

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
«ЯКУТСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»
 (ФГБОУ ВО Якутская ГСХА)
 Факультет лесного комплекса и землеустройства

Регистрационный номер 10-1/52

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УВР

 /Черкашина А.Г./

« 28 » мая 2019 г.

Б1.В.ДВ.06.02 ТЕХНОЛОГИЯ ЛЕСОЗАЩИТЫ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Закреплена за кафедрой «Технология и оборудование лесного комплекса»

Учебный план b350301_19_1_ЛД.plx

Направление 35.03.01 Лесное дело

Направленность (профиль) – Рациональное и многоцелевое использование лесов

Квалификация бакалавр

Форма обучения очная

Общая трудоемкость / ЗЕТ 108/ 3

Часов по учебному плану 108

Виды контроля: зачеты 6

в том числе:

аудиторные занятия 44

самостоятельная работа 64

Семестр (Курс- Семестр на курсе)	6(3.2)		Итого	
Неделя	20			
Вид занятий	УП	РПД		
Лекции	14	14	14	14
Практические	30	30	30	30
В том числе инт.	8	8	8	8
Итого ауд.	44	44	44	44
Контактная работа	44	44	44	44
Самост. работа	64	64	64	64
Часы на контроль				
Итого	108	108	108	108

Рабочая программа дисциплины

Технология лесозащиты

Разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. №706)

составлена на основании учебного плана:

35.03.01 Лесное дело

утвержденного ученым советом вуза от 04.04.2019 протокол № 23.

Разработчик (и) РПД:

к.б.н., доцент Пудова Туяра Максимовна _____

ассистент Михайлова Люция Михайловна _____

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Технология и оборудование лесного комплекса

Протокол от « 21 » мая 2019 г. № 35

Срок действия программы: 2017-2022 уч.г.

Зав.кафедрой: _____ / Пудова Т.М. /

Руководитель направления:

_____ / Пудова Т.М. /

Зав.профилирующей кафедры

_____ / Пудова Т.М. /

Протокол заседания кафедры от « 21 » мая 2019 г. № 35

Председатель МК факультета:

_____ / Лукина М.П. /

Протокол заседания МК факультета от « 25 » мая 2019 г. № 10

Председатель УМС ФГБОУ ВО Якутская ГСХА

_____ / Сивцев Н.А. /

Протокол заседания УМС от « 27 » мая 2019 г. № 7

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК ФЛКиЗ Гладиш | Петрова Н.И.
подпись фамилия, имя, отчество
« 19 » 09 2020 г. № 1

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры ТиОЛК
протокол от « 15 » 09 2020 г. № 2
Зав.кафедрой Николаев Ф.В.
подпись фамилия, имя, отчество

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК ФЛКиЗ Гладиш | Петрова Н.И.
подпись фамилия, имя, отчество
« 21 » 09 2021 г. № 1

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры ТиОЛК
протокол от « 05 » 09 2021 г. № 1
Зав.кафедрой Николаев Ф.В.
подпись фамилия, имя, отчество

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК ФЛКиЗ Гладиш | Петрова Н.И.
подпись фамилия, имя, отчество
« 29 » 09 2022 г. № 1

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры ТиОЛК
протокол от « 10 » 09 2022 г. № 2
Зав.кафедрой Николаев Ф.В.
подпись фамилия, имя, отчество

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК ФЛКиЗ Гладиш | Петрова Н.И.
подпись фамилия, имя, отчество
« 23 » 05 2023 г. № 9

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры ТиОЛК
протокол от « 22 » 05 2023 г. № 40
Зав.кафедрой Николаев Ф.В.
подпись фамилия, имя, отчество

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебная дисциплина Технология лесозащиты предназначена для того, чтобы всесторонне теоретически и практически подготовить бакалавров лесного хозяйства к профессиональной деятельности по защите леса от вредителей и болезней, поддержание, сохранение и повышение ресурсного потенциала и биологического разнообразия лесов.

В соответствии с назначением основной целью учебной дисциплины (модуля) является обучить студентов теоретическим и практическим основам проектирования и осуществления комплекса мероприятий для защиты лесных эколого-производственных объектов от насекомых-вредителей и болезней.

Исходя из цели, в процессе изучения учебной дисциплины (модуля) решаются следующие задачи:

- изучить методы и уровни лесопатологического мониторинга;;
- изучить основные современные способы защиты леса;
- изучить методы оценки эффективности и целесообразности выбора средств лесозащиты в зависимости от типа леса.

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

Формируемые компетенции:

ПК-4.1: Знать: технологические системы, средства и методы при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов.

болезни, вредителей древесных растений; экологические факторы, вызывающие неинфекционные болезни и влияющие на изменение биологические особенности основных видов возбудителей болезней, вредителей растений, современные методы диагностики возбудителей численности вредителей и динамику болезней; методы и технологии защиты древесных пород, планирование системы их защиты от вредных организмов.

ПК-4.2: Уметь: использовать знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов

диагностировать возбудителей болезней, вредителей древесных растений; осуществлять оценку правильности и обоснованности назначения, проведения и качество исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства; использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянная и неистощительное использование лесов; оценивать фитосанитарное состояние посевов и насаждений; умение использовать знание технологические системы, средства и методы лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов, уметь оформлять соответствующую документацию по проводимым лесохозяйственным мероприятиям, уметь рассчитывать, анализировать, практически применять полученные знания.

ПК-4.3: Владеть навыками: использовать знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и

навыками выполнения в полевых условиях определения и диагностики болезней, вредителей деревьев и кустарников с использованием методов оценки фитопатологического мониторинга, определения и оценивания количественных и качественных характеристик лесов; приемами фитосанитарного мониторинга и защиты посевов и насаждений; методами повышения продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов; навыками использовать знание технологические системы, средства и методы лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов, уметь оформлять соответствующую документацию по проводимым лесохозяйственным мероприятиям, уметь рассчитывать, анализировать, практически применять

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

2.1	Знать: болезни, вредителей древесных растений; экологические факторы, вызывающие неинфекционные болезни и влияющие на изменение биологические особенности основных видов возбудителей болезней, вредителей растений, современные методы диагностики возбудителей численности вредителей и динамику болезней; методы и технологии защиты древесных пород, планирование системы их защиты от вредных организмов.
2.2	Уметь: диагностировать возбудителей болезней, вредителей древесных растений; осуществлять оценку правильности и обоснованности назначения, проведения и качество исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства; использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянная и неистощительное использование лесов; оценивать фитосанитарное состояние посевов и насаждений; умение использовать знание технологические системы, средства и методы лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов, уметь оформлять соответствующую документацию по проводимым лесохозяйственным мероприятиям, уметь рассчитывать,

2.3	Владеть: навыками выполнения в полевых условиях определения и диагностики болезней, вредителей деревьев и кустарников с использованием методов оценки фитопатологического мониторинга, определения и оценивания количественных и качественных характеристик лесов; приемами фитосанитарного мониторинга и защиты посевов и насаждений; методами повышения продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов; навыками использовать знание технологические системы, средства и методы лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов, уметь оформлять соответствующую документацию по проводимым лесохозяйственным мероприятиям, уметь рассчитывать, анализировать, практически применять полученные знания.
------------	---

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ООП:	Б1.Б
3.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
3.1.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (по индикационной ботанике)
3.1.2	Индикационная ботаника
3.1.3	Дендрология
3.1.4	Лесоведение
3.1.5	Лесная экология
3.1.6	Лесная генетика и селекция
3.1.7	Лесная энтомология
3.1.8	Фитопатология
3.1.9	Дендрология
3.1.10	Лесоведение
3.1.11	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (по дендрологии)

УП: b350301_15_123_ЛД.plm.xml

стр.
5

3.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
3.2.1	Лесоводство
3.2.2	Основы лесоустройства
3.2.3	Основы предпринимательской деятельности
3.2.4	Научно-исследовательская работа
3.2.5	Преддипломная практика
3.2.6	Системы автоматизированного проектирования
3.2.7	Гос. контроль и надзор за лесами

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 семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
	УП	РП		
Неделя	17			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	34	34	34	34
В том числе инт.	8	8	8	8
Итого ауд.	50	50	50	50
Контактная работа	50	50	50	50
Сам. работа	58	58	58	58
Итого	108	108	108	108

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	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Прим ечани е
	Раздел 1. Лесозащита как отрасль лесохозяйственного производства						
1.1.	Введение. Теоретические основы лесозащиты. История развития лесозащиты в России. Надзор и прогноз (лек).	6/3	2	ПК-4	Л1.1, Л2.1; Э1, Э2, Э3	0	
1.2	Теоретические основы лесозащиты. История развития лесозащиты в России. Надзор и прогноз (срс).	6/3	8	ПК-4	Л1.1, Л2.1; Э1, Э2, Э3	0	
1.3	Надзор и прогноз за состоянием лесов (прак).	6/3	2	ПК-4	Л1.1, Л2.1; Э1, Э2, Э3	0	
1.4	Прогноз в защите леса. Анализ погодных условий на примере конкретного лесхоза (прак)	6/3	2	ПК-4	Л1.1, Л2.1; Э1, Э2, Э3	0	
1.5	Долгосрочный прогноз вспышек массового размножения насекомых в насаждениях конкретного лесхоза (прак)	6/3	2	ПК-4	Л1.1, Л2.1; Э1, Э2, Э3	2	
1.6	Лесопатологический мониторинг. Лесопатологическое обследование. (лек).	6/3	2	ПК-4	Л1.1, Л2.1; Э1, Э2, Э3	0	
1.7	Лесопатологический мониторинг. Лесопатологическое обследование. (срс).	6/3	8	ПК-4	Л1.1, Л2.1; Э1, Э2, Э3	0	
1.8	Лесопатологический мониторинг. Лесопатологическое обследование. (прак).	6/3	2	ПК-4	Л1.1, Л2.1; Э1, Э2, Э3	0	
1.9	Организация и методы наземного лесопатологического обследования (прак)	6/3	2	ПК-4	Л1.1, Л2.1; Э1, Э2, Э3	0	
	Раздел 2. Методы защиты леса						
2.1	Лесохозяйственные методы лесозащиты. Карантин. Биологические методы (лек).	6/3	4	ПК-4	Л1.1, Л1.2, Л2.1; Э1, Э2, Э3	0	
2.2	Лесохозяйственные методы лесозащиты. Карантин. Биологические методы (срс).	6/3	9	ПК-4	Л1.1, Л1.2, Л2.1; Э1, Э2, Э3	0	
2.3	Лесохозяйственные методы лесозащиты. Карантин. (прак).	6/3	4	ПК-4	Л1.1, Л1.2, Л2.1; Э1, Э2, Э3	2	
2.4	Биологические методы (прак).	6/3	4	ПК-4	Л1.1, Л1.2, Л2.1; Э1, Э2, Э3	0	
2.5	Химические методы лесозащиты (лек).	6/3	2	ПК-4	Л1.1, Л1.2, Л2.1; Э1, Э2, Э3	0	
2.6	Химические методы лесозащиты (срс).	6/3	8	ПК-4	Л1.1, Л1.2, Л2.1; Э1, Э2, Э3	0	

2.7	Химические методы лесозащиты (прак).	6/3	4	ПК-4	Л1.1, Л1.2, Л2.1; Э1, Э2, Э3	0	
2.8	Защита леса от хвое- и листогрызущих насекомых. Надзор и прогноз (лек)	6/3	2	ПК-4	Л1.1, Л1.2, Л2.1; Э1, Э2, Э3	0	
2.9	Защита леса от хвое- и листогрызущих насекомых. Надзор и прогноз (срс)	6/3	8	ПК-4	Л1.1, Л1.2, Л2.1; Э1, Э2, Э3	0	
2.10	Защита леса от хвое- и листогрызущих насекомых. Надзор и прогноз (прак)	6/3	4	ПК-4	Л1.1, Л1.2, Л2.1; Э1, Э2, Э3	0	
2.11	Причина нарушения устойчивости насаждений. Обследование в очагах болезней леса (лек).	6/3	2	ПК-4	Л1.1, Л1.2, Л2.1; Э1, Э2, Э3	2	
2.12	Причина нарушения устойчивости насаждений. Обследование в очагах болезней леса (срс).	6/3	8	ПК-4	Л1.1, Л1.2, Л2.1; Э1, Э2, Э3	0	
2.13	Причина нарушения устойчивости насаждений. Обследование в очагах болезней леса (прак).	6/3	4	ПК-4	Л1.1, Л1.2, Л2.1; Э1, Э2, Э3	0	
2.14	Санитарно-оздоровительные мероприятия и их обоснование. Защита древесины на складах и сооружениях (лек).	6/3	2	ПК-4	Л1.1, Л1.2, Л2.1; Э1, Э2, Э3	0	
2.15	Санитарно-оздоровительные мероприятия и их обоснование. Защита древесины на складах и сооружениях (срс).	6/3	8	ПК-4	Л1.1, Л1.2, Л2.1; Э1, Э2, Э3	0	
2.16	Санитарно-оздоровительные мероприятия и их обоснование (прак)	6/3	4	ПК-4	Л1.1, Л1.2, Л2.1; Э1, Э2, Э3	2	
2.17	Защита древесины на складах и сооружениях (прак).	6/3	2	ПК-4	Л1.1, Л1.2, Л2.1; Э1, Э2, Э3	0	

6. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Фонд оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации прилагается к рабочей программе дисциплины в приложении №1.

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

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

7.1.1. Основная литература

	Авторы составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Барайщук Г. В.	Технология лесозащиты 1: учебное пособие	Омск: Омский ГАУ; Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/102873 , 2017
Л1.2	Барайщук Г. В.	Технология лесозащиты 2: учебное пособие	Омск: Омский ГАУ; Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/102874 , 2018

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы составители	Заглавие	Издательство, год
Л12.1	Харченко Н. Н., Харченко Н. А., Гарнага В. В.	Технология лесозащиты: тексты лекций	Воронеж: ВГЛУ; Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/11843 , 2014

Л2.2	Чураков Б.П., Чураков Д.Б	Лесная фитопатология: учебник	СПб.: Издательство «Лань», 2012.
Л2.3	Чебаненко С.И., Белошапкина О. О.	Лесная фитопатология. Практикум : учебное пособие для вузов	М. : Издательство Юрайт, 2017. — 103 с.

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 ЯГСХА на АИБС «Ирбис64»;
Э5	Электронный ресурс «Научно-издательский центр ИНФРА-М»;
Э6	Научная электронная библиотека
Э7	Сайт библиотеки
Э8	Электронная библиотека и база для исследований и учебных курсов в области экономики, управления, социологии, лингвистики, философии, филологии, международных отношений и других гуманитарных наук «Университетская информационная система РОССИЯ».
Э9	Moodle

7.3. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

7.3.1	Windows 7
7.3.2	MicrosoftOffice 2016
7.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	
7.4.1	Справочно-правовая система Консультант Плюс, версия Проф
7.4.2	Информационно-правовой портал «Гарант» компании
7.4.3	Федеральный портал "Российское образование"
7.4.4	Портал «Нормативные правовые акты в Российской Федерации» Министерства
7.4.5	юстиции РФ

8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ

(перечень учебных помещений, оснащенных оборудованием и техническими средствами обучения)

1.315 Учебный класс машин и оборудования лесного комплекса
 Доска 3 элементная для написания мелом, Стол учебный 3-х местный (парта) цвет береза – 14шт., скамья аудиторная 3-х местная цвет береза – 14шт., Трибуна лектора, Системный блок DEPOneon 230 WP/OF-D7/E8300/256- 8400GS/KB/MO/Clr/350W/CARE3, Проектор Acer, экран навесной, Бензопила Husqvarna 365, Бензопила Husqvarna 365, лесной кусторез Husqvarna 545Fх, лесной кусторез Husqvarna 545Fх, 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 А2400, 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 StihlMS 362С-М (3.4 кВт, 45см), Бензопила StihlMS 362 С-М (4.4 кВт, 50см, SuperLight), Бензопила Stihl в разрезе MS 362 С-М, Кусторез FS 350, Манекен муж., Презентации, плакаты, технологические схемы рубок., макет трелевочного трактора ТДТ-55А. модель форвардера Komatsu-865, модель харвестера Komatsu-931.1.
 MSOffice Договор/ лицензионное соглашение MicrosoftOpenLicense №61410943
 DoctorWeb Лицензионный договор №45 от 16 февраля 2017 г.; AdobeReader
 ПО «Интернет расширение» «Интернет- расширение информационной системы» (электронное портфолио студента публикация на сайте вуза ведомостей, рабочих программ дисциплин, расписания, учебных планов и тд.)
 Лицензионный договор № 3260 от 14 марта 2016 г.ПО «Визуальная студия тестирования» Комплекс для создания

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Взаимодействие с обучающимися осуществляется посредством электронной почты, форумов, интернет-групп, скайпа, чата, компьютерного тестирования, дистанционного занятия (олимпиады, конференции), вебинаров (семинар, организованный через интернет), подготовка проектов с использованием электронной оболочки АС Тестирование, портфолио студента, moodle и т.п.

Для основных видов учебной работы применяются образовательные технологии с использованием универсальных, специальных информационных и коммуникационных средств.

Контактная работа:

- лекции – проблемная лекция, лекция-дискуссия, лекция-презентация, лекция-диалог, лекция-консультация, интерактивная лекция (с применением социально-активных методов обучения), лекция с применением дистанционных технологий и привлечением возможностей Интернета;
- практические и лабораторные занятия - рефераты, доклады, дискуссии, тренировочные упражнения, решение задач, наблюдения, эксперименты и т.д.
- семинарские занятия – социально-активные методы (тренинг, дискуссия, мозговой штурм, деловая, ролевая игра, мультимедийная презентация, дистанционные технологии и привлечение возможностей Интернета);
- групповые консультации – опрос, интеллектуальная разминка, работа с лекционным и дополнительным материалом, перекрестная работа в малых группах, тренировочные задания, рефлексивный самоконтроль;
- индивидуальная работа с преподавателем - индивидуальная консультация, работа с лекционным и дополнительным материалом, беседа, морально-эмоциональная поддержка и стимулирование, дистанционные технологии.

Формы самостоятельной работы: устное, письменное, в форме тестирования, электронных тренажеров. В

10. ПРИЛОЖЕНИЕ

10.1.Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

10.2.Методические рекомендации (указания) по выполнению лабораторных (практических) работ.

10.3.Методические рекомендации (указания) по выполнению контрольных работ.

10.4.Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы студентов.

10.5.Методические указания по выполнению курсовой работы (проекта)

10.6.Материалы по реализации учебной дисциплины для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (по необходимости).

10.7.Учебник, учебное пособие, курс лекций, конспект лекций (по усмотрению преподавателя).

10.8.Учебная программа дисциплины (по усмотрению преподавателя).

10.9.Другие методические материалы (по усмотрению кафедры).

10.7.Учебник, учебное пособие, курс лекций, конспект лекций (по усмотрению преподавателя).

10.8.Учебная программа дисциплины (по усмотрению преподавателя).

10.9.Другие методические материалы (по усмотрению кафедры).

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) Технология лесозащиты

Направление подготовки 35.03.01 Лесное дело

Направленность (профиль) Рациональное и многоцелевое использование лесов

Квалификация выпускника бакалавр

Общая трудоемкость / ЗЕТ 108/3

Якутск 2019

Фонд оценочных средств составлен в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного Приказом Министра образования и науки Российской Федерации от «26» июня 2017 г. N 706, Приказом Министра образования и науки Российской Федерации от «19» декабря 2013 г. N 1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

Разработчик(и): к.б.н., доцент Пудова Туяра Максимовна
ассистент Михайлова Люция Михайловна
(степень, звание, фамилия, имя, отчество)

Зав. кафедрой _____ / Пудова Т.М. /
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол № 35 от «21» мая 2019 г.

Зав. профилирующей кафедрой _____ / Пудова Т.М. /
подпись фамилия, имя, отчество

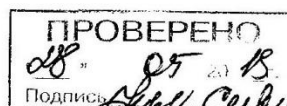
Протокол заседания кафедры № 35 от «21» мая 2019 г.

Председатель МК факультета _____ / Лукина М.П. /
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания МК факультета № 10 от «25» мая 2019 г.

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

«25» мая 2019 г.



Сидяков Н. А.

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 умением использовать знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов.	ИД-1 ПК-4 Знать: технологические системы, средства и методы при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов
		ИД-2 ПК-4 Уметь: использовать знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов
		ИД-3 ПК-4 Владеть навыками: использовать знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов

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: технологические системы, средства и методы при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	Знать: болезни, вредителей древесных растений; экологические факторы, вызывающие неинфекционные болезни и влияющие на изменение биологические особенности основных видов возбудителей болезней, вредителей растений, современные методы диагностики возбудителей численности вредителей и динамику болезней; методы и технологии защиты древесных пород, планирование системы их защиты от вредных организмов	<p>Текущий контроль: Тестирование, Контрольная вопросы (устный опрос, письменные ответы на вопросы)</p> <p>Промежуточная аттестация: Зачет</p>
	ИД-2 ПК-4 Уметь: использовать знания технологические	Уметь: диагностировать возбудителей болезней, вредителей древесных растений; осуществлять оценку правильности и обоснованности назначения, проведения и качество исполнения технологий на	

	ских систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства; использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянная и неистощительное использование лесов; оценивать фитосанитарное состояние посевов и насаждений; умение использовать знание технологические системы, средства и методы лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов, уметь оформлять соответствующую документацию по проводимым лесохозяйственным мероприятиям, уметь рассчитывать, анализировать, практически применять полученные знания	
	ИД-3 ПК-4 Владеть навыками: использовать знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	Владеть: навыками выполнения в полевых условиях определения и диагностики болезней, вредителей деревьев и кустарников с использованием методов оценки фитопатологического мониторинга, определения и оценивания количественных и качественных характеристик лесов; приемами фитосанитарного мониторинга и защиты посевов и насаждений; методами повышения продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов; навыками использовать знание технологические системы, средства и методы лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов, уметь оформлять соответствующую документацию по проводимым лесохозяйственным мероприятиям, уметь рассчитывать, анализировать, практически применять полученные знания.	

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.	0 – 60 балл. 2 (неудовлетворительно) Не зачтено

	Студент демонстрирует выполнение практических навыков и умений с грубыми ошибками.	
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 (удовлетворительно) 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 материале, может дать обоснование высказываемым суждениям. Студент освоил полностью практические навыки и умения, предусмотренные рабочей программой дисциплины.	86 – 100 балл. 5 (отлично) Зачтено

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:
- 3 категории
 - 2 категории
 - 6 категории
 - 8 категории
4. В какой срок с даты обнаружения погибших или поврежденных вредными организмами, иными природными и антропогенными воздействиями лесных насаждений обязаны проинформировать:
- 2-дневный
 - 3-дневный
 - 4-дневный
 - 5-дневный
5. Формула $P = (n * 100) / N$, где N - общее количество учтенных растений; n - количество пораженных растений; P - ?
- интенсивность развития болезни
 - распространенность болезни
 - оптимальное количество пробных площадок
 - количество ослабленных растений
6. Назовите насаждения, утратившие устойчивость, расстроенные, в составе которых усохла или сохнет значительная часть деревьев основного полога, в них как правило назначаются сплошные санитарные рубки:
- 3 класс устойчивости
 - 4 класс устойчивости
 - 2 класс устойчивости
 - 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:
- коэффициент водности
 - гидротермический коэффициент
 - относительный дефицит влажности
 - интегральный показатель засушливости
8. Какая последовательность развития характерно для сибирского шелкопряда
- яйцо-личинка - имаго
 - личинка – имаго- куколка яйцо
 - яйцо – личинка – куколка - имаго
 - личинка – куколка – имаго – яйцо
9. Какие насекомые называются энтомофагами
- насекомые хищники
 - листогрызущие насекомые
 - хвоегрызущие насекомые
 - кровососущие насекомые
10. Способность пестицидов оказывать токсическое воздействие на растение называют:
- резистентность
 - фитотоксичность.
 - 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 К – 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. Какие показатели используют в прогнозе защиты леса.
2. Охарактеризуйте отличия краткосрочного прогнозирования от долгосрочного.
3. Какова формула и сущность гидротермического коэффициента Г. Т. Селянинова?
4. В чем заключается совершенствование методов краткосрочного и долгосрочного прогнозирования при защите леса.
5. Цель лесопатологического мониторинга.
6. Задачи лесопатологического мониторинга.
7. Объекты лесопатологического мониторинга.
8. Методы лесопатологических обследований.
9. Дайте отличительные особенности детального и рекогносцировочного лесопатологического обследования.
10. Какие группы веществ используются для химических методов защиты леса?
11. Как определяются концентрации и нормы расхода пестицидов?
12. Какое действие оказывают пестициды на живые организмы и окружающую среду?
13. Способы применения пестицидов, инсектицидов и фунгицидов.
14. Концентрации и нормы расхода пестицидов.
15. Как рассчитать индекс состояния насаждений?
16. Как рассчитывается средневзвешенная охвоенность (облиственность) древостоя?
17. Для каких насаждений по возрастной структуре индекс состояния дает объективную оценку?
18. По данным перечета при лесопатологической таксации на какие категории состояния разбивается насаждение?
19. Назовите факторы, являющиеся причиной нарушения устойчивости насаждений.
20. Дайте понятие индекса состояния насаждений ИС.
21. Детальное обследование очагов гнилевых болезней леса и определение ущерба.
22. Как рассчитывается ИС?
23. Каким образом производят расчет санитарно-оздоровительных мероприятий?
24. Диагностика болезней леса по микроскопическим признакам
25. Микроскопическое исследование спор и плодоношений грибов.
26. Микроскопическое исследование мицелия
27. Биологический анализ. Выделение грибов в чистые культуры.

28. Диагностика болезней леса при помощи физических методов.
29. Диагностика болезней леса при помощи химических методов
30. Диагностика повреждений хвои и листьев.
31. Повреждение скелетных частей – стеблей, стволов и ветвей.
32. Повреждение корней. Повреждение генеративных органов и листовых почек.
33. Какие современные авиационные аппараты используются для борьбы с вредителями и болезнями леса?
34. Способы авиационной обработки.
35. Какие наземные аппараты используются для борьбы с вредителями и болезнями леса?
36. Какие виды аэрозольных генераторов используются в лесозащите?
37. Какие виды опрыскивателей используются в лесозащите?
38. Расскажите о правилах хранения древесины на складе.
39. Назовите пестициды, применяемые для защиты древесины.
40. Требования, предъявляемые к древесине при постройке зданий и сооружений.
41. Особенности защиты зеленых насаждений, укажите сходство и отличие защиты их от промышленных лесов.

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 биогеоэкология.
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.

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	<p>Оценка «5»</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Оценка «4»</p> <ul style="list-style-type: none"> - знание программного материала; - грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос; - правильное применение теоретических знаний; - владение необходимыми навыками при выполнении практических задач. <p>Оценка «3»</p> <ul style="list-style-type: none"> - усвоение основного материала; - при ответе допускаются неточности; - при ответе недостаточно правильные формулировки; - нарушение последовательности в изложении программного материала; - затруднения в выполнении практических заданий; <p>Оценка «2»</p> <ul style="list-style-type: none"> - не знание программного материала; - при ответе возникают ошибки; - затруднения при выполнении практических работ. 	+	+	
2.	Собеседование (С)	Средство контроля, организованное как	Вопросы по темам/раздел	«Отлично» - в ответе отражены основные концепции и теории по данному вопросу, проведен их критический анализ и сопоставление, описанные теоретические положения	+		

		специальная беседа преподавателя с обучающимися на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	ам дисциплины	<p>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.</p> <p>«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.</p> <p>«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.</p> <p>«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.</p>			
3.	Тест (Т)	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий	$K = \frac{A}{P} \cdot K$ <p>К – коэффициент усвоения, А – число правильных ответов, Р – общее число вопросов в тесте. 5 = 0,85-1 4 = 0,7-0,84 3 = 0,6-0,69 2 = > 0,59</p>	+		
4.	Устный ответ (У)	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимися на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Темы и вопросы для обсуждения	<p>При оценке ответа студента надо руководствоваться следующими критериями, учитывать:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) полноту и правильность ответа; 2) степень осознанности, понимания изученного; 3) языковое оформление ответа. <p>Отметка "5" ставится, если студент:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) полно излагает изученный материал, даёт правильное определение понятий; 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. <p>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</p>	+		

				<p>последовательности и языковом оформлении излагаемого.</p> <p>Отметка "3" ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:</p> <p>1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;</p> <p>2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;</p> <p>3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.</p> <p>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.</p>			
5.	Итоговая контрольная работа	Самостоятельная письменная аналитическая работа, выступающая важнейшим элементом промежуточной аттестации по дисциплине. Целью итоговой контрольной работы является определение уровня подготовленности студента к будущей практической работе, в связи с чем он должен продемонстрировать в содержании работы навыки решения практических задач.	Варианты заданий для контрольной работы. Образцы выполненных работ.	См. критерии оценивания контрольных работ	+	+	+
6.	Зачет (З)	Зачеты по всей дисциплине или ее части преследуют цель оценить работу студента за курс (семестр), полученные теоретические	Вопросы для подготовки. Комплект экзаменационных билетов.	<p>5 (Отлично) «Зачтено» 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.</p> <p>4 (Хорошо) «Зачтено» выставляется студенту, продемонстрировавшему полное знание</p>	+	+	+

	знания, прочность их, развитие творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их к решению практических задач.		<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>			
--	---	--	--	--	--	--

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. Лесозащита как отрасль лесохозяйственного производства							
1.1.	Введение. Теоретические основы лесозащиты. История развития лесозащиты в России. Надзор и прогноз (лек).	ПК-4	у	10	0-5	6-7	8-9	10
1.2	Теоретические основы лесозащиты. История развития лесозащиты в России. Надзор и прогноз (срс).	ПК-4	к	10	0-5	6-7	8-9	10
1.3	Надзор и прогноз за состоянием лесов (прак).	ПК-4	у,т,с, к	10	0-5	6-7	8-9	10
1.4	Прогноз в защите леса. Анализ погодных условий на примере конкретного лесхоза (прак)	ПК-4	у, с, к	10	0-5	6-7	8-9	10
1.5	Долгосрочный прогноз вспышек массового размножения насекомых в насаждениях конкретного лесхоза (прак)	ПК-4	у,т,с, к	10	0-5	6-7	8-9	10
1.6	Лесопатологический мониторинг. Лесопатологическое обследование. (лек).	ПК-4	у	10	0-5	6-7	8-9	10
1.7	Лесопатологический мониторинг. Лесопатологическое обследование. (срс).	ПК-4	к	10	0-5	6-7	8-9	10
1.8	Лесопатологический мониторинг. Лесопатологическое обследование. (прак).	ПК-4	у,т,с, к	10	0-5	6-7	8-9	10
1.9	Организация и методы наземного лесопатологического обследования (прак)	ПК-4	у, с, к, кв	10	0-5	6-7	8-9	10
	Раздел 2. Методы защиты леса							
2.1	Лесохозяйственные методы лесозащиты. Карантин. Биологические методы (лек).	ПК-4	у	10	0-5	6-7	8-9	10
2.2	Лесохозяйственные методы лесозащиты. Карантин. Биологические методы (срс).	ПК-4	к	10	0-5	6-7	8-9	10
2.3	Лесохозяйственные методы лесозащиты. Карантин. (прак).	ПК-4	у,т,с, к	10	0-5	6-7	8-9	10
2.4	Биологические методы (прак).	ПК-4	у, с, к	10	0-5	6-7	8-9	10
2.5	Химические методы лесозащиты (лек).	ПК-4	у	10	0-5	6-7	8-9	10

2.6	Химические методы лесозащиты (срс).	ПК-4	к	10	0-5	6-7	8-9	10
2.7	Химические методы лесозащиты (прак).	ПК-4	у, с, к, кв	10	0-5	6-7	8-9	10
2.8	Защита леса от хвое- и листогрызущих насекомых. Надзор и прогноз (лек)	ПК-4	у	10	0-5	6-7	8-9	10
2.9	Защита леса от хвое- и листогрызущих насекомых. Надзор и прогноз (срс)	ПК-4	к	10	0-5	6-7	8-9	10
2.10	Защита леса от хвое- и листогрызущих насекомых. Надзор и прогноз (прак)	ПК-4	у,т,с, к	10	0-5	6-7	8-9	10
2.11	Причина нарушения устойчивости насаждений. Обследование в очагах болезней леса (лек).	ПК-4	у	10	0-5	6-7	8-9	10
2.12	Причина нарушения устойчивости насаждений. Обследование в очагах болезней леса (срс).	ПК-4	к	10	0-5	6-7	8-9	10
2.13	Причина нарушения устойчивости насаждений. Обследование в очагах болезней леса (прак).	ПК-4	у, с, к	10	0-5	6-7	8-9	10
2.14	Санитарно-оздоровительные мероприятия и их обоснование. Защита древесины на складах и сооружениях (лек).	ПК-4	у	10	0-5	6-7	8-9	10
2.15	Санитарно-оздоровительные мероприятия и их обоснование. Защита древесины на складах и сооружениях (срс).	ПК-4	к	10	0-5	6-7	8-9	10
2.16	Санитарно-оздоровительные мероприятия и их обоснование (прак)	ПК-4	у, к	10	0-5	6-7	8-9	10
2.17	Защита древесины на складах и сооружениях (прак).	ПК-4	у, с, к, кв	10	0-5	6-7	8-9	10
	Зачет	ПК-4	З	10	0-5	6-7	8-9	10

* - У- устный ответ, К- контрольные вопросы, КВ- коллоквиум, Т- тестовое задание, З - зачет