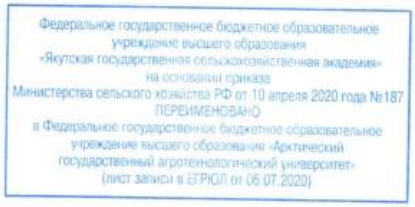
МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Якутская государственная сельскохозяйственная академия»

Кафедра Технология и оборудование лесного комплекса



Регистрационный номер № 10-8/4-14

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР
_____ / Халдеева М.Н
«18» февраля 2020 г.

Лесопатологический мониторинг и защита леса

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Технология и оборудование лесного комплекса**

Учебный план g350401_20_12_ЛД(z).plx.plx
35.04.01 Лесное дело

Квалификация **магистратура**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144
в том числе:
аудиторные занятия 26
самостоятельная работа 109
часов на контроль 9

Виды контроля на курсах:
экзамены 1
курсовые работы 1

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	1		Итого	
Вид занятий	УП	РП		
Лекции	8	8	8	8
Лабораторные	6	6	6	6
Практические	12	12	12	12
Итого ауд.	26	26	26	26
Контактная работа	26	26	26	26
Сам. работа	109	109	109	109
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	144	144	144	144

Рабочая программа дисциплины

Лесопатологический мониторинг и защита леса

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 35.04.01 Лесное дело (приказ Минобрнауки России от 17.07.2017 г. № 667)

составлена на основании учебного плана:

35.04.01 Лесное дело

утвержденного учёным советом вуза от 18.02.2020 протокол № 38.

Разработчик (и) РПД:

к.б.н., доцент, Пудова Т.М. 

Рабочая программ одобрена на заседании кафедры ТОЛК

Зав. кафедрой _____ / _____ Кихтенко Р.Б. /
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол от «11» 02 2020 г.

Зав. профилирующей кафедрой ТОЛК / Кихтенко Р.Б. /
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания кафедры № 2 от «11» 02 2020 г.

Председатель МК факультета _____ / Успенский В.В. /
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания МК факультета № 7 от «18» 02 2020 г.

Декан факультета _____ / Сенчуков М.В. /
подпись фамилия, имя, отчество

«18» 02 2020 г.

Председатель УМС ЯГСХА _____ / Хахулова М.И. /
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания УМС № 2 от «18» 02 2020 г.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК
03 09 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
Технология и оборудование лесного комплекса

Протокол от 03.09 2024 г. № 1
Зав. кафедрой Николаева Ф.В.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК
20 05 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
Технология и оборудование лесного комплекса

Протокол от 19.05. 2025 г. № 37
Зав. кафедрой Николаева Ф.В.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК
28.04 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
Технология и оборудование лесного комплекса

Протокол от 27.04 2026 г. № 36
Зав. кафедрой Николаева Ф.В.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК
__ _____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
Технология и оборудование лесного комплекса

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Николаева Ф.В.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель: углубленное обучение магистров теоретическим и практическим основам организации своевременного планирования и проведения лесозащитных мероприятий путем оперативного и постоянного мониторинга за проявлением, распространением и развитием очагов энтомо- и фитопатологий, состоянием леса, поражением лесов под воздействием природных и антропогенных Исходя из цели, в процессе изучения учебной дисциплины (модуля) решаются следующие задачи:

- анализ состояния насаждений, популяций лесных насекомых и патогенов конкретной экологической обстановки;
- прогнозирование динамики численности насекомых, развития болезней леса и степени их воздействия на лесные биогеоценозы;
- принятие решений по сохранению лесной обстановки.

2.ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ПК-4.1: Знает лесные и урбо-экосистемы, их продуктивность, устойчивость, биоразнообразие, средообразующие, водоохранные, защитные, санитарно-гигиенические, оздоровительные и иные полезные

Знать:	
Уровень 1	Основные понятия по лесным и урбо-экосистемам, их продуктивности, устойчивости, биоразнообразию, средообразующим, водоохранным, защитным, санитарно-гигиеническим, оздоровительным и иным полезным функциям лесов
Уровень 2	Основные понятия, методы, технологии защиты лесных и урбоэкосистем для повышения продуктивности, устойчивости, биоразнообразия, средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов
Уровень 3	Основные понятия и инновационные методы, технологии защиты лесных и урбоэкосистем для повышения продуктивности, устойчивости, биоразнообразия, средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно- гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов
Уметь:	
Уровень 1	

ПК-4.2: Умеет выполнять оценку влияния хозяйственных мероприятий на лесные и урбо-экосистемы, на их продуктивность, устойчивость, биоразнообразие, на средообразующие, водоохранные, защитные, санитарно- гигиенические, оздоровительные и иные полезные функции лесов

Уметь:	
Уровень 1	применять методы и технологии лесопатологического мониторинга и защиты леса
Уровень 2	применять методы и технологии лесопатологического мониторинга и защиты леса, проектировать лесозащитные мероприятия, анализировать лесопатологическое и санитарное состояние лесов
Уровень 3	применять методы и технологии лесопатологического мониторинга и защиты леса, проектировать лесозащитные мероприятия, анализировать лесопатологическое и санитарное состояние лесов, прогнозировать динамику численности вредителей и болезней леса

ПК-4.3: владеет навыками выполнять оценку влияния хозяйственных мероприятий на лесные и урбо-экосистемы, на их продуктивность, устойчивость, биоразнообразие, на средообразующие, водоохранные, защитные, санитарно- гигиенические, оздоровительные и иные полезные функции лесов

Владеть:	
Уровень 1	методами и технологиями лесопатологического мониторинга и защиты леса
Уровень 2	методами и технологиями лесопатологического мониторинга и защиты леса, способностью проектировать лесозащитные мероприятия, анализировать лесопатологическое и санитарное
Уровень 3	методами и технологиями лесопатологического мониторинга и защиты леса, способностью проектировать лесозащитные мероприятия, анализировать лесопатологическое и санитарное состояние лесов, прогнозировать динамику численности вредителей и болезней леса

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

2.1	**Знать:**
2.1.1	Основные понятия и инновационные методы, технологии защиты лесных и урбоэкосистем для повышения продуктивности, устойчивости, биоразнообразия, средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно- гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов

2.2	**Уметь:**

2.2.1	применять методы и технологии лесопатологического мониторинга и защиты леса, проектировать лесозащитные мероприятия, анализировать лесопатологическое и санитарное состояние лесов, прогнозировать динамику численности вредителей и болезней леса
2.3	**Владеть:**
2.3.1	методами и технологиями лесопатологического мониторинга и защиты леса, способностью проектировать лесозащитные мероприятия, анализировать лесопатологическое и санитарное состояние лесов, прогнозировать динамику численности вредителей и болезней леса

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
3.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
3.1.1	Технология лесозащиты
3.1.2	Лесная энтомология
3.1.3	Лесная фитопатология
3.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
3.2.1	Оценка биологический продуктивности лесных экосистем
3.2.2	Производственная практика научно-исследовательская работа
3.2.3	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3.2.4	Преддипломная практика
3.2.5	Оценка биологический продуктивности лесных экосистем
3.2.6	Производственная практика научно-исследовательская работа
3.2.7	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3.2.8	Преддипломная практика

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	**1**		Итого	
Вид занятий	УП	РП		
Лекции	8	8	8	8
Лабораторные	6	6	6	6
Практические	12	12	12	12
Итого ауд.	26	26	26	26
Контактная работа	26	26	26	26
Сам. работа	109	109	109	109
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	144	144	144	144

Общая трудоемкость дисциплины (з.е.) **4 ЗЕТ**

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание

	Раздел 1.Организация защиты леса						
1.1	Организация защиты леса /Лек/	1	2	ПК-4.1 ПК -4.2 ПК-4.3	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	

1.2	Организация защиты леса /Пр/	1	2	ПК-4.1 ПК -4.2 ПК- 4.3	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
1.3	Организация защиты леса /Ср/	1	19	ПК-4.1 ПК -4.2 ПК- 4.3	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
	Раздел 2.Система лесопатологических обследований и мониторинга						
2.1	Система лесопатологических обследований и мониторинга /Лек/	1	2	ПК-4.1 ПК -4.2 ПК- 4.3	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.2	Оценка состояния насаждений при лесопатологических обследованиях и мониторинге /Лаб/	1	2	ПК-4.1 ПК -4.2 ПК- 4.3	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.3	Надзор за появлением и распространением вредителей и болезней и состоянием леса /Пр/	1	2	ПК-4.1 ПК -4.2 ПК- 4.3	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.4	Прогноз развития и вредителей и болезней леса /Пр/	1	2	ПК-4.1 ПК -4.2 ПК- 4.3	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.5	Система лесопатологических обследований и мониторинга /Ср/	1	20	ПК-4.1 ПК -4.2 ПК- 4.3	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
	Раздел 3.Мероприятия и методы защиты леса от вредителей и болезней						
3.1	Мероприятия и методы защиты леса от вредителей и болезней /Лек/	1	2	ПК-4.1 ПК -4.2 ПК- 4.3	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
3.2	Проведение санитарно-оздоровительных мероприятий /Лаб/	1	2	ПК-4.1 ПК -4.2 ПК- 4.3	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
3.3	Биологические методы защиты леса /Пр/	1	2	ПК-4.1 ПК -4.2 ПК- 4.3	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
3.4	Интегрированные методы защиты леса /Пр/	1	2	ПК-4.1 ПК -4.2 ПК- 4.3	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
3.5	Мероприятия и методы защиты леса от вредителей и болезней /Ср/	1	30	ПК-4.1 ПК -4.2 ПК- 4.3	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
	Раздел 4.Системы лесозащитных мероприятий против вредителей и болезней						
4.1	Системы лесозащитных мероприятий против вредителей и болезней /Лек/	1	2	ПК-4.1 ПК -4.2 ПК- 4.3	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
4.2	Локализация и ликвидация очагов вредных организмов /Лаб/	1	2	ПК-4.1 ПК -4.2 ПК- 4.3	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	

4.3	Система защиты леса от хвое- и листогрызущих вредителей /Пр/	1	2	ПК-4.1 ПК -4.2 ПК- 4.3	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
4.4	Системы лесозащитных мероприятий против вредителей и болезней /Ср/	1	40	ПК-4.1 ПК -4.2 ПК- 4.3	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Система контроля за ходом и качеством усвоения студентами содержания данной дисциплины включает следующие виды:
Текущий контроль – проводится систематически с целью установления уровня овладения студентами учебного материала в течение семестра. К формам текущего контроля относятся: опрос, тестирование (Т), контрольной работы

(К).
Выполнение этих работ является обязательным для всех студентов, а результаты являются основанием для выставления оценок (баллов) текущего контроля.
Промежуточный контроль – оценка уровня освоения материала по самостоятельным разделам дисциплины. Проводится в заранее определенные сроки. Проводится два промежуточных контроля в семестр. В качестве форм контроля применяют коллоквиумы, контрольные работы, самостоятельное выполнение студентами домашних заданий с отчетом (защитой), тестирование по материалам дисциплины.
Итоговый контроль – оценка уровня освоения дисциплины по окончании ее изучения в форме зачета (экзамена).
Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) включает в себя:
- Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- Описание показателей и критериев оценивания компетенций на этапе изучения дисциплины, описание шкал оценивания;
- Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.
Фонд оценочных средств прилагается к рабочей программе дисциплины как приложение.

Фонд оценочных средств (ФОС) - комплекты методических и оценочных материалов, методик и процедур, предназначенных для определения соответствия или несоответствия уровня достижений обучающихся планируемым результатам обучения. ФОС должны соответствовать ФГОС и ООП, целям и задачам обучения, предметной области, быть достижимыми, исполнимыми, включать полноту представления материалов.
При составлении ФОС для каждого результата обучения по дисциплине, модулю, практике необходимо

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

7.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	Электронный ресурс издательства «ЮРАЙТ»
Э2	Электронная - библиотечная системе издательства «Лань»
Э3	Сайт библиотеки
Э4	Электронный каталог Научной библиотеки АГАТУ на АИБС «Ирбис64»;
Э5	Научная электронная библиотека
Э6	Moodle

7.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

7.3.1.1	Windows 7
7.3.1.2	MicrosoftOffice 2016

7.3.2 Перечень информационных справочных систем

8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Ауд. №1.318 Лекционная аудитория для проведения занятий лекционного типа,
Оборудование
Тренажер-симулятор для обучения работе на лесозаготовительных машинах (Харвестерах и форвардерах) год выпуска 2007г. серийный номер №106 (Разукомплектована)
Экран (Starflex, 150 x 150)
Учебная мебель:
Доска 3х элем.д/написания мелом, Стол компьютерный средний (105*76*79) – 12 шт., Стул "Изо" – 10 шт
Экран для проектора Screen Media, ПК: Системный блок Kraftway Credo, Веха телескопическая RGK CLS 36-SL,
Программное обеспечение:
MSOffice Договор/ лицензионное соглашение MicrosoftOpenLicense №61410943
DoctorWeb Лицензионный договор №45 от 16 февраля 2017 г. AdobeReader

Ауд 1. 315 Учебная аудитория для занятий семинарского типа для проведения практических заянтий
Оборудование
Системный блок DEPO Neon 230 WP/OF-D7/E8300/256-8400GS/KB/MO/Clr/350W/CARE3, Проектор DEXP, экран навесной
Бензопила Husqvarna 365, Бензопила Husqvarna 365, лесной кусторез Husqvarna 545Fx, лесной кусторез Husqvarna 545Fx, Цепь H42, 18”. Канистра комбинированная, 5л., Заточной комплект для цепей H42, Наушники защитные с сетчатой маской, Куртка для работы в лесу, Очки защитные Clear, Пояс вальщика с инструментами, Топор универсальный A2400,

70см, Валочный клин полиамид, Сапоги защитные Functional 28, Валочная лопатка ударная, Шлем защитный, Брюки защитой от порезов бензопилой, Перчатки Functional, Воздуходув ранцевый Husqvarna 580 Bts, Воздуходув ранцевый Husqvarna 580 Bts, Бензопила Stihl MS 362 C-M (3.4 кВт, 45см), Бензопила Stihl MS 362 C-M (4.4 кВт, 50см, Super Light), Бензопила Stihl в разрезе MS 362 C-M, Кусторез FS 350, Манекен муж., Презентации, плакаты, технологические схемы рубок., макет трелевочного трактора ТДТ-55А. модель форвардера Komatsu-865, модель харвестера Komatsu-931.1,
Учебная мебель:
Доска 3х элем.д/написания мелом, стеллаж металлический – 3 шт, Стол учебный 3-х местный (парта), цвет береза Стол учебный 3-х местный (парта), цвет береза – 14 шт, Скамья аудиторная 3-х местная, цвет береза – 14 шт, Витрины-шкаф 2- дверный, Витрины-шкаф 3-дверный
Программное обеспечение:
MSOffice Договор/ лицензионное соглашение MicrosoftOpenLicense №61410943
DoctorWeb Лицензионный договор №45 от 16 февраля 2017 г

Ауд.№ 2.114 Мультимедийный зал научной библиотеки для самостоятельной работы с выходом сеть интернет

Ауд. №1.302. Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации
Учебная мебель:
Стул преподавательский -1шт., стол для преподавателя – 1шт., столы ученические – 18 шт., стулья – 36 шт.

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

10. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ СТУДЕНТОВ-ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Доступность зданий образовательных организаций и безопасного в них нахождения. На территории вуза обеспечен доступ к зданиям и сооружениям, выделены места для парковки автотранспортных средств инвалидов.
В вузе продолжается работа по созданию без барьерной среды и повышению уровня доступности зданий и сооружений потребностям следующих категорий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:
•с нарушением зрения;
•с нарушением слуха;
•с ограничением двигательных функций.
В общем случае в стандартной аудитории места за первыми столами в ряду у окна и в среднем ряду предлагаются студентам с нарушениями зрения и слуха, а для обучаемых, передвигающихся в кресле-коляске, предусмотрены первый стол в ряду у дверного проема с увеличенной шириной проходов между рядами столов, с учетом подъезда и разворота кресла-коляски.
Для обучающихся лиц с нарушением зрения предоставляются: видеоувеличитель-монокуляр для просмотра Levenhuk Wise 8x25, электронный ручной видеоувеличитель видео оптик “wu-tv”, возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
Для обучающихся лиц с нарушением слуха предоставляются: аудитории со звукоусиливающей аппаратурой (колонки, микрофон), компьютерная техника в оборудованных классах, учебные аудитории с мультимедийной системой с проектором, аудиторий с интерактивными досками в аудиториях.
Для обучающихся лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата предоставляются: система дистанционного обучения Moodle, учебные пособия, методические указания в печатной форме, учебные пособия, методические указания в форме электронного документа.
В главном учебном корпусе, главном учебно-лабораторном корпусе и учебно-физкультурном корпусе имеются пандусы с кнопкой вызова в соответствие требованиями мобильности инвалидов и лиц с ОВЗ. Главный учебно-лабораторный корпус оборудован лифтом.
В главном учебном корпусе имеется гусеничный мобильный лестничный подъемник БК С100, облегчающие передвижение и процесс обучения инвалидов и соответствует европейским директивам. По просьбе студентов, передвигающихся в кресле-коляске возможно составление расписания занятий таким образом, чтобы обеспечить минимум передвижений по академии – на одном этаже, в одном крыле и т.д.
Направляющие тактильные напольные плитки располагаются в коридорах для обозначения инвалидам по зрению направления движения, а также для предупреждения их о возможных опасностях на пути следования.
Контрастная маркировка позволяет слабовидящим получать информацию о доступности для них объектов, изображенных на знаках общественного назначения и наличии препятствия.
Во всех учебных корпусах общественные уборные переоборудованы для всех категорий инвалидов и лиц с ОВЗ, с кнопкой вызова с выходом на дежурного вахтера.
Адаптация образовательных программ и учебно-методического обеспечения образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Исходя из конкретной ситуации и индивидуальных потребностей обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается: возможность включения в вариативную часть образовательной программы специализированных адаптационных дисциплин (модулей); приобретение печатных и электронных образовательных ресурсов, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся инвалидов; определение мест прохождения практик с учетом требований их доступности для лиц с ограниченными возможностями здоровья; проведение текущей и итоговой аттестации с учетом особенностей нозологий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья; разработка при необходимости индивидуальных учебных планов и индивидуальных графиков обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учебно-

методический отдел.
Во время проведения занятий в группах, где обучаются инвалиды и обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья, возможно применение звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных и других средств для повышения уровня восприятия учебной информации обучающимися с различными нарушениями.
Форма проведения текущей и итоговой аттестации для студентов-инвалидов может быть установлена с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.), при необходимости студенту-инвалиду может быть предоставлено дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.
В академии имеется http://sdo.ysaa.ru/ - системы Moodle (модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда) виртуальной обучающей среды, свободная система управления обучением, ориентированная, прежде всего на организацию взаимодействия между преподавателем и студентами, а так же поддержки очного обучения.
Веб-портфолио располагается на инфомационном портале академии http://stud.ysaa.ru/ , который позволяет не только собирать, систематизировать, красочно оформлять, хранить и представлять коллекции работ зарегистрированного пользователя (артефакты), но и реализовать при этом возможности социальной сети. Интерактивность веб-портфолио обеспечивается возможностью обмена сообщениями, комментариями между пользователями сети, ведением блогов и записей. Посредством данных ресурсов студент имеет возможность самостоятельно изучать размещенные на сайте академии курсы учебных дисциплин, (лекции, примеры решения задач, задания для практических, контрольных и курсовых работ, образцы выполнения заданий, учебно-методические пособия). Кроме того студент может связаться с преподавателем, чтобы задать вопрос по изучаемой дисциплине или получить консультацию по выполнению того или иного задания.
Комплексное сопровождение образовательного процесса и условия для здоровьесбережения. Комплексное сопровождение образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья привязано к структуре образовательного процесса, определяется его целями, построением, содержанием и методами. В вузе осуществляется организационно-педагогическое, медицинско-оздоровительное и социальное сопровождение образовательного процесса.
Организационно-педагогическое сопровождение направлено на контроль учебы студента с ограниченными возможностями здоровья в соответствии с графиком учебного процесса. Оно включает контроль посещаемости занятий, помощь в организации самостоятельной работы, организацию индивидуальных консультаций для длительно отсутствующих студентов, контроль текущей и промежуточной аттестации, помощь в ликвидации академических задолженностей, коррекцию взаимодействия преподаватель − студент-инвалид. Все эти вопросы решаются совместно с кураторами учебных групп, заместителями деканов по воспитательной и по учебной работе.
Студенты с ограниченными возможностями здоровья имеют возможность работы с удаленными ресурсами электронно- библиотечных систем из любой точки, подключенной к сети Internet:
- Доступ к Электронно-библиотечной системе издательства «Лань»;
- Доступ к электронному ресурсу издательства «ЮРАЙТ» в рамках договора на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС;
- Доступ к ресурсу «Научно-издательский центр ИНФРА-М» в рамках договора на оказание услуг по предоставлению доступа
- Доступ к Научной электронной библиотеке Elibrary.ru;
- Доступ к информационным ресурсам СВФУ;
- Доступ к Национальному цифровому ресурсу Руконт;
- Доступ к электронному каталогу Научной библиотеки на АИБС «Ирбис64»;
- Доступ к справочно- правовым системам Консультант Плюс и Гарант;
- Доступ к тематической электронной библиотеке и базе для исследований и учебных курсов в области экономики, управления, социологии, лингвистики, философии, филологии, международных отношений и других гуманитарных наук «Университетская информационная система РОССИЯ».
В электронной библиотеке вуза предусмотрена возможность масштабирования текста и изображений без потери качества.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«АРКТИЧЕСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО Арктический ГАТУ)
Факультет лесного комплекса и землеустройства
Кафедра «Технология и оборудование лесного комплекса»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся

Дисциплина (модуль) Б1.В.05 Лесопатологический мониторинг и защита леса

Направление подготовки 35.04.01 Лесное дело

Направленность (профиль) Управление воспроизводством леса при интенсивном лесопользовании

Квалификация выпускника магистр

Общая трудоемкость / ЗЕТ 144/4

Якутск 2020

Фонд оценочных средств составлен в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки/специальности 35.04.01 Лесное дело, утвержденного Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «17» __июля__ 2017__ г. № 667,

Разработчик к.б.н., доцент, Пудова Т.М. ____

Рабочая программ одобрена на заседании кафедры ТОЛК

Зав. кафедрой _____ / _____ Николаева Р.Б. /
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол от «11» 02 2020 г.

Зав. профилирующей кафедрой ТОЛК / Николаева Р.Б. /
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания кафедры № 11 от «11» 02 2020 г.

Председатель МК факультета _____ / Успенская Е.В. /
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания МК факультета № 7 от «18» 02 2020 г.

Декан факультета _____ / Сенчукова М.В. /
подпись фамилия, имя, отчество

«18» 02 2020 г.

Председатель УМС ЯГСХА _____ / Хандуева М.Н. /
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания УМС № 2 от «11» 02 2020 г.

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ И ИНДИКАТОРОВ ДОСТИЖЕНИЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Категория компетенций	Код и содержание компетенции	Код и содержание индикатора достижения компетенции
1	2	3
Профессиональные компетенции	*ПК-4 способность выполнять оценку влияния хозяйственных мероприятий на лесные и урбо-экосистемы, на их продуктивность, устойчивость, биоразнообразие, на средообразующие, водоохранные, защитные, санитарно-гигиенические, оздоровительные и иные полезные функции лесов*	*ИД-1 ПК-4 Знать: методы анализа состояния лесных и урбо-экосистем, их продуктивность, устойчивость, биоразнообразие, средообразующие, водоохранные, защитные, санитарно-гигиенические, оздоровительные и иные полезные функции лесов*
		ИД-2 ПК-4 Уметь: выполнять оценку влияния хозяйственных мероприятий на лесные и урбо-экосистемы, на их продуктивность, устойчивость, биоразнообразие, на средообразующие, водоохранные, защитные, санитарно- гигиенические, оздоровительные и иные полезные функции лесов
		ИД-3 ПК-4 Владеть навыками: выполнять оценку влияния хозяйственных мероприятий на лесные и урбо-экосистемы, на их продуктивность, устойчивость, биоразнообразие, на средообразующие, водоохранные, защитные, санитарно- гигиенические, оздоровительные и иные полезные функции лесов

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) И ПРОЦЕДУРА ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Код компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	Процедура оценивания компетенций (формы контроля)
2	3		
ПК – 4	*ИД-1 ПК-4 Знать: методы анализа состояния лесных и урбо-экосистем, их продуктивность, устойчивость, биоразнообразие, средообразующие, водоохранные,*	Знать: основные понятия по технологическим системам, средствам и методам лесозащиты, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов. Уметь: использовать технологические системы, средства и методы лесозащиты, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов. Владеть: навыками использовать технологические системы, средства и методы лесозащиты, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	**Текущий контроль:** *Тестирование, Контрольная вопросы (устный опрос, письменные ответы на вопросы)* **Промежуточная аттестация:** *Зачет*

	защитные, санитарно-гигиенические, оздоровительные и иные полезные функции лесов		
	ИД-2 ПК-4 Уметь: выполнять оценку влияния хозяйственных мероприятий на лесные и урбо-экосистемы, на их продуктивность, устойчивость, биоразнообразие, на средообразующие, водоохранные, защитные, санитарно-гигиенические, оздоровительные и иные полезные функции лесов	Знать: нормативные документы по лесопатологическому обследованию, лесопатологическому мониторингу, лесозащитным мероприятиям. Уметь: работать с нормативными документами по лесопатологическому обследованию, лесопатологическому мониторингу, лесозащитным мероприятиями. Владеть: навыками работы с нормативными документами по лесопатологическому обследованию, лесопатологическому мониторингу, лесозащитным мероприятиями	
	ИД-3 ПК-4 Владеть навыками: выполнять оценку влияния хозяйственных мероприятий на лесные и урбо-экосистемы, на их	Знать: технологию проведения лесопатологического обследования, лесопатологического мониторинга, лесозащитных мероприятий, методы прогнозирования лесопатологического и санитарного состояния лесов. Уметь: анализировать проведенные работы по лесопатологическому обследованию, лесопатологическому мониторингу, лесозащитным мероприятиям. Владеть: навыками анализа, обобщения результатов выполненных работ по лесопатологическому обследованию,	

	продуктивность, устойчивость, биоразнообразие, на средообразующие, водоохранные, защитные, санитарно-гигиенические, оздоровительные и иные полезные функции лесов	лесопатологическому мониторингу, лесозащитным мероприятиям, прогнозирования лесопатологического и санитарного состояния лесов	

3. ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Уровни освоения	**Критерии оценивания**	**Шкала оценивания результатов (баллы, оценки)**
Не освоены	Студент имеет разрозненные и несистематизированные знания учебного материала, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении основных понятий, искажает их смысл, не может самостоятельно излагать материал. Студент демонстрирует выполнение практических навыков и умений с грубыми ошибками.	0 – 60 балл. 2 (неудовлетво-рительно) Не зачтено
Пороговый	Студент освоил основные положения темы учебного занятия, однако при изложении учебного материала допускает неточности, излагает его неполно и непоследовательно, для изложения нуждается в наводящих вопросах со стороны преподавателя, испытывает сложности с обоснованием высказанных суждений. Студент владеет лишь некоторыми практическими навыками умениями.	61 – 75 балл. 3 (удовлетвори тельно) Зачтено
Базовый	Студент освоил учебный материал в полном объёме, хорошо ориентируется в учебном материале, излагает материал в логической последовательности, однако при ответе допускает неточности. Студент освоил полностью практические навыки и умения, предусмотренные рабочей программой дисциплины, однако допускает некоторые неточности.	76 – 85 балл. 4 (хорошо) Зачтено
Высокий	Студент показывает глубокие и полные знания учебного материала, при изложении не допускает неточностей и искажения фактов, излагает материал в логической последовательности, хорошо ориентируется в излагаемом	86 – 100 балл. 5 (отлично) Зачтено

	материале, может дать обоснование высказываемым суждениям. Студент освоил полностью практические навыки и умения, предусмотренные рабочей программой дисциплины.	

4. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И (ИЛИ) ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Перечень оцениваемых компетенций - *ПК-4 (ИД-1 ПК-4, ИД-2 ПК-4, ИД-3 ПК-4)*

4.1. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ

ТЕСТЫ

Для оценки компетенции *ПК-4*:

1. Комплекс мероприятий и правил, выполняемых на протяжении всего цикла лесовыращивания в целях повышения устойчивости лесов к вредителям и болезням и другим неблагоприятным факторам, исключающим или уменьшающим возможность их повреждения, называется:

а. лесной карантин

б. надзор и прогноз

в. лесопатологическое обследование

г. лесохозяйственные мероприятия

2. Класс насаждения с нарушенной устойчивостью, где размер усыхания, в том числе текущий отпад, значительно превышает нормальный для данных возраста и условий произрастания, при этом средний диаметр отпада близок или выше среднего диаметра насаждения:

а. 1 класс устойчивости

б. 2 класс устойчивости

в. 3 класс устойчивости

г. 4 класс устойчивости

3. Сколько категорий состояния хвойных и лиственных деревьев выделяется при детальном обследовании насаждений:

а. 3 категории

б. 2 категории

в. 6 категории

г. 8 категории

4. В какой срок с даты обнаружения погибших или поврежденных вредными организмами, иными природными и антропогенными воздействиями лесных насаждений обязаны проинформировать:

а. 2-дневный

б. 3-дневный

в. 4-дневный

г. 5-дневный

5. Формула P=(n*100)/N , где N - общее количество учтенных растений; n - количество пораженных растений; P - ?

а. интенсивность развития болезни

б. распространенность болезни

в. оптимальное количество пробных площадок

г. количество ослабленных растений

6. Назовите насаждения, утратившие устойчивость, расстроенные, в составе которых усохла или усыхает значительная часть деревьев основного полога, в них как правило назначаются сплошные санитарные рубки:

а. 3 класс устойчивости

б. 4 класс устойчивости

в. 2 класс устойчивости

г. 1 класс устойчивости

7. Метеорологический показатель, который представляет отношение числа засушливых декад за период с температурой воздуха выше 10 С к сумме гидротермических коэффициентов в июне и июле для долгосрочного прогнозирования динамики численности насекомых:

а. коэффициент водности

б. гидротермический коэффициент

в. относительный дефицит влажности

г. интегральный показатель засушливости

8. Какая последовательность развития характерно для сибирского шелкопряда

а. яйцо-личинка - имаго

б личинка – имаго- куколка яйцо

в яйцо – личинка – куколка - имаго

г личинка – куколка – имаго – яйцо

9. Какие насекомые называются энтомофагами

а. насекомые хищники

б. листогрызущие насекомые

в. хвоегрызущие насекомые

г. кровососущие насекомые

10. Способность пестицидов оказывать токсическое воздействие на растение называют:

а. резистентность

б. фитотоксичность.

в. летальность

г. агрессивность

Ответы:

1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*
г.	*б.*	*в..*	*г.*	*б.*	*а.*	*г.*	*в.*	*а.*	*б.*

Критерии оценивания:

$$K = \frac{A}{P};$$

где K – коэффициент усвоения, А – число правильных ответов, Р – общее число вопросов в тесте.

5 = 0,91-1

4 = 0,76-0,9

3 = 0,61-0,75

2 = 0,6

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

Для оценки компетенции *ПК-4*:

1. Надзор и прогноз
2. Основы организации лесопатологического мониторинга
3. Лесопатологический мониторинг как составная часть лесного мониторинга
4. Основные понятия лесопатологического мониторинга
5. Порядок организации лесопатологического мониторинга
6. Проектирование лесопатологического мониторинга
7. Определение числа и величины объектов мониторинга
8. Лесозащитное районирование территории
9. Проектирование сети лесопатологического мониторинга
10. Пространственное размещение точек учета, пробных площадей и модельных маршрутов
11. Проектирование детального надзора
12. Определение трудозатрат для организации и эксплуатации натурной сети мониторинга
13. Организация мониторинга на основе ГИС
14. Источники информации для ГИС-технологий в лесозащите
15. Применение ГИС на федеральном, региональном и локальном уровне
16. Выбор программного обеспечения и аппаратных средств
17. Основные этапы и последовательность операций при формировании ГИС
18. Хранение данных в ГИС
19. Создание ГИС
20. Подготовка и перевод данных в цифровую форму.
21. Географическая привязка данных
22. Аналитические возможности ГИС
23. Этапы использования ГИС-технологий при организации и ведении ЛПМ
24. Нормативно-правовые вопросы
25. Организация мониторинга вредителей леса с использованием феромонов.
26. Ферромонные ловушки
27. Диспенсеры
28. Сферы применения синтетических ферромонов
29. Организация ферромонного мониторинга
30. Экспедиционные лесопатологические обследования
31. Авиадесантные экспедиционные лесопатологические обследования
32. Наземные экспедиционные лесопатологические обследования
33. Особенности учетов численности и организации мониторинга в комплексных очагах вредителей
34. Организация лесопатологического мониторинга в очагах болезней
35. Мониторинг болезней в питомниках и молодняках
36. Мониторинг очагов болезней в насаждениях
37. Методы мониторинга бактериальных болезней

Критерии оценивания:

5 баллов – за правильный ответ, подробная аргументация своего ответа, хорошее знание теоретических аспектов вопроса, ответы на дополнительные вопросы по теме занятия.

4 балла - за правильный ответ, достаточная аргументация своего ответа, хорошее знание теоретических аспектов вопроса, частичные ответы на дополнительные вопросы по теме занятия.

3 балла – за частично правильный ответ, недостаточная аргументация своего ответа, определённое знание теоретических аспектов вопроса, частичные ответы на дополнительные вопросы по теме занятия.

2 балла – за неправильный ответ, отсутствие необходимых знаний, теоретических аспектов вопроса.

4.2. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Перечень зачетных вопросов (заданий)

Для оценки компетенции *ПК-4*:

1. Лесозащита как отрасль лесохозяйственного производства.
2. История развития лесозащиты в России.
3. Теоретическая основа лесозащиты - лесная биогеоценология.
4. Основа службы лесозащиты.
5. Надзор и прогноз.
6. Лесопатологический мониторинг.
7. Лесопатологическое обследование. Организация и методы наземного лесопатологического обследования.
8. Рекогносцировочное лесопатологическое обследование.
9. Детальное лесопатологическое обследование.
10. Методы детального обследования насаждения. Лесной карантин.
11. Лесохозяйственные методы защиты леса.
12.Биологические методы защиты леса.
13. Химические методы защиты леса от вредителей и болезней.
14. Инсектициды, пестициды и фунгициды. Правила техники безопасности при работе с ними.
15. Защита леса от хвое- и листогрызущих насекомых.
16. Объекты лесопатологического мониторинга.
17. Причины нарушения устойчивости насаждений.
18. Лесозащитные мероприятия в очагах болезней.
19. Защита семенных запасов при хранении.
20. Защита плодов и семян при созревании.
21. Детальное почвенное обследование.
22. Обследование очагов стволовых вредителей и болезней леса в местах нарушения водного режима, местах рубок для заготовки древесины.
23. Интегрированная система защиты сеянцев хвойных пород на лесных питомниках.
24. Мониторинг в питомниках.
25. Краткосрочный прогноз даты опрыскивания посевов против снежного шютте.
26. Долгосрочный прогноз обыкновенного шютте.
27. Мероприятия по ликвидации очагов болезней и снижению уровня инфекции.
28. Агротехнические меры защиты сеянцев.
29. Биологические меры защиты посевов.
30. Химические меры защиты посевов.
31. Особенности защиты зеленых насаждений города.
32. Защита древесины на складах.
33. Защита древесины в сооружениях.
34. Санитарные правила в лесах Российской Федерации.
35. Выборочные санитарные рубки.
36. Сплошные санитарные рубки.
37. Санитарные требования при хранении древесины на складах, погрузочных пунктах, при перевозке.
38. Санитарные требования при подсочке, о смолоподсочке леса.

39. Санитарные требования при пользовании лесом в культурно- оздоровительных и других целях.
40. Контроль за выполнением санитарных правил и ответственность за их нарушения.
41. Санитарные требования при рубках леса.
42. Система мер защиты лесоматериалов от насекомых.
43. Химическая защита лесоматериалов.
44. Расчет концентраций, норм расхода химических и биологических препаратов.
Организация мониторинга на основе ГИС
45. Источники информации для ГИС-технологий в лесозащите
46. Применение ГИС на федеральном, региональном и локальном уровне
47. Выбор программного обеспечения и аппаратных средств
48. Основные этапы и последовательность операций при формировании ГИС
49. Хранение данных в ГИС
50. Создание ГИС
51. Подготовка и перевод данных в цифровую форму.
52. Географическая привязка данных
53. Аналитические возможности ГИС
54. Этапы использования ГИС-технологий при организации и ведении ЛПМ

Критерии оценивания:

5 (отлично) - выставляется студенту, продемонстрировавшему всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

4 (хорошо) - выставляется студенту, продемонстрировавшему полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка «хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

3 (удовлетворительно) - выставляется студенту, продемонстрировавшему знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

2 (неудовлетворительно) - выставляется студенту, продемонстрировавшему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

5.1. ПРОЦЕДУРА ОЦЕНИВАНИЯ – ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ ПРИ ПОДГОТОВКЕ И ПРОВЕДЕНИИ АТТЕСТАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ И ФОРМИРОВАНИИ ОЦЕНКИ

Справочная таблица процедур оценивания

№ п/п	Процедуры оценивания	Краткая характеристика	Оценочные материалы[1]	Критерии оценивания (примеры описания[1])	Формирование компетенции		
					Знания	Навыки	Умения
1.	Коллоквиум (КВ)	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	Вопросы по темам/разделам дисциплины	**Оценка «5»** - глубокое и прочное усвоение программного материала; - полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания; - свободно справляющиеся с поставленными задачами, знания материала; - правильно обоснованные принятые решения; - владение разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ. **Оценка «4»** - знание программного материала; - грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос; - правильное применение теоретических знаний; - владение необходимыми навыками при выполнении практических задач. **Оценка «3»** - усвоение основного материала; - при ответе допускаются неточности; - при ответе недостаточно правильные формулировки; - нарушение последовательности в изложении программного материала; - затруднения в выполнении практических заданий; **Оценка «2»** - не знание программного материала; - при ответе возникают ошибки;	+	+	

				- затруднения при выполнении практических работ.			
2.	Собеседование (С)	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам дисциплины	«Отлично» - в ответе отражены основные концепции и теории по данному вопросу, проведен их критический анализ и сопоставление, описанные теоретические положения иллюстрируются практическими примерами и экспериментальными данными. Студентом формулируется и обосновывается собственная точка зрения на заявленные проблемы, материал излагается профессиональным языком с использованием соответствующей системы понятий и терминов. «Хорошо» – в ответе описываются и сравниваются основные современные концепции и теории по данному вопросу, описанные теоретические положения иллюстрируются практическими примерами, студентом формулируется собственная точка зрения на заявленные проблемы, однако он испытывает затруднения в ее аргументации. Материал излагается профессиональным языком с использованием соответствующей системы понятий и терминов. «Удовлетворительно» – в ответе отражены лишь некоторые современные концепции и теории по данному вопросу, анализ и сопоставление этих теорий не проводится. Студент испытывает значительные затруднения при иллюстрации теоретических положений практическими примерами. У студента отсутствует собственная точка зрения на заявленные проблемы. Материал излагается профессиональным языком с использованием соответствующей системы понятий и терминов. «Неудовлетворительно» – ответ не отражает современные концепции и теории по данному вопросу. Студент не может привести практических примеров. Материал излагается «житейским» языком, не используются понятия и термины соответствующей научной области, студент не может назвать ни одной научной теории, не дает определения базовым понятиям.	+		
3.	Тест (Т)	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий	$\mathbf{K = \frac{A}{P}}$ K – коэффициент усвоения, A – число правильных ответов, P – общее число вопросов в тесте. 5 = 0,85-1 4 = 0,7-0,84 3 = 0,6-0,69 2 = > 0,59	+		
4.	Устный ответ (У)	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой	Темы и вопросы для обсуждения	При оценке ответа студента надо руководствоваться следующими критериями, учитывать: 1) полноту и правильность ответа; 2) степень осознанности, понимания изученного; 3) языковое оформление ответа. Отметка "5" ставится, если студент: 1) полно излагает изученный материал, даёт правильное определение понятий;	+		

		дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.		2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка. Отметка "4" ставится, если студент даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки "5", но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого. Отметка "3" ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого. Отметка "2" ставится, если студент обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка "2" отмечает такие недостатки в подготовке ученика, которые являются серьёзным препятствием к успешному овладению последующим материалом.			
5.	Курсовая работа (КР)	Письменная расчетно-аналитическая самостоятельная работа студента, представляющая собой краткое изложение результатов изучения проблем функционирования и развития реальных хозяйствующих субъектов, производств, технологий, предприятий и их структурных подразделений; включает обзор результатов	Перечень тем курсовых работ. Образцы курсовых работ. Образцы презентаций.	**Оценка «Отлично»** выставляется в том случае, если: - содержание и оформление работы соответствует требованиям данных Методических указаний и теме работы; - работа актуальна, выполнена самостоятельно, имеет творческий характер, отличается определенной новизной; - дан обстоятельный анализ степени теоретического исследования проблемы, различных подходов к ее решению; - в докладе и ответах на вопросы показано знание нормативной базы, учтены последние изменения в законодательстве и нормативных документах по данной проблеме; - проблема раскрыта глубоко и всесторонне, материал изложен логично; - теоретические положения органично сопряжены с практикой; даны представляющие интерес практические рекомендации, вытекающие из анализа проблемы; - в работе широко используются материалы исследования, проведенного автором самостоятельно или в составе группы (в отдельных случаях допускается опора на вторичный анализ имеющихся данных); - в работе проведен количественный анализ проблемы, который подкрепляет теорию и иллюстрирует реальную ситуацию, приведены таблицы сравнений, графики, диаграммы, формулы, показывающие умение автора формализовать результаты исследования; - широко представлен список использованных источников по теме работы; - приложения к работе иллюстрируют достижения автора и подкрепляют его выводы;	+	+	+

		деятельности объекта исследования, характеристику проблем и обоснованные варианты их решения, предложенные студентом.		- по своему содержанию и форме работа соответствует всем предъявленным требованиям. **Оценка «Хорошо»:** - содержание и оформление работы соответствует требованиям данных Методических указаний; - содержание работы в целом соответствует заявленной теме; - работа актуальна, написана самостоятельно; - дан анализ степени теоретического исследования проблемы; - в докладе и ответах на вопросы основные положения работы раскрыты на хорошем или достаточном теоретическом и методологическом уровне; - теоретические положения сопряжены с практикой; - представлены количественные показатели, характеризующие проблемную ситуацию; - практические рекомендации обоснованы; - приложения грамотно составлены и прослеживается связь с положениями курсовой работы; - составлен список использованных источников по теме работы. **Оценка «Удовлетворительно»:** - содержание и оформление работы соответствует требованиям данных Методических указаний; - имеет место определенное несоответствие содержания работы заявленной теме; - в докладе и ответах на вопросы исследуемая проблема в основном раскрыта, но не отличается новизной, теоретической глубиной и аргументированностью, имеются не точные или не полностью правильные ответы; - нарушена логика изложения материала, задачи раскрыты не полностью; - в работе не полностью использованы необходимые для раскрытия темы научная литература, нормативные документы, а также материалы исследований; - теоретические положения слабо увязаны с управленческой практикой, практические рекомендации носят формальный бездоказательный характер; Оценка «Неудовлетворительно»: - содержание и оформление работы не соответствует требованиям данных Методических указаний; - содержание работы не соответствует ее теме; - в докладе и ответах на вопросы даны в основном неверные ответы; - работа содержит существенные теоретико-методологические ошибки и поверхностную аргументацию основных положений; - курсовая работа носит умозрительный и (или) компилятивный характер; - предложения автора четко не сформулированы.			
6.	Экзамен (Э)	Экзамен преследует цель оценить работу	Вопросы для подготовки.	**5 (Отлично)» «Зачтено»** выставляется студенту, продемонстрировавшему всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно	+	+	+

		студента за курс (семестр), полученные теоретические знания, прочность их, развитие творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их к решению практических задач.	Комплект экзаменационных билетов.	выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «Отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала. **4 (Хорошо) «Зачтено»** выставляется студенту, продемонстрировавшему полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка «Хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности. **3 (Удовлетворительно) «Зачтено»** выставляется студенту, продемонстрировавшему знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «Удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя. **2 (Неудовлетворительно) «Не зачтено»** выставляется студенту, продемонстрировавшему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «Неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.			

5.2. Критерии сформированности компетенций по разделам (темам) содержания дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем/вид занятия/	Компетенции	Процедура оценивания	Всего баллов	Не освоены	Пороговый	Базовый	Высокий
	Раздел 1.Организация защиты леса							
1.1	Организация защиты леса /Лек/	ПК-4	у	10	0-5	6-7	8-9	10
1.2	Организация защиты леса /Пр/	ПК-4	у,т,с, к	10	0-5	6-7	8-9	10
1.3	Организация защиты леса /Ср/	ПК-4	к	10	0-5	6-7	8-9	10
	Раздел 2.Система лесопатологических обследований и мониторинга							
2.1	Система лесопатологических обследований и мониторинга /Лек/	ПК-4	у	10	0-5	6-7	8-9	10
2.2	Оценка состояния насаждений при лесопатологических обследованиях и мониторинге /Лаб/	ПК-4	у,т,с, к	10	0-5	6-7	8-9	10
2.3	Надзор за появлением и распространением вредителей и болезней и состоянием леса /Пр/	ПК-4	у,т,с, к	10	0-5	6-7	8-9	10
2.4	Прогноз развития и вредителей и болезней леса /Пр/	ПК-4	у,т,с, к	10	0-5	6-7	8-9	10
2.5	Система лесопатологических обследований и мониторинга /Ср/	ПК-4	к	10	0-5	6-7	8-9	10
	Раздел 3.Мероприятия и методы защиты леса от вредителей и болезней							
3.1	Мероприятия и методы защиты леса от вредителей и болезней /Лек/	ПК-4	у	10	0-5	6-7	8-9	10
3.2	Проведение санитарно- оздоровительных мероприятий /Лаб/	ПК-4	у,т,с, к	10	0-5	6-7	8-9	10
3.3	Биологические методы защиты леса /Пр/	ПК-4	у,т,с, к	10	0-5	6-7	8-9	10

3.4	Интегрированные методы защиты леса /Пр/	ПК-4	у,т,с, к	10	0-5	6-7	8-9	10
3.5	Мероприятия и методы защиты леса от вредителей и болезней /Ср/	ПК-4	к	10	0-5	6-7	8-9	10
	Раздел 4.Системы лесозащитных мероприятий против вредителей и болезней							
4.1	Системы лесозащитных мероприятий против вредителей и болезней /Лек/	ПК-4	у	10	0-5	6-7	8-9	10
4.2	Локализация и ликвидация очагов вредных организмов /Лаб/	ПК-4	у,т,с, к	10	0-5	6-7	8-9	10
4.3	Система защиты леса от хвое- и листогрызущих вредителей /Пр/	ПК-4	у,т,с, кв	10	0-5	6-7	8-9	10
4.4	Системы лесозащитных мероприятий против вредителей и болезней /Ср/	ПК-4	к	10	0-5	6-7	8-9	10
	Курсовая работа	ПК-4	кр	10	0-5	6-7	8-9	10
	Экзамен	ПК-4	э	10	0-5	6-7	8-9	10

*** -** У- устный ответ, К- контрольные вопросы, КВ- коллоквиум, Т- тестовое задание, КР – курсовой проект, Э - экзамен