы

№ п / п	Вид Учебного занятия	Наименование Программного обеспечения	Функция программного обеспечения		
			контроль	моделирующая	обучающая
1	Лекционные, лабораторные	Система Дистанционного обучения Moodle	+	+	+

6.3.2.**Аудио-и видео пособия**

Не предусмотрены.

6.3.3. Компьютерные презентации учебных курсов

№ п/п	Тема лекции
1.	Методика социально-экономической оценки ущерба от лесных пожаров.
2.	Современные способы определения степени пожарной опасности в лесных биогеоценозах.
3.	Шкала природной пожарной опасности лесных участков. Определение степени пожарной опасности по условиям погоды.

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения занятий	Перечень основного оборудования, приборов и материалов
1	Аудитории для проведения лекций и лабораторных занятий (А-418)	- электронные учебно-методические материалы.
2.	Аудитории для групповых и индивидуальных консультаций (А-406)	- 1 компьютер, 1 принтер, сканер; - Учебные стенды

8. Междисциплинарные связи**Протокол**

Согласования рабочей программы с другими дисциплинами

Наименование дисциплины, с которой проводилось согласование	Кафедра, с которой проводилось согласование	Предложения об изменениях в Рабочей программе. Заключение об итогах согласования
Математическое моделирование лесных экосистем	Земледелия и экологии окружающей среды	Согласовано
Правовые и социальные аспекты устойчивого лесопользования	Плодоовощеводства и лесоводства	Согласовано

Лист периодических проверок рабочей программы

[illegible]

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»**

ФОНДОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине(модулю) Лесная пирология на биогенетической основе

Направление подготовки: 35.04.01 Лесное дело

Направленность(профиль): Многоцелевое использование лесов

Уровень профессионального образования: магистр

Год начала подготовки: 2025

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) разделов дисциплины	Наименование оценочного средства	
						Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ОПК-3	Способен разрабатывать и реализовывать новые эффективные технологии в профессиональной деятельности	ОПК-3.3. Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в области охраны, защиты и воспроизводства лесов; умеет реализовывать новые эффективные технологии в сфере лесного дела	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: теоретические основы использования информационных ресурсов.	Раздел 1. Основные причины глобального усыхания лесов и оценка потенциала горимости усыхающих лесов. Глобальное усыхание лесов, основные причины.	Тесты закрытого типа	Зачет
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: разрабатывать новые технологии в области защиты и воспроизводства лесов.	Раздел 1. Основные причины глобального усыхания лесов и оценка потенциала горимости усыхающих лесов.	Тесты открытого типа (вопросы для опроса)	Зачет

Код контро-	Формулировка контролируемой	Индикаторы достижения	Этап (уровень)	Планируемые результаты	Наименование модулей и	Наименование оценочного средства	
					Глобальное усыхание лесов, основные причины.		
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: практическими навыками реализации новых эффективных технологий в профессиональной деятельности.		Практические задания	Зачет
ОПК-4	Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы	ОПК-4.4. Использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в области охраны, защиты и воспроизводства лесов	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: теоретические основы использования информационных ресурсов.	Раздел 1. Основные причины глобального усыхания лесов и оценка потенциала горимости усыхающих лесов. Глобальное усыхание лесов, основные причины.	Тесты закрытого типа	Зачет
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: Проводить научные исследования.	Раздел 1. Основные причины глобального	Тесты открытого типа (вопросы для	Зачет

Код контро-	Формулировка контролируемой	Индикаторы достижения	Этап (уровень)	Планируемые результаты	Наименование модулей и	Наименование оценочного средства	
					о усыхания лесов и оценка потенциала горимости усыхающих лесов. Глобальное усыхание лесов, Основные причины.	опроса)	
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: практическими навыками анализа результатов исследований и готовить отчетные документы.		Практически е задания	Зачет
ПК-1	Способен осуществлять контроль использования лесов, переданных в аренду, постоянное(безсрочное) пользование, безвозмездное пользование, и представление обобщенной информации в	ПК-1.3. Знает основы автоматизации сбора сведений для ведения лесного реестра, лесохозяйственного регламента, лесного планирования и проектирования	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: теоретическими основами системы контроля лесов.	Раздел 1. Основные причины глобального усыхания лесов и оценка потенциала горимости усыхающих лесов. Глобальное усыхание лесов,	Тесты закрытого типа	Зачет

Код контро-	Формулировка контролируемой	Индикаторы достижения	Этап (уровень)	Планируемые результаты	Наименование модулей и	Наименование оценочного средства	
	Орган государственной власти субъектов Российской Федерации в области лесных отношений				основные причины.		
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: использовать сбор сведений для Ведения лесного реестра.	Раздел 1. Основные причины глобального усыхания лесов и оценка потенциала горимости усыхающих лесов. Глобальное усыхание лесов, основные причины.	Тесты открытого типа (вопросы для опроса)	Зачет
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: практическими навыками планирования и проектирования процессов в лесном деле.		Практические задания	Зачет

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЯ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛОЦЕНИВАНИЯ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление Оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1.	Тест	Система Стандартизированных заданий, позволяющая измерить уровень знаний.	Тестовые задания	В тесте выполнено 90-100% заданий	Оценка «Отлично»(5)
				В тесте выполнено более 75-89% заданий	Оценка «Хорошо»(4)
				В тесте выполнено 60-74% заданий	Оценка «Удовлетворительно»(3)
				В тесте выполнено менее 60% заданий	Оценка «Неудовлетворительно»(2)
				Большая часть определений не представлена, либо представлена с грубыми ошибками.	Оценка «Неудовлетворительно»(2)
2.	Опрос	Форма работы, которая позволяет оценить кругозор, умение логически построить ответ, умение Продемонстрировать монологическую речь и иные коммуникативные навыки. Устный опрос обладает большим и возможностями воспитательного воздействия, создавая условия для не формального общения.	Вопросы к опросу	Продемонстрированы Предполагаемые ответы; правильно использован алгоритм обоснований во время рассуждений; есть логика рассуждений.	Оценка «Отлично»(5)
				Продемонстрированы предполагаемые ответы; есть логика рассуждений, но неточно использован алгоритм обоснований во время рассуждений и не все ответы полные.	Оценка «Хорошо»(4)
				Продемонстрированы предполагаемые ответы, но неправильно использован алгоритм обоснований во время рассуждений; отсутствует логика рассуждений; ответы не полные.	Оценка «Удовлетворительно»(3)
				Ответы не представлены.	Оценка «Неудовлетворительно»(2)
3.	Практические задания	Направлено на овладение методами и методиками изучаемой дисциплины. Для решения предлагается решить конкретное задание(ситуацию) без применения математических расчетов.	Практические задания	Продемонстрировано свободное владение профессиональным аппаратом понятий, владение методами и методиками дисциплины. Показаны способности самостоятельного мышления, творческой активности. Задание выполнено в полном объеме.	Оценка «Отлично»(5)
				Продемонстрировано владение профессиональным - аппаратом понятий, при применении методов и методик дисциплины незначительные неточности, показаны способности самостоятельного мышления, творческой активности. Задание выполнено в полном объеме, но с некоторыми неточностями.	Оценка «Хорошо»(4)

№ п/ п	Наимено вание оценочно го средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представлен ие Оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
4.	Зачет	Контрольное мероприятие, которое проводится по окончании изучения дисциплины.	Вопросы к экзамену	Продemonстрировано владение профессиональным аппаратом на низком уровне; допускаются ошибки при применении методов и методик дисциплины. Задание выполнено неполностью.	Оценка «Удовлетворительно»(3)
				Не продемонстрировано владение профессиональным-аппаратом понятий, методами и методиками дисциплины. Задание не выполнено.	Оценка «Неудовлетворительно»(2)
				Показано знание теории вопроса, понятийно-Терминологического аппарата дисциплины; умение анализировать проблему, содержательно и стилистически грамотно излагать суть вопроса; глубоко понимать материал; владение аналитическим способом изложения вопроса, научных идей; навыками аргументации и анализа фактов, событий, явлений, процессов. Выставляется обучающемуся, полно, подробно и грамотно ответившему на вопросы билета и вопросы экзаменатора.	Оценка «Отлично»(5)
				Показано знание основных теоретических положений вопроса; умение анализировать явления, факты, действия в рамках вопроса; содержательно и стилистически грамотно излагать суть вопроса, но имеет место недостаточная полнота ответов по излагаемому вопросу. Продemonстрировано владение аналитическим способом изложения вопроса и навыками аргументации. Выставляется обучающемуся, полностью ответившему на вопросы билета и вопросы экзаменатора, но допустившему при ответах незначительные ошибки, указывающие на наличие не системности и пробелов в знаниях.	Оценка «Хорошо»(4)
				Показано знание теории вопроса фрагментарно (неполнота изложения информации; оперирование понятиями на бытовом уровне); умение выделить главное, Сформулировать выводы, показать связь в построении	Оценка «Удовлетворительно»(3)

№ п/ п	Наимено вание оценочно го средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представлен ие Оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
				ответа не продемонстрировано. Владение аналитическим способом изложения вопроса и владение навыкам и аргументации не продемонстрировано. Обучающийся допустил существенные ошибки при ответах на вопросы билетов и Вопросы экзаменатора.	
				Знание понятийного аппарата, теории вопроса, не продемонстрировано; умение анализировать учебный материал не продемонстрировано; владение аналитическим способом изложения вопроса и владение навыками аргументации не продемонстрировано. Обучающийся не ответил на один или два вопроса билета и дополнительные вопросы экзаменатора.	Оценка «Неудовлетвор ительно»(2)

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

Оценочные средства для проведения текущего контроля

Текущий контроль осуществляется преподавателем дисциплины при проведении занятий в форме тестовых заданий, устного опроса и практических заданий.

ОПК-3 Способен разрабатывать и реализовывать новые эффективные технологии в профессиональной деятельности.

ОПК-3.3. Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в области охраны, защиты и воспроизводства лесов; умеет реализовывать новые эффективные технологии в сфере лесного дела.

Первый этап (пороговой уровень)—показывает сформированность показателя компетенции «знать»: теоретические основы использования информационных ресурсов.

Тестовые задания закрытого типа

1. Величина, определяемая отношением числа лесных пожаров к единице лесной площади за пожароопасной сезон называется... (выберите один вариант ответа)

- а) пожарная опасность в лесу
- б) плотность лесных пожаров
- в) горимость лесов
- г) класс пожарной опасности лесных участков
- д) нет правильных ответов

2. Комплекс мероприятий, направленных на предотвращение возникновения и распространения лесного пожара называется (выберите один вариант ответа)

- а) на земная охрана лесов от пожара

- б) профилактика лесного пожара
- в) лесопожарная тактика
- г) охрана лесов от пожара
- д) нет правильных ответов

3. **Выжигание в лесу напочвенных горючих материалов перед кромкой лесного пожара называется** (выберите один вариант ответа)

- а) отжиг
- б) выжигание в лесу
- в) поджог
- г) воспламенение
- д) горимость

4. **Лесная площадь с древостоем частично погибшим в результате пожара называется:...** (выберите один вариант ответа)

- а) гарь
- б) горельник
- в) отжиг
- г) выжигание леса
- д) воспламенение леса

5. **При низовом пожаре высота пламени составляет...**(выберите один вариант ответа)

- а) 1,5 м
- б) 2,0 м
- в) 2,5 м
- г) 3,0 м
- д) 2,2 м

Ключи

1.	а
2.	б
3.	а
4.	б
5.	в

6. **Прочитайте текст и установите последовательность.**

В какой последовательности выполняется наземная таксация.

- а) выделение таксационных участков
- б) составление карточки кодовой таксации выдела
- в) рубка модельных деревьев
- г) в ходе описания насаждений на нескольких таксационных выделах осуществляются инструментальные замеры $H_{ср}$, $D_{ср}$, $A_{ср}$, $\Sigma G_{га}$ насаждений

Ключ

	абвг
--	------

6. **Прочитайте текст и установите соответствие**

Установите соответствие между стадией пожара и операциями при тушении:

<i>Стадии развития пожара</i>	<i>Операции тушения пожара</i>
1. Возникновение и начальная стадия развития	а) тушение кромки на всех направлениях
2. Снижение активности развития	б) локализация огня на кромке
3. Частичное прекращение распространения	в) полное уничтожение очагов возгорания
4. Полное прекращение распространения	г) локализация и дотушивание
5. Ликвидация	д) первая атака

	е) окарауливание и дотушивание возобновляющихся очагов
--	---

Запишите в таблицу выбранные буквы под соответствующими цифрами

1	2	3	4	5
д	а	г	е	в

Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: разрабатывать новые технологии в области защиты и воспроизводства лесов.

Задания закрытого типа (вопросы для опроса):

1. Охарактеризуйте разделение лесного фонда по группам лесов и разграничение лесов первой группы по категориям защитности.
2. Что такое трелевочный волок.
3. Как правильно проводить нумерацию кварталов?
4. Дать определение «Лесной пожар»
5. Дать определение «Низовой пожар».

Ключи

1.	Производится с экономическим, экологическим и социальным значением Лесного фонда, его местоположением и выполняемыми им функциями
2.	Трелевочный волок – специально подготовленный участок лесосеки, по которому Осуществляется перемещение деревьев.
3.	Правильно проводить нумерацию кварталов следует с северо – запада на юго – восток
4.	Это неуправляемое(стихийное)горение, распространяющееся в лесном фонде.
5.	Лесной пожар, распространяющийся по нижним ярусам растительности, лесной подстилке и опаду

Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «владеть»:

практическими навыками реализации новых эффективных технологий в профессиональной деятельности.

Практические задания:

1. Определить какими свойствами обладать беглый низовой пожар?
2. Перечислить какими правилами, инструкциями регулируют отношения по заготовке и сбору недревесных лесных ресурсов, за исключением случаев заготовки и сбора этих видов ресурсов для собственных нужд граждан?
3. Сформулировать по каким результатам составляется Акт осмотра мест рубок (мест заготовки древесины) составляется?
4. Определить через какой промежуток времени подается Лесная декларация?
5. Перечислить в каких документах содержатся сведения о разрешённых видах и проектируемых объёмах использования лесов, мероприятиях по их охране, защите и воспроизводству, по созданию объектов лесной и лесоперерабатывающей инфраструктуры, по охране объектов животного мира и водных объектов?

Ключи

1.	При беглом низовом пожаре сгорают, как правило, живой на почвенный покров, верхний слой лесной подстилки, а также обгорают подрост и подлесок. Скорость распространения огня зависит от скорости ветра в приземном слое и составляет 180-300 м/ч (3-5 м/мин). Беглые низовые пожары характерны для начала пожароопасного сезона.
2.	Правилами заготовки и сбора недревесных лесных ресурсов
3.	По результатам осмотра и оценки лесосеки, на которой закончена рубка лесных насаждений
4.	Ежегодно
5.	Проект освоения лесов

ОПК-4. Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы.

ОПК-4.4. Использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в области охраны, защиты и воспроизводства лесов.

Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: теоретические основы использования информационных ресурсов.

Тестовые задания закрытого типа

1. Температура горения при верховом лесном пожаре составляет... (выберите один вариант ответа)

- а) 200-300⁰С
- б) 400-500⁰С
- в) 700-800⁰С
- г) 900-1200⁰С
- д) 1200-1300⁰С

2. Низовые пожары могут быть:... (выберите один вариант ответа)

- а) 2-х видов
- б) 3-х видов
- в) 4-х видов
- г) 5-и видов

д) 7-ивидов

3. При повальном верховом пожаре огонь движется со скоростью... (выберите один вариант ответа)

а) 1.5км/ч

б) 6 км/ч

в) 7км/ч

г) 8км/ч

д) все ответы правильные

4. Подземные пожары распространяются со скоростью ... (выберите один вариант ответа)

а) до 100 м в сутки

б) до 300 м в сутки

в) до 1 км в сутки

г) до 1,5кмвсутки

д) нет правильных ответов

5. Скорость распространения среднего низового пожара ... (выберите один вариант ответа)

а) 1-2м/мин

б) 1-3м/мин

в) 1-4м/мин

г) 2-3м/мин

д) все варианты правильные

Ключи

1.	г
2.	а
3.	г
4.	в
5.	б

6. Прочитайте текст и установите последовательность.

В какой последовательности расположены деревья, согласно классификации Крафта.

а) угнетенные деревья, кроны сжаты равномерно со всех сторон или односторонне, но вершины их входят в нижнюю часть основного полога

б) менее господствующие деревья

в) господствующие деревья с относительно хорошо развитыми кронами

г) исключительно господствующие деревья

д) деревья, которые сильно отстали в росте, не достигают вершиной общего полога, отмирающие и мертвые.

Ключ

г в б а д

Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: проводить научные исследования.

Задания закрытого типа (вопросы для опроса):

1. Охарактеризуйте разделение лесного фонда по группам лесов и разграничение лесов первой группы по категориям защитности ведется в соответствии.
2. Что такое трелевочный волок.
3. При каких условиях лесосеку не разивают на делянки?
4. Дать определение лесопогрузочному пункту
5. Какова точность промера линий при отводе лесосек?

Ключи

1.	Производится с экономическим, экологическим и социальным значением Лесного фонда, его местоположением и выполняемыми им функциями
2.	Трелевочный волок – специально подготовленный участок лесосеки, по которому Осуществляется перемещение деревьев.
3.	При вывозке древесины с лесосек и в хлыстах и сортиментах
4.	Лесопогрузочный пункт – площадка для временного хранения срезанных деревьев
5.	1 метр на 300 метров

Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «владеть»: практическими навыками анализа результатов исследований и готовить отчетные документы.

Практические задания:

1. Объяснить при каких условиях лесосеку не разбивают на таксационные выделы.
2. Какими правилами, инструкциями регулируют отношения по заготовке и сбору недревесных лесных ресурсов, за исключением случаев заготовки и сбора этих видов ресурсов для собственных нужд граждан?
3. Перечислить подготовительные действия вальщика леса перед валкой дерева.
4. Через какой промежуток времени подается Лесная декларация?
5. В каких документах содержатся сведения о разрешённых видах и проектируемых объёмах использования лесов, мероприятиях по их охране, защите и воспроизводству, по созданию объектов лесной и лесоперерабатывающей инфраструктуры, по охране объектов животного мира и водных объектов?

Ключи

1.	При минимальной площади выдела не менее 2 гектар при площади лесосеки до 10 гектар
2.	Правилами заготовки и сбора недревесных лесных ресурсов
3.	Подготовить два пути отхода, обрезать корневые лапы, убрать валежник Вокруг спиливаемого дерева
4.	Ежегодно
5.	Проект освоения лесов

ПК-1. Способен осуществлять контроль использования лесов, переданных в аренду, постоянное (бессрочное) пользование, безвозмездное пользование, и представление обобщенной информации в орган государственной власти субъектов Российской Федерации в области лесных отношений.

ПК-1.3. Знает основы автоматизации сбора сведений для ведения лесного реестра, лесохозяйственного регламента, лесного планирования и проектирования.

Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: теоретическими основами системы контроля лесов.

Тестовые задания закрытого типа

1. Разряд лесоустройства определяет... (выберите один вариант ответа)
 - а) величину кварталов и степень подробности лесной инвентаризации
 - б) указывает на административную принадлежность объекта
 - в) на период проведения лесоустройства
 - г) на один год
 - д) на два года
2. На какое количество групп делится лесной фонд:... (выберите один вариант ответа)

- а) на две
- б) на три
- в) на пять
- г) на четыре
- д) на пять

3. Границы объекта и квартальные просеки прорубаются и прочищаются на ширину....метров...
(выберите один вариант ответа)

- а) 1,0
- б) 0,5
- в) 1,2
- г) 1,9
- д) 2,0

4 Направление прорубки, проверяемое, по заданному румбу считается не верным и просека подлежит повторной прорубки при отклонении линии от направления на ... градусов... (выберите один вариант ответа)

- а) 5
- б) 2
- в) 3
- г) 6
- д) 4

5.Лесосеки шириной 1000м.отводят в мягколиственных насаждениях подзоны... (выберите один вариант ответа)

- а) хвойных лесов
- б) степной
- в) смешанных лесов
- г) бор
- д) суборь

Ключи

1.	а
2.	б
3.	б
4.	б
5.	б

6. Прочитайте текст и установите последовательность.

В какой последовательности расположены деревья, согласно хозяйственного назначения.

- а) преобладающие
- б) нежелательные
- в) второстепенные
- г) главные

Ключ

	г а в б
--	---------

6. Прочитайте текст и установите соответствие

Установите соответствие между стадией пожара и операциями при тушении:

<i>Стадии развития пожара</i>	<i>Операции тушения пожара</i>
1. Возникновение и начальная стадия развития	а) тушение кромки на всех направлениях
2. Снижение активности развития	б) локализация огня на кромке
3. Частичное прекращение распространения	в) полное уничтожение очагов возгорания

4. Полное прекращение распространения	г) локализация и дотушивание
5. Ликвидация	д) первая атака
	е) окарауливание и дотушивание возобновляющихся очагов

Запишите в таблицу выбранные буквы под соответствующими цифрами

1	2	3	4	5
д	а	г	е	в

Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: использовать сбор сведений для ведения лесного реестра.

Задания закрытого типа (вопросы для опроса):

1. Каким способом отмечаются деревья, отобранные в рубку, если их диаметр менее 12 см?
2. Что такое трелевочный волок.
3. Каким способом отмечаются, деревья, отобранные в рубку, если их диаметр более 12 см отмечаются
4. Дать определение лесопогрузочному пункту
5. Дать определение «Форма насаждений»

Ключи

1.	Лёгкой затёской на высоте груди
2.	Трелевочный волок – специально подготовленный участок лесосеки, по которому осуществляется перемещение деревьев.
3.	Клеймом у корневой шейки
4.	Лесопогрузочный пункт – площадка для временного хранения срезанных деревьев
5.	Это когда древесная, кустарниковая и травянистая растительность образует в отдельных насаждениях несколько ярусов.

Третий этап (высокий уровень)–показывает сформированность показателя компетенции «владеть»: практическими навыками планирования и проектирования процессов в лесном деле.

Практические задания:

1. Какие насаждения называются чистыми?
2. Какими правилами, инструкциями регулируют отношения по заготовке и сбору недревесных лесных ресурсов, за исключением случаев заготовки и сбора этих видов ресурсов для собственных нужд граждан?
3. По каким результатам составляется Акт осмотра мест рубок (мест заготовки древесины) составляется?
4. Через какой промежуток времени подается Лесная декларация?
5. Какие нужны данные, чтобы определить класс бонитета необходимо знать?

Ключи

1.	Состоящее из деревьев одной породы
2.	Правилами заготовки и сбора недревесных лесных ресурсов
3.	По результатам осмотра и оценки лесосеки, на которой закончена рубка лесных насаждений
4.	Ежегодно
5.	Средний возраст, среднюю высоту, происхождение древостоя

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в форме устного зачета.

Вопросы для зачета

1. Пожароустойчивость древесных пород
2. Правила пожарной безопасности при проведении санитарных рубок
3. Правила пожарной безопасности при проведении сплошных рубок
4. Правила пожарной безопасности при проведении приисковых рубок
5. Правила пожарной безопасности на лесосеке
6. Правила пожарной безопасности при проведении очневой очистки лесосек
7. Правила пожарной безопасности во время изготовления щепы
8. Правила пожарной безопасности при проведении рубок ухода
9. Тушение лесных пожаров водой
10. Специализированная техника для создания минерализованных полос
11. Объяснить, кто обязан осуществлять охрану лесов на землях, предоставленных в пользование фермерам, предприятиям, организациям и учреждениям министерств и ведомств
12. Указать, каковы основные обязанности и права государственной лесной охраны
13. Перечислить, каковы виды ревизий обходов, цель и сроки их проведения
14. Пояснить, где создаются пожарно-химические станции
15. Описать, какие виды работ выполняют базы авиационной охраны лесов
16. Перечислить, в каких целях создаются в авиабазах механизированные отряды
17. Перечислить основные формы привлечения общественности в помощь государственной лесной охране
18. Перечислить основные задачи школьного лесничества
19. Перечислить основные формы массово-разъяснительной работы, направленной на воспитание бережного отношения к лесу
20. Пояснить, как лучше обеспечить сохранность лесов в местах массовых мероприятий, организуемых предприятиями, организациями или учреждениями
21. Перечислить, в каких местах должны прокладываться минерализованные противопожарные полосы
22. Перечислить общие требования пожарной безопасности в лесах
23. Перечислить, какие требования пожарной безопасности должны соблюдаться при рубках леса на 50-метровых полосах, примыкающих к лесосекам и лесовозным дорогам; за повреждение этих деревьев
24. Перечислить, из каких элементов складывается ущерб от уничтожения или повреждения леса в результате поджога или небрежного обращения с огнем, подлежащий возмещению лесонарушителем
25. Пояснить, как определяется стоимость потери товарной ценности леса в результате лесного пожара
26. Пояснить, какие органы и в каких случаях рассматривают гражданские иски лесхозов по делам о лесонарушениях
27. Перечислить, кто и в какой сумме имеет право налагать штрафы за нарушение «Правил пожарной безопасности в лесах», какой порядок взыскания этих штрафов
28. Перечислить статьи Уголовного Кодекса, применяемые для уголовного наказания лесонарушителей. Какие признаки преступлений содержат эти статьи
29. Перечислить основные формы массово-разъяснительной работы, направленной на воспитание бережного отношения к лесу.
30. Дать общую характеристику тушению лесных пожаров
31. Значение лесной таксации и связь ее с другими дисциплинами
32. Понятие о лесной таксации
33. Единицы измерения в лесной таксации
34. Ошибки измерений и их характеристика
35. Основные составные части дерева и его таксационные показатели
36. Особенности таксации растущих деревьев

37. Техника измерений диаметра и высоты растущего дерева
38. Определение объема ствола растущего дерева
39. Понятие округлых лесоматериалах
40. Дрова, краткая характеристика
41. Охарактеризовать пиломатериалы
42. Особенности таксации растущих деревьев
43. Определите объем ствола по простым и стереометрическим формулам.
44. Определите объем ствола по сложным стереометрическим способам.
45. Определите абсолютную относительности и среднего сбега.
46. Постройте кривой сбега при помощи таблиц сбега.
47. Определите коэффициент формы древесного ствола.
48. Построить кривую сбега древесного ствола для соответствующего разряда высот, если диаметр ствола на высоте груди равен 28 см, а высота ствола равна 33,5 м.
49. Определить средний сбеги у бревна сосны длиной 4 м заготовленный на высоте 8 м от основания ствола. Рассчитать коэффициент формы ствола.
50. Определите объем ствола по простым и стереометрическим формулам.
51. Определите объем ствола по сложным стереометрическим способам.
52. Пожароустойчивость древесных пород
53. Правила пожарной безопасности при проведении санитарных рубок
54. Правила пожарной безопасности при проведении сплошных рубок
55. Правила пожарной безопасности при проведении приисковых рубок
56. Правила пожарной безопасности на лесосеке
57. Правила пожарной безопасности при проведении огневой очистки лесосек
58. Правила пожарной безопасности во время изготовления щепы
59. Правила пожарной безопасности при проведении рубок ухода
60. Тушение лесных пожаров водой

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Текущий контроль

Тестирование для проведения текущего контроля проводится с помощью Системы дистанционного обучения или компьютерной программы КТС-2,0. На тестирование отводится 10 минут. Каждый вариант тестовых заданий включает 10 вопросов. Количество возможных вариантов ответов – 4 или 5. Студенту необходимо выбрать один правильный ответ. За каждый правильный ответ на вопрос присваивается 10 баллов. Шкала перевода: 9-10 правильных ответов – оценка «отлично» (5), 7-8 правильных ответов – оценка «хорошо» (4), 6 правильных ответов – оценка «удовлетворительно» (3), 1-5 правильных ответов – оценка «неудовлетворительно» (2).

Опрос как средство текущего контроля проводится в форме устных ответов на вопросы. Студент отвечает на поставленный вопрос сразу, время на подготовку к ответу не предоставляется.

Практические задания как средство текущего контроля проводятся в письменной форме. Студенту выдается задание и предоставляется 10 минут для подготовки к ответу.

Промежуточная аттестация

Зачет проводится в устной форме. Из экзаменационных вопросов составляется 20 экзаменационных билетов. Каждый билет состоит из трех вопросов, два из которых являются теоретическими и один – практическим заданием.

Комплект экзаменационных билетов представлен в учебно-методическом комплексе дисциплины. На подготовку к ответу студенту предоставляется 20 минут.