

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 10-1/32

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УВР

 /Черкашина А.Г./

« 28 » мая 2019 г.

Б1.В.06 ЛЕСОУСТРОЙСТВО

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 180/ 5

Часов по учебному плану 180

Виды контроля: экзамены 7

в том числе:

аудиторные занятия 56.3

самостоятельная работа 97

часов на контроль 26.7

Семестр (Курс- Семестр на курсе)	7(4.1)		Итого	
	УП	РПД		
Неделя	15			
Вид занятий	УП	РПД		
Лекции	18	18	18	18
Практические	36	36	36	36
КЭ	0.3	0.3	0.3	0.3
Консультация	2	2	2	2
В том числе инт.				
Итого ауд.	56.3	56.3	56.3	56.3
Контактная работа	56.3	56.3	56.3	56.3
Самост. работа	97	97	97	97
Часы на контроль	26.7	26.7	26.7	26.7
Итого	180	180	180	180

Рабочая программа дисциплины

Лесоустройство

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:

старший преподаватель Аммосова Саргылана Поликарповна _____

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 Гладилов | 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 ТЮОЛК
протокол от « 15 » 09 2020 г. № 2
Зав.кафедрой Н.И. Николаев | Николаев Ф.В.
подпись фамилия, имя, отчество

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК ФЛКиЗ Гладилов | 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 ТЮОЛК
протокол от « 05 » 09 2021 г. № 1
Зав.кафедрой Н.И. Николаев | Николаев Ф.В.
подпись фамилия, имя, отчество

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК ФЛКиЗ Гладилов | 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 ТЮОЛК
протокол от « 10 » 09 2022 г. № 2
Зав.кафедрой Н.И. Николаев | Николаев Ф.В.
подпись фамилия, имя, отчество

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК ФЛКиЗ Гладилов | Петрова Н.И.
подпись фамилия, имя, отчество
« 28 » 05 2023 г. № 9

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

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целями освоения дисциплины (модуля) «Основы лесоустройства» является формирование у студентов навыков разработки мероприятий по многоцелевому рациональному непрерывному использованию лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах в зависимости от целевого назначения лесов и выполняемых ими полезных функций.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Формируемые компетенции:

ПК-3.1: Знать: принципы оценки структуры лесного фонда и планирования мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства

Знать:

основные направления развития лесного хозяйства и лесопользования в стране, принципы учета лесных ресурсов и проектирования лесохозяйственных

Уметь:

организовать лесное хозяйство и лесопользования на базе непрерывного, неистощительного и рационального пользования древесиной и другими видами лесных ресурсов за счет многообразия продуктов леса;

Владеть:

современными методами проектирования основных работ по лесовосстановлению, уходу за лесом, охране и защите лесов в увязке выполнения лесом природоохранных и экологических функций.

ПК-3.2: Уметь: применять результаты оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании мероприятий на объектах профессиональной деятельности

Знать:

теоретические основы организации лесного хозяйства и лесопользования на базе непрерывного, неистощительного и рационального пользования лесных ресурсов

Уметь:

составлять лесоустроительные документы; устанавливать формы хозяйства; составить лесной план, лесохозяйственный регламент и проект освоения лесного участка

Владеть:

основными нормативно-правовыми актами лесного законодательства.

ПК-3.3: Владеть навыками: применять результаты оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового

Знать:

нормативно-правовые основы управления лесами, использования, охраны, защиты, воспроизводства леса; основы добровольной лесной сертификации по схеме FSC

Уметь:

обосновать с экологических и экономических позиций проектируемые мероприятия

Владеть:

Применением ГИС в лесоустройстве; определения различных видов спелостей и возрастов рубки; использование ГИС и ЭВМ при лесоустройстве

ПК-10.1: знать лесоустроительную инструкцию, организацию работ при выполнении лесоустройства

Знать:

основные положения по проведению государственной инвентаризации и мониторинга состояния лесов
Требования и нормативы, содержащиеся в лесоустроительной инструкции

Уметь:
Выявлять несоответствие проекта освоения лесов лесохозяйственному регламенту лесничества, лесному плану субъекта Российской Федерации, лесному законодательству Российской Федерации
Владеть:
Особенностями проектирования эксплуатационных лесов, защитных лесов, резервных лесов, а также особо защитных участков лесов Приемами и способами проектирования мероприятий по охране, защите и воспроизводству лесов

ПК-10.2: уметь использовать технические средства и методы измерения при решении
Знать:
технические средства и методы измерения
Уметь:
описывать основные компоненты лесных насаждений, устанавливать в полевых условиях типологическую принадлежность лесного насаждения, понимать основную направленность сукцессионных процессов, идущих в лесных насаждениях
Владеть:
проводить учет подростка по породам, категориям высот и жизнеспособности, пользоваться типологической схемой лесов, устанавливать эдагом и гидротоп условий местопрорастания

ПК-10.3: владеть навыками работы с лесоустроительными приборами и инструментами; работы в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, заказчиками работ
Знать:
лесоустроительные приборы и инструменты
Уметь:
пользоваться лесоустроительными приборами и инструментами, эффективно общаться с коллегами, руководством
Владеть:
Методами таксации, мониторинга состояния и инвентаризации в лесах.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

2.1 Знать:
2.1.1 - основные направления развития лесного хозяйства и лесопользования в стране,
2.1.2 принципы учета лесных ресурсов и проектирования лесохозяйственных
2.1.3 - мероприятий в соответствии действующей Лесоустроительной инструкцией,
2.1.4 теоретические основы организации лесного хозяйства и лесопользования на базе
2.1.5 непрерывного, неистощительного и рационального пользования лесных ресурсов
2.1.6 - нормативно-правовые основы управления лесами, использования, охраны,
2.1.7 защиты, воспроизводства леса; основы добровольной лесной сертификации по
2.1.8 схеме FSC
2.2 Уметь:
2.2.1 - организовать лесное хозяйство и лесопользования на базе непрерывного,
2.2.2 неистощительного и рационального пользования древесиной и другими видами
2.2.3 лесных ресурсов за счет многообразия продуктов леса;
2.2.4 - составлять лесоустроительные документы; устанавливать формы хозяйства;
2.2.5 составить лесной план, лесохозяйственный регламент и проект освоения лесного
2.2.6 участка
2.2.7 - обосновать с экологических и экономических позиций проектируемые
2.2.8 мероприятия
2.3 Владеть:
2.3.1 - современными методами проектирования основных работ по
2.3.2 лесовосстановлению, уходу за лесом, охране и защите лесов в увязке выполнения
2.3.3 лесом природоохранных и экологических функций.

2.3.4	- основными нормативно-правовыми актами лесного законодательства.
2.3.5	- Применением ГИС в лесоустройстве; определения различных видов спелостей и
2.3.6	возрастов рубки; использование ГИС и ЭВМ при лесоустройстве
3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
3.1.1	Лесоводство
3.1.2	Лесоведение
3.1.3	Таксация леса
3.1.4	Введение в специальность
3.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
3.2.1	Основы мониторинга лесных земель
3.2.2	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру

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

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
Неделя	14 5/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	14	14	14	14
Практические	30	30	30	30
Консультации	2	2	2	2
Иная контактная работа	0,3	0,3	0,3	0,3
В том числе в форме практ.подготовки	10	10	10	10
Итого ауд.	44	44	44	44
Контактная работа	46,3	46,3	46,3	46,3
Сам. работа	107	107	107	107
Часы на контроль	26,7	26,7	26,7	26,7
Итого	190	190	190	190

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	в том числе часы по практической подготовке (при наличии в учебном плане)
	Раздел 1.					
1.1	Экономические, экологические и правовые основы лесоустройства /Лек/	7	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	

1.2	Материалы инвентаризации лесного фонда для лесоустроительного проектирования. /Пр/	7	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.3	Таксационные описания, планшет, план лесонасаждений /Лек/	7	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	Раздел 2.					
2.1	Составление ведомости поквартальных итогов /Лек/	7	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.2	Объект лесоустройства. Изучение природных, экономических условий хозяйства. Анализ прошлого ведения хозяйства. Методы лесоустройства. /Пр/	7	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.3	Методы простого и сложного деления на лесосеки. /Ср/	7	10	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.4	Методы нормального запаса. Периодные методы. /Лек/	7	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.5	Метод участкового хозяйства. Метод классов возраста. /Пр/	7	4	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.6	Современные методы лесоустройства /Ср/	7	10	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.7	Составление таблиц классов возраста хозяйственной секции /Пр/	7	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.8	Формы лесного хозяйства. Формы хозяйства по происхождению леса. /Пр/	7	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	

2.9	Формы хозяйства по способам рубок. Формы хозяйства по товарности. /Лек/	7	2	ПК-3.1 ПК -3.2 ПК- 3.3 ПК- 10.1 ПК- 10.2 ПК- 10.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.10	Вычисление средних таксационных показателей лесного фонда хозяйственной секции /Пр/	7	2	ПК-3.1 ПК -3.2 ПК- 3.3 ПК- 10.1 ПК- 10.2 ПК- 10.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.11	Установление возраста рубки спелых, перестойных лесных насаждений /Ср/	7	10	ПК-3.1 ПК -3.2 ПК- 3.3 ПК- 10.1 ПК- 10.2 ПК- 10.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	Раздел 3.					
3.1	Спелость леса. Количественная спелость. Техническая спелость. Естественная спелость. Возобновительная спелость. Качественная спелость. /Лек/	7	2	ПК-3.1 ПК -3.2 ПК- 3.3 ПК- 10.1 ПК- 10.2 ПК- 10.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.2	Разделение насаждений хозсекции на возрастные группы /Пр/	7	2	ПК-3.1 ПК -3.2 ПК- 3.3 ПК- 10.1 ПК- 10.2 ПК- 10.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.3	Расчет лесосек сплошнолесосечных рубок по хозсекции /Ср/	7	10	ПК-3.1 ПК -3.2 ПК- 3.3 ПК- 10.1 ПК- 10.2 ПК- 10.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.4	Спелость леса. Экономическая спелость. Защитная спелость. Возраст и оборот рубки. Модель нормального леса. /Ср/	7	10	ПК-3.1 ПК -3.2 ПК- 3.3 ПК- 10.1 ПК- 10.2 ПК- 10.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.5	Выделение хозяйственных частей и хозяйственных секций. /Пр/	7	2	ПК-3.1 ПК -3.2 ПК- 3.3 ПК- 10.1 ПК- 10.2 ПК- 10.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.6	Построение графика поспеваания насаждений. Принятие расчетной лесосеки /Ср/	7	10	ПК-3.1 ПК -3.2 ПК- 3.3 ПК- 10.1 ПК- 10.2 ПК- 10.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.7	Составление плана рубок главного пользования. /Пр/	7	2	ПК-3.1 ПК -3.2 ПК- 3.3 ПК- 10.1 ПК- 10.2 ПК- 10.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	

3.8	Разделение лесов по их народнохозяйственному назначению. Виды лесов по целевому назначению. Категории защитных лесов. Особо защитные участки леса. /Пр/	7	2	ПК-3.1 ПК -3.2 ПК- 3.3 ПК- 10.1 ПК- 10.2 ПК- 10.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.9	Территориально-организационное разделение лесного фонда. Хозяйственные части. Хозяйственные секции. /Ср/	7	10	ПК-3.1 ПК -3.2 ПК- 3.3 ПК- 10.1 ПК- 10.2 ПК- 10.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.10	Товаризация запаса лесосечного фонда /Лек/	7	2	ПК-3.1 ПК -3.2 ПК- 3.3 ПК- 10.1 ПК- 10.2 ПК- 10.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.11	Расчет и установление размера промежуточного пользования древесиной /Пр/	7	2	ПК-3.1 ПК -3.2 ПК- 3.3 ПК- 10.1 ПК- 10.2 ПК- 10.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.12	Инвентаризация леса. Таксационные разряды и способы таксации лесов. Подготовительные работы. Разделение лесного массива на кварталы и выделы. Способы наземной таксации лесов. Лесоустроительная документация /Ср/	7	10	ПК-3.1 ПК -3.2 ПК- 3.3 ПК- 10.1 ПК- 10.2 ПК- 10.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.13	Борьба с крупными лесными пожарами, особенности их тушения. Чрезвычайные областные и районные комиссии по борьбе с лесными пожарами. Организация оперативного управления тушением крупного лесного пожара. /Ср/	7	10	ПК-3.1 ПК -3.2 ПК- 3.3 ПК- 10.1 ПК- 10.2 ПК- 10.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.14	Установление параметров и сроков разрешенного использования лесов для заготовки древесины /Пр/	7	2	ПК-3.1 ПК -3.2 ПК- 3.3 ПК- 10.1 ПК- 10.2 ПК- 10.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.15	Проектирование объемов и способов лесовосстановительных мероприятий /Пр/	7	2	ПК-3.1 ПК -3.2 ПК- 3.3 ПК- 10.1 ПК- 10.2 ПК- 10.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.16	Техника безопасности при тушении лесных пожаров /Ср/	7	10	ПК-3.1 ПК -3.2 ПК- 3.3 ПК- 10.1 ПК- 10.2 ПК- 10.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	

3.17	Виды лесоустройства. Первичное и периодическое лесоустройство. Непрерывное лесоустройство. Особенности лесоустройства некоторых категорий лесов. Особенности устройства дубовых лесов. Особенности устройства горных лесов. Особенности устройства лесов, используемых в рекреационных целях. /Пр/	7	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.18	Прогноз изменений в лесном фонде /Ср/	7	7	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.19	/Конс/	7	2	ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3	Л1.1Л2.1	
3.20	/ИКР/	7	0,3	ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3	Л1.1Л2.1	

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 учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Обезинская Э. В., Абжанов Т. С., Эбель А. В.	Лесоустройство	Астана: КазАТУ, 2021

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Сериков М. Т.	Лесоустройство: тексты лекций	Воронеж: ВГЛУ; Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/117736 , 2018

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

Э 1	Сайт библиотеки
Э 2	Электронная - библиотечная система издательства «Лань»
Э 3	Электронный ресурс издательства «ЮРАЙТ»
Э 4	Научная электронная библиотека
Э 5	ЭОС 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	Портал «Нормативные правовые акты в Российской Федерации» Министерства
7.4.2	юстиции РФ
7.4.3	Федеральный портал "Российское образование"
7.4.4	Информационно-правовой портал «Гарант» компании

7.4.5	Справочно-правовая система Консультант Плюс, версия Проф
-------	--

8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ

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

Ауд. № 1.302 Учебно-научная лаборатория по комплексному исследованию лесного и земельного хозяйства
Аудитория № 2.114 Мультимедийный зал научной библиотеки для самостоятельной работы с выходом сеть

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

«Методические указания по выполнению практических занятий по дисциплине Основы лесустройства» определяют общие требования, правила и организацию проведения практических работ с целью оказания помощи обучающимся в правильном их выполнении в объеме определенного курса или его раздела в соответствии с действующими стандартами.

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).

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) Лесоустройство

Направление подготовки 34.05.01 Лесное дело

Направленность (профиль) Рациональное многоцелевое использование лесов

Квалификация выпускника бакалавр

Общая трудоемкость / ЗЕТ 180 / 5

Якутск 2023

Фонд оценочных средств составлен в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки/специальности 35.03.01 Лесное дело, утвержденного Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «26» июля 2017 г. № 706,

Разработчик(и) : _____ асс. Новгородов Д.В.
(степень, звание, фамилия, имя, отчество)

Зав. кафедрой разработчика программы _____ / _____ Николаева Ф.В.
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания кафедры № 41 от «7» июня 2023 г.

Зав.профилирующей кафедрой _____ / _____ Николаева Ф.В.
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания кафедры № 41 от «7» июня 2023 г.

Председатель МК факультета _____ / _____ Петрова Н.И.
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания МК факультета № 10 от «9» июня 2023 г.

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

«09» июня 2023 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
<i>ПК</i>	<i>ПК – 3 Способен использовать технические средства и методы для измерения основных параметров технологических, транспортных и логистических процессов, свойств исходных материалов и готовой продукции</i>	<i>ИД-1 ПК-3 Знать: принципы оценки структуры лесного фонда и планирования мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства</i>
		<i>ИД-2 ПК-3 Уметь: применять результаты оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства</i>
		<i>ИД-3 ПК-3 Владеть навыками: применять результаты оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового</i>
	<i>ПК-10 Умение обеспечивать организацию работ при проведении лесоустройства (таксация лесов, проектирование мероприятий по охране, защите, воспроизводству лесов) в отношении лесничеств, участковых лесничеств</i>	<i>ИД-1 ПК-10 знать леустроительную инструкцию, организацию работ при выполнении леустройства</i>
		<i>ИД-2 ПК-10 уметь использовать технические средства и методы измерения при решении профессиональных задач</i>
		<i>ИД-1 ПК-10 владеть навыками работы с лесоустроительными приборами и инструментами; работы в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, заказчиками работ</i>

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-5	ИД-1 ПК-3	<p>Знать: основные направления развития лесного хозяйства и лесопользования в стране, принципы учета лесных ресурсов и проектирования лесохозяйственных</p> <p>Уметь: Организовать лесное хозяйство и лесопользования на базе непрерывного, неистощительного и рационального пользования древесиной и другими видами лесных ресурсов за счет многообразия продуктов леса.</p> <p>Владеть: современными методами проектирования основных работ по лесовосстановлению, уходу за лесом, охране и защите лесов в увязке выполнения лесом природоохранных и экологических функций.</p>	<p>Текущий контроль: Тестирование, Контрольная работа (опрос)</p> <p>Промежуточная аттестация: Зачет</p>
	ИД-2 ПК-3	<p>Знать: теоретические основы организации лесного хозяйства и лесопользования на базе непрерывного, неистощительного и рационального пользования лесных ресурсов</p> <p>Уметь: составлять лесоустроительные документы; устанавливать формы хозяйства; составить лесной план, лесохозяйственный регламент и проект освоения лесного участка</p> <p>Владеть: основными нормативно-правовыми актами лесного законодательства</p>	
	ИД-3 ПК-3	<p>Знать: нормативно-правовые основы управления лесами, использования, охраны, защиты, воспроизводства леса; основы добровольной лесной сертификации по схеме FSC</p> <p>Уметь: обосновать с экологических и экономических позиций проектируемые мероприятия</p> <p>Владеть: Применением ГИС в лесоустройстве; определения различных видов спелостей и возрастов рубки; использование ГИС и ЭВМ при лесоустройстве</p>	

<i>ПК-10</i>	<i>ИД-1 ПК-10</i>	<p>Знать: основные положения по проведению государственной инвентаризации и мониторинга состояния лесов; Требования и нормативы, содержащиеся в лесоустроительной инструкции</p> <p>Уметь: Выявлять несоответствие проекта освоения лесов лесохозяйственному регламенту лесничества, лесному плану субъекта Российской Федерации, лесному законодательству Российской Федерации</p> <p>Владеть: Особенности проектирования эксплуатационных лесов, защитных лесов, резервных лесов, а также особо защитных участков лесов; Приемами и способами проектирования мероприятий по охране, защите и воспроизводству лесов</p>	
	<i>ИД-2 ПК-10</i>	<p>Знать: технические средства и методы измерения</p> <p>Уметь: описывать основные компоненты лесных насаждений, устанавливать в полевых условиях типологическую принадлежность лесного насаждения, понимать основную направленность сукцессионных процессов, идущих в лесных насаждениях</p> <p>Владеть: проводить учет подростка по породам, категориям высот и жизнеспособности, пользоваться типологической схемой лесов, устанавливать эдафом и гидротоп условий местопроизрастания</p>	
	<i>ИД-3 ПК-10</i>	<p>Знать: лесоустроительные приборы и инструменты</p> <p>Уметь: пользоваться лесоустроительными приборами и инструментами, эффективно общаться с коллегами, руководством</p> <p>Владеть: Методами таксации, мониторинга состояния и инвентаризации в лесах.</p>	

3. ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Уровни освоения	Критерии оценивания	Шкала оценивания результатов (баллы, оценки)
Не освоены	<p>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.</p> <p>Студент демонстрирует выполнение практических навыков и умений с грубыми ошибками.</p>	<p>0 – 60 балл. 2 (неудовлетворительно) Не зачтено</p>

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 объеме, 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-3 (ИД1 ПК-3, ИД2 ПК-3, ИД3 ПК-3), ПК-10 (ИД1 ПК-10, ИД2 ПК-10, ИД3 ПК-10)*

4.1. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ

ТЕСТЫ

Для оценки компетенции *ПК-3, ПК-10*:

Задание №1

{Согласно лесоустроительной инструкции, что представляет собой лесоустройство?}

1. { система государственных мероприятий направленных на обеспечение рационального и не истощительного использования лесовосстановительного фонда, охрану и защиту лесов. }
2. { система государственных мероприятий, направленных на обеспечение рационального использования, повышение продуктивности, воспроизводство и защиту лесов, а также повышение культуры лесного хозяйства }
3. { специализированный вид лесохозяйственной деятельности, обеспечивающий разработку системы государственных мероприятий, направленных на рациональное использование, повышение продуктивности, воспроизводство и охрану лесов, повышение культуры ведения лесного хозяйства. }
4. { Лесоустройство представляет собой систему взаимосвязанных мероприятий, которые проводятся в целях получения актуальных и достоверных сведений о лесах и лесных ресурсах, об их местоположении, состоянии, количественных и качественных характеристиках, используемых в качестве информационной основы для осуществления мероприятий по сохранению лесов, лесного планирования, для ведения государственного

лесного реестра, оценки лесов, для обеспечения устойчивого управления лесами, многоцелевого, рационального, непрерывного, не истощительного использования лесов, для улучшения их качества и повышения их продуктивности. }

5. { система государственных мероприятий, направленных на обеспечение рационального использования, повышение продуктивности, воспроизводство, охрану и защиту лесов, а также повышение культуры лесного хозяйства. Лесоустройство включает в себя изучение лесорастительных и экономических условий территории, разработку проектов ведения лесного хозяйства обоснование объемы лесохозяйственных мероприятий и возможный размер пользования древесиной }

Задание № 2

{ Что НЕ включает в себя лесоустройство? }

1. { проектирование лесничеств }
2. { таксация лесов }
3. { проектирование эксплуатационных лесов, защитных лесов, резервных лесов, а также особо защитных участков лесов }
4. { проектирование мероприятий по сохранению лесов }
5. { Осуществление (выполнение) мероприятий по охране, защите, воспроизводству лесов }

Задание №12

{ В какой последовательности установлены группы возраста? }

1. { Средневозрастные }
2. { Молодняки }
3. { Приспевающие }
4. { Спелые }
5. { Перестойные }

Задание №13

{ В какой последовательности осуществляется проектирование эксплуатационных лесов, защитных лесов и резервных лесов? }

1. { Эксплуатационные }
2. { Резервные }
3. { Защитные }

Задание № 16

{ Укажите соответствия формул и методики исчисления размера расчетной лесосеки при сплошных рубках для заготовки древесины в спелых и перестойных лесных насаждениях }

Дистракторы:

1. { Исчисление расчетной лесосеки методом лесосеки равномерного пользования }
2. { Исчисление расчетной лесосеки методом первой возрастной лесосеки }
3. { Исчисление расчетной лесосеки методом второй возрастной лесосеки }

Дистракторы соответствия:

1. { $L_{\text{воз.}^1} = \frac{F_{\text{пр.}} + F_{\text{сп. и пер.}}}{2K}$ }
2. { $L_p = \frac{F}{U}$ }
3. { $L_{\text{воз.}^2} = \frac{F_{\text{ср.}} + F_{\text{пр.}} + F_{\text{сп. и пер.}}}{3K}$ }

Задание №18

{ Основной единицей учета количественных и качественных характеристик лесных ресурсов является лесотаксационный выдел }

{ верно }

{ неверно }

Задание №20

{Таксация лесов проводится с целью определить уровень пожарной опасности и спроектировать мероприятия по использованию и защите лесов }

{верно}

{неверно}

Задание №31

{ Укажите верный интервал класса возраста для твердолиственных пород семенного происхождения, а также хвойных за исключением кедра, ели восточной и пихты кавказской }

Задание №32

{ Укажите верный интервал класса возраста для мягколиственных пород и твердолиственных пород порослевого происхождения? }

Задание №42

{ . Каковы допустимые значения систематических ошибок определения класса товарности в % от общего количества наблюдений. }

Ответы:

1	2	12	13	16	18	20	31	32	42
4	5	2,1,3,4,5	3,2,1	1-2, 2-1, 3-3.	верно	неверно	40	10	10

Критерии оценивания:

A

K = -----;

P

где K – коэффициент усвоения, A – число правильных ответов, P – общее число вопросов в тесте.

5 = 0,91-1

4 = 0,76-0,9

3 = 0,61-0,75

2 = 0,6

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

Для оценки компетенции ПК-3, ПК-10

1. Перечислите способы рубок спелых, перестойных лесных насаждений.
2. Перечислите организационно-технические элементы сплошных рубок.
3. Какие категории земель составляют лесокультурный фонд (фонд лесовосстановления).
4. Перечислите таксационные показатели насаждения.
5. Что такое главная и преобладающая древесная порода.
6. Какой правовой документ составляет ядро лесного законодательства РФ.
7. Какой федеральный орган руководит лесным хозяйством РФ.

Для оценки компетенции ПК-3:

1. Предмет, цели и задачи лесоустройства.
2. Содержание дисциплины «Лесоустройство», связь с другими дисциплинами.
3. Правовые и экологические основы лесоустройства.
4. Экономические и теоретические основы лесоустройства.
5. Планирование лесного хозяйства и лесоустройство.
6. Объект лесоустройства.
7. Методы лесоустройства. Методы деления на лесосеки.
8. Методы лесоустройства. Методы нормального запаса.
9. Методы лесоустройства. Периодные методы.
10. Методы лесоустройства. Метод классов возраста.

11. Методы лесоустройства. Метод участкового хозяйства.
12. Формы хозяйства по происхождению леса.
13. Формы хозяйства по способам рубки.
14. Формы хозяйства по товарности.
15. Виды спелости леса. Количественная и техническая.
16. Виды спелости леса. Естественная и возобновительная.
17. Виды спелости леса. Качественная, хозяйственная, экономическая.
18. Виды спелости леса. Естественная, комплексная, защитные.
19. Оборот рубки и оборот хозяйства.
20. Возраст рубки.
21. Теоретическая модель оптимального леса. Вопросы для самостоятельного изучения
22. Изучение экономических условий лесного хозяйства.
23. Изучение природно-климатических условий и состояния леса.
24. Оценка прошлого и современного состояния лесного хозяйства.
25. Установление основных элементов хозяйственных секций. Целевая порода. Возраст рубки, оборот рубки и хозяйства. Способы рубки.
26. Установление основных элементов хозяйственных секций. Способы возобновления. Способы ухода за лесом.

Для оценки компетенции ПК-10:

1. Виды лесов по целевому назначению.
 2. Категории защитных лесов.
 3. Выделение хозяйственных частей.
 4. Образование хозяйственных секций.
 5. Способы определения расчетной лесосеки при сплошнолесосечной форме хозяйства.
 6. Способы расчета пользования древесиной при постепенных и выборочных рубках.
 7. Практика расчета пользования лесом. Требования, предъявляемые к расчетной лесосеке.
 8. План рубок.
 9. Расчет размера промежуточного пользования древесиной
 10. Задачи лесоустройства при проектировании лесохозяйственных мероприятий. Классификация мероприятий по повышению продуктивности леса.
 11. Таксационные разряды и способы таксации лесов.
 12. Нормативы точности определения таксационных показателей при проведении лесоустроительных работ.
 13. Этапы проведения лесоустроительных работ. Подготовительные работы.
 14. Этапы проведения лесоустроительных работ. Камеральные работы.
 15. Деление лесного фонда на кварталы и выделы.
 16. Методы наземной таксации лесного фонда (глазомерный, глазомерно- измерительный).
 17. Особенности устройства лесов, используемых в рекреационных целях.
 18. Особенности устройства горных лесов.
 19. Особенности устройства дубовых лесов.
 20. Виды лесоустройства. Базовое (первичное) лесоустройство.
 21. Виды лесоустройства. Повторное лесоустройство (ревизия лесоустройства)
 22. Виды лесоустройства. Непрерывное лесоустройство.
- Вопросы для самостоятельного изучения
1. Виды использования лесов.
 2. Организационная структура лесоустройства.
 3. Участие лесхозов в лесоустроительных работах.
 4. Технические совещания.
 5. Лесоустроительные совещания.
 6. Основные документы лесоустройства. Авторский надзор.
 7. Проектирование лесовосстановительных мероприятий.
 8. Проектирование охраны и защиты леса.
 9. Проектирование рубок ухода и санитарных рубок.
 10. Проектирование лесоосушительной мелиорации.

11. Проектирование дорожного и жилищно-хозяйственного строительства, механизации лесохозяйственных работ.
12. Проектирование организации охраны леса и лесопользования.

Критерии оценивания:

- 5 баллов – за правильное решение задачи, подробная аргументация своего решения, хорошее знание теоретических аспектов решения казуса, ответы на дополнительные вопросы по теме занятия.
- 4 балла - за правильное решение задачи, достаточная аргументация своего решения, хорошее знание теоретических аспектов решения казуса, частичные ответы на дополнительные вопросы по теме занятия.
- 3 балла – за частично правильное решение задачи, недостаточная аргументация своего решения, определённое знание теоретических аспектов решения казуса, частичные ответы на дополнительные вопросы по теме занятия.
- 2 балла – за неправильное решение задачи, отсутствие необходимых знаний, теоретических аспектов решения.

4.2. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Перечень экзаменационных вопросов (заданий)

Для оценки компетенции ПК-3, ПК-10:

1. Предмет, цели и задачи лесопользования.
2. Содержание дисциплины «Лесопользование», связь с другими дисциплинами.
3. Правовые и экологические основы лесопользования.
4. Экономические и теоретические основы лесопользования.
5. Планирование лесного хозяйства и лесопользование.
6. Объект лесопользования.
7. Методы лесопользования. Методы деления на лесосеки.
8. Методы лесопользования. Методы нормального запаса.
9. Методы лесопользования. Периодные методы.
10. Методы лесопользования. Метод классов возраста.
11. Методы лесопользования. Метод участкового хозяйства.
12. Формы хозяйства по происхождению леса.
13. Формы хозяйства по способам рубки.
14. Формы хозяйства по товарности.
15. Виды спелости леса. Количественная и техническая.
16. Виды спелости леса. Естественная и возобновительная.
17. Виды спелости леса. Качественная, хозяйственная, экономическая.
18. Виды спелости леса. Естественная, комплексная, защитные.
- 19.оборот рубки и оборот хозяйства.
20. Возраст рубки.
21. Теоретическая модель оптимального леса.
22. Изучение экономических условий лесного хозяйства.
23. Изучение природно-климатических условий и состояния леса.
24. Оценка прошлого и современного состояния лесного хозяйства.
25. Установление основных элементов хозяйственных секций. Целевая порода. Возраст рубки, оборот рубки и хозяйства. Способы рубки.
26. Установление основных элементов хозяйственных секций. Способы возобновления. Способы ухода за лесом.
27. Виды лесов по целевому назначению.
28. Категории защитных лесов.
29. Выделение хозяйственных частей.
30. Образование хозяйственных секций.
31. Способы определения расчетной лесосеки при сплошнелесосечной форме хозяйства.

32. Способы расчета пользования древесиной при постепенных и выборочных рубках.
33. Практика расчета пользования лесом. Требования, предъявляемые к расчетной лесосеке.
34. План рубок. 35. Расчет размера промежуточного пользования древесиной.
36. Задачи лесоустройства при проектировании лесохозяйственных мероприятий. Классификация мероприятий по повышению продуктивности леса.
37. Таксационные разряды и способы таксации лесов.
38. Нормативы точности определения таксационных показателей при проведении лесоустроительных работ.
39. Этапы проведения лесоустроительных работ. Подготовительные работы.
40. Этапы проведения лесоустроительных работ. Камеральные работы.
41. Деление лесного фонда на кварталы и выделы.
42. Методы наземной таксации лесного фонда (глазомерный, глазомерно-измерительный и измерительно-перечислительный).
43. Особенности устройства лесов, используемых в рекреационных целях.
44. Особенности устройства горных лесов.
45. Особенности устройства дубовых лесов.
46. Виды лесоустройства. Базовое (первичное) лесоустройство.
47. Виды лесоустройства. Повторное лесоустройство (ревизия лесоустройства)
48. Виды лесоустройства. Непрерывное лесоустройство.
49. Виды использования лесов
50. Организационная структура лесоустройства.
51. Участие лесхозов в лесоустроительных работах.
52. Технические совещания.
53. Лесоустроительные совещания.
54. Основные документы лесоустройства. Авторский надзор.
55. Проектирование лесовосстановительных мероприятий.
56. Проектирование охраны и защиты леса.
57. Проектирование рубок ухода и санитарных рубок.
58. Проектирование лесосушительной мелиорации.
59. Проектирование дорожного и жилищно-хозяйственного строительства, механизации лесохозяйственных работ.
60. Проектирование организации охраны леса и лесоправления.

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.	Контрольная работа (К)	Средство для проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам	<ul style="list-style-type: none"> • отлично – выполнено правильно 100% заданий, работа выполнена по стандартной методике, излагаются аргументированные выводы, полностью выполнена графическая часть работы; • хорошо – выполнено правильно не менее 70% заданий, работа выполнена по стандартной методике, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, по ходу решения сделаны аргументированные выводы, самостоятельно выполнена графическая часть работы; • удовлетворительно – выполнено правильно не менее 50% заданий, работа выполнена по стандартной или самостоятельно разработанной методике, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, по ходу решения сделаны аргументированные выводы, самостоятельно выполнена графическая часть работы; • неудовлетворительно - студент не справился с заданием (выполнено правильно менее 50% задания варианта), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в освещении вопроса, в решении задач, в выполнении графической части задания и т.д., а также выполнена не самостоятельно. 	+	+	
2.	Собеседование (С)	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на	Вопросы по темам/разделам дисциплины	<p>«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. Студент 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</p>	+		

¹ Обратите внимание, что в графе «Критерии оценивания» даны примеры критериев для оценивания типовых контрольных заданий, преподаватель имеет право скорректировать предложенные с учетом специфики дисциплины или дать свои собственные.

		выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.		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	$K = \frac{A}{P}$ 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 дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Темы и вопросы для обсуждения	При оценке ответа студента надо руководствоваться следующими критериями, учитывать: <ol style="list-style-type: none"> 1) полноту и правильность ответа; 2) степень осознанности, понимания изученного; 3) языковое оформление ответа. Отметка "5" ставится, если студент: <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. 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: <ol style="list-style-type: none"> 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 	+		

				<p>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.	Доклад или сообщение (Д)	<p>Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы. Средство контроля, важное для формирования универсальных компетенций обучающегося, при развитии навыков самостоятельного творческого мышления.</p>	<p>Темы докладов, сообщений</p>	<p>10 баллов: Доклад создан с использованием компьютерных технологий (презентация Power Point, Flash–презентация, видео-презентация и др.) Используются дополнительные источники информации. Содержание заданной темы раскрыто в полном объеме. Отражена структура доклада (вступление, основная часть, заключение, присутствуют выводы и примеры). Оформление работы. Оригинальность выполнения (работа сделана самостоятельно, представлена впервые).</p> <p>8 баллов: Доклад создан с использованием компьютерных технологий (презентация Power Point, Flash–презентация, видео-презентация и др.) Содержание доклада включает в себя информацию из основных источников (методическое пособие), дополнительные источники информации не использовались. Содержание заданной темы раскрыто не в полном объеме. Структура доклада сохранена (вступление, основная часть, заключение, присутствуют выводы и примеры).</p> <p>6 баллов: Доклад сделан устно, без использования компьютерных технологий. Используются дополнительные источники информации. Содержание заданной темы раскрыто в полном объеме. Отражена структура доклада (вступление, основная часть, заключение, присутствуют выводы и примеры).</p> <p>4 балла: Доклад сделан устно, без использования компьютерных технологий. Содержание доклада ограничено информацией только из методического пособия. Содержание заданной темы раскрыто не в полном объеме. Отсутствуют выводы и примеры. Оригинальность выполнения низкая.</p> <p>0 баллов: Доклад сделан устно, без использования компьютерных технологий и других наглядных материалов. Содержание ограничено информацией только из методического пособия. Заданная тема доклада не раскрыта, основная мысль сообщения не передана.</p>		+	+
6.	Итоговая контрольная работа	<p>Самостоятельная письменная аналитическая работа, выступающая важнейшим элементом промежуточной аттестации по дисциплине. Целью итоговой контрольной работы является определение</p>	<p>Варианты заданий для контрольной работы. Образцы выполненных работ.</p>	<p>См. критерии оценивания контрольных работ</p>	+	+	+

		уровня подготовленности студента к будущей практической работе, в связи с чем он должен продемонстрировать в содержании работы навыки решения практических задач.					
7.	Экзамен (Э), зачет (З), дифференцированный зачет (ДЗ)	Экзамены, зачеты по всей дисциплине или ее части преследуют цель оценить работу 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.	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 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.		Т	10	0-5	6-7	8-9	10
1.1	Экономические, экологические и правовые основы лесоустройства /Лек/	ПК-3, ПК-10	У	10	0-5	6-7	8-9	10
1.2	Материалы инвентаризации лесного фонда для лесостроительного проектирования. /Ср/	ПК-3, ПК-10	У	10	0-5	6-7	8-9	10
1.3	Таксационные описания, планшет, план лесонасаждений /Лек/	ПК-3, ПК-10	У	10	0-5	6-7	8-9	10
	Раздел 2.	ПК-3, ПК-10	Т	10	0-5	6-7	8-9	10
2.1	Составление ведомости поквартальных итогов /Лек/	ПК-3, ПК-10	У	10	0-5	6-7	8-9	10
2.2	Объект лесоустройства. Изучение природных, экономических условий хозяйства. Анализ прошлого ведения хозяйства. Методы лесоустройства. /Ср/	ПК-3, ПК-10	У	10	0-5	6-7	8-9	10
2.3	Методы простого и сложного деления на лесосеки. /Ср/	ПК-3, ПК-10	У	10	0-5	6-7	8-9	10
2.4	Методы нормального запаса. Периодные методы. /Ср/	ПК-3, ПК-10	У	10	0-5	6-7	8-9	10
2.5	Метод участкового хозяйства. Метод классов возраста. /Пр/	ПК-3, ПК-10	У	10	0-5	6-7	8-9	10
2.6	Современные методы лесоустройства /Лек/	ПК-3, ПК-10	У	10	0-5	6-7	8-9	10
2.7	Составление таблиц классов возраста хозяйственной секции /Пр/	ПК-3, ПК-10	У	10	0-5	6-7	8-9	10
2.8	Формы лесного хозяйства. Формы хозяйства по происхождению леса. /Ср/	ПК-3, ПК-10	У	10	0-5	6-7	8-9	10
2.9	Формы хозяйства по способам рубок. Формы хозяйства по товарности. /Ср/	ПК-3, ПК-10	У	10	0-5	6-7	8-9	10
2.10	Вычисление средних таксационных показателей лесного фонда хозяйственной секции /Пр/	ПК-3, ПК-10	У	10	0-5	6-7	8-9	10
2.11	Установление возраста рубки спелых, перестойных лесных насаждений /Ср/	ПК-3, ПК-10	У	10	0-5	6-7	8-9	10
	Раздел 3.	ПК-3, ПК-10	Т	10	0-5	6-7	8-9	10
3.1	Спелость леса. Количественная спелость. Техническая спелость. Естественная спелость. Возобновительная спелость. Качественная спелость. /Лек/	ПК-3, ПК-10	У	10	0-5	6-7	8-9	10
3.2	Разделение насаждений хозсекции на возрастные группы /Пр/	ПК-3, ПК-10	У	10	0-5	6-7	8-9	10
3.3	Расчет лесосек сплошнолесосечных рубок по хозсекции /Ср/	ПК-3, ПК-10	У	10	0-5	6-7	8-9	10
3.4	Спелость леса. Экономическая спелость. Защитная спелость. Возраст и оборот рубки. Модель нормального леса. /Лек/	ПК-3, ПК-10	У	10	0-5	6-7	8-9	10
3.5	Выделение хозяйственных частей и хозяйственных секций. /Пр/	ПК-3, ПК-10	У	10	0-5	6-7	8-9	10
3.6	Построение графика поспевания насаждений. Принятие расчетной лесосеки /Ср/	ПК-3, ПК-10	У	10	0-5	6-7	8-9	10
3.7	Составление плана рубок главного пользования. /Ср/	ПК-3, ПК-10	У	10	0-5	6-7	8-9	10

3.8	Разделение лесов по их народнохозяйственному назначению. Виды лесов по целевому назначению. Категории защитных лесов. Особо защитные участки леса. /Пр/	<i>ПК-3, ПК-10</i>	<i>У</i>	<i>10</i>	<i>0-5</i>	<i>6-7</i>	<i>8-9</i>	<i>10</i>
3.9	Территориально-организационное разделение лесного фонда. Хозяйственные части. Хозяйственные секции. /Лек/	<i>ПК-3, ПК-10</i>	<i>У</i>	<i>10</i>	<i>0-5</i>	<i>6-7</i>	<i>8-9</i>	<i>10</i>
3.10	Товаризация запаса лесосечного фонда /Ср/	<i>ПК-3, ПК-10</i>	<i>У</i>	<i>10</i>	<i>0-5</i>	<i>6-7</i>	<i>8-9</i>	<i>10</i>
3.11	Расчет и установление размера промежуточного пользования древесиной /Ср/	<i>ПК-3, ПК-10</i>	<i>У</i>	<i>10</i>	<i>0-5</i>	<i>6-7</i>	<i>8-9</i>	<i>10</i>
3.12	Инвентаризация леса. Таксационные разряды и способы таксации лесов. Подготовительные работы. Разделение лесного массива на кварталы и выделы. Способы наземной таксации лесов. Лесостроительная документация /Пр/	<i>ПК-3, ПК-10</i>	<i>У</i>	<i>10</i>	<i>0-5</i>	<i>6-7</i>	<i>8-9</i>	<i>10</i>
3.13	Борьба с крупными лесными пожарами, особенности их тушения. Чрезвычайные областные и районные комиссии по борьбе с лесными пожарами. Организация оперативного управления тушением крупного лесного пожара. /Ср/	<i>ПК-3, ПК-10</i>	<i>У</i>	<i>10</i>	<i>0-5</i>	<i>6-7</i>	<i>8-9</i>	<i>10</i>
3.14	Установление параметров и сроков разрешенного использования лесов для заготовки древесины /Пр/	<i>ПК-3, ПК-10</i>	<i>У</i>	<i>10</i>	<i>0-5</i>	<i>6-7</i>	<i>8-9</i>	<i>10</i>
3.15	Проектирование объемов и способов лесовосстановительных мероприятий /Лек/	<i>ПК-3, ПК-10</i>	<i>У</i>	<i>10</i>	<i>0-5</i>	<i>6-7</i>	<i>8-9</i>	<i>10</i>
3.16	Техника безопасности при тушении лесных пожаров /Ср/	<i>ПК-3, ПК-10</i>	<i>У</i>	<i>10</i>	<i>0-5</i>	<i>6-7</i>	<i>8-9</i>	<i>10</i>
3.17	Виды лесоустройства. Первичное и периодическое лесоустройство. Непрерывное лесоустройство. Особенности лесоустройства некоторых категорий лесов. Особенности устройства дубовых лесов. Особенности устройства горных лесов. Особенности устройства лесов, используемых в рекреационных целях. /Лек/	<i>ПК-3, ПК-10</i>	<i>У</i>	<i>10</i>	<i>0-5</i>	<i>6-7</i>	<i>8-9</i>	<i>10</i>
3.18	Прогноз изменений в лесном фонде /Ср/	<i>ПК-3, ПК-10</i>	<i>У</i>	<i>10</i>	<i>0-5</i>	<i>6-7</i>	<i>8-9</i>	<i>10</i>
	Экзамен	<i>ПК-3, ПК-10</i>	<i>У</i>	<i>10</i>	<i>0-5</i>	<i>6-7</i>	<i>8-9</i>	<i>10</i>

* - указать У- устный ответ, З- задача, К- контрольная работа, Т- тестовое задание, Э - экзамен и т.п.