	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Башкирский государственный аграрный университет»	Приложение к ОПОП ВО
		Рабочая программа дисциплины

Б1.О.23 Лесоустройство

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ


Направление подготовки
35.03.01 Лесное дело

Профиль подготовки
Лесное хозяйство, охотничий сервис и туризм

Квалификация (степень) выпускника
бакалавр

Уфа 2025

Составитель: канд. с. х. наук, доцент




(подпись)

Рахматуллин З.З.

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 июля 2017 г. N 706

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры лесоводства и ландшафтного дизайна « 27 » марта 2025 г. (протокол № 9)

Зав. кафедрой лесоводства
и ландшафтного дизайна



(подпись)

доцент, канд. с.х. наук Рахматуллин З.З.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии факультета агротехнологии и лесного хозяйства « 27 » марта 2025 г. (протокол № 6).

Председатель методической комиссии
факультета агротехнологии и лесного
хозяйства,
канд.с-х.наук, доцент



А.М. Дмитриев

Согласовано:

Руководитель ОПОП ВО



к.с.-х.н., доц. Сабирзянов И.Г. 1

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП ВО обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

<i>Код и наименование компетенции</i>	Код и наименование индикаторов достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ПК – 2 Способен применять результаты оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства в целях достижения оптимальных лесоводственных результатов	ПК-2.1 Способен обосновать целесообразность планирования мероприятий в лесах	<p>Знания:</p> <p>ПК-2.1/Зн1 структуры лесного фонда и планирование мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов</p> <p>Умения:</p> <p>ПК-2.1/Ум1 применять результаты оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов</p> <p>Навыки:</p> <p>ПК-2.1/Нв1 применения результатов оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов</p>
	ПК-2.2 Пользуется специальными программами и базами данных при проектировании лесохозяйственных мероприятий, в том числе программами «Аверс: мдо 5», «Компас 3», «Qgis»	<p>Знания:</p> <p>ПК-2.2/Зн1 специальных программ и баз данных при проектировании лесохозяйственных мероприятий, в том числе программами «Аверс: мдо 5», «Компас 3», «Qgis»</p> <p>Умения:</p> <p>ПК-2.2/Ум1 использовать специальные программы и базы данных при проектировании лесохозяйственных мероприятий, в том числе программами «Аверс: мдо 5», «Компас 3», «Qgis»</p> <p>Навыки:</p> <p>ПК-2.2/Нв1 использования специальных программ и баз данных при проектировании лесохозяйственных мероприятий, в том числе программами «Аверс: мдо 5», «Компас 3», «Qgis»</p>

<p>ПК-6 Способен к планированию и организации лесохозяйственной деятельности и регламента на территории лесничества (лесопарка)</p>	<p>ПК-6.2 способен планировать и организовать лесохозяйственную деятельность, реализовать лесохозяйственный регламент на территории лесничества (лесопарка), готовить техническую документацию для организации работы производственного подразделения</p>	<p>Знания: ПК-6.2/Зн1 способов планирования и организацию лесохозяйственной деятельности, реализации лесохозяйственного регламента на территории лесничества (лесопарка) Умения: ПК-6.2/Ум1 готовить техническую документацию для организации работы производственного подразделения, систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию трудовых и производственных ресурсов Навыки: ПК-6.2/Вн1 применения методов систематизирования и обобщения информации по использованию и формированию трудовых и производственных ресурсов</p>
<p>ПК – 7 способен оценивать количественные и качественные характеристики лесов, описание границ и привязку на местности объектов лесного и лесопаркового хозяйства с использованием цифровых приборов учета</p>	<p>ПК-7.2 Способен к оцениванию количественных и качественных характеристик лесов с использованием цифровых технологий, в том числе с использованием программ «Turbo Taxator 2005», «Аверс: мдо 5», «Qgis»</p>	<p>Знания: ПК-7.2/Зн1 способов оценивания количественных и качественных характеристик лесов с использованием цифровых технологий, в том числе с использованием программ «Turbo Taxator 2005», «Аверс: мдо 5», «Qgis» Умения: ПК-7.2/Ум1 оценивать количественные и качественные характеристики лесов с использованием цифровых технологий, в том числе с использованием программ «Turbo Taxator 2005», «Аверс: мдо 5», «Qgis» Навыки: ПК-7.2/Нв1 оценивания количественных и качественных характеристик лесов с использованием цифровых технологий, в том числе с использованием программ «Turbo Taxator 2005», «Аверс: мдо 5», «Qgis»</p>

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина (модуль) относится к обязательной части блока 1.

Дисциплина тесно связана и взаимодействует с дисциплиной «Аэрокосмические методы в лесном хозяйстве». Изучение дисциплины ориентирует на формирование у обучающихся систематизированных знаний структуры лесного фонда и планирование мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов; планирования и организации лесохозяйственной деятельности, реализацию лесохозяйственного регламента на территории лесничества (лесопарка), технической документации для организации работы производственного подразделения, систематизацию и обобщение информации по использованию и формированию трудовых и производственных ресурсов; выполнения с использованием геодезических приборов измерений, описание границ и привязку на местности объектов лесного и лесопаркового хозяйства,

выполнять измерения деревьев и кустарников с использованием лесотаксационных приборов, определять и оценивать количественные и качественные характеристики лесов. Для успешного изучения дисциплины обучающийся должен применять результаты оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов; планировать и организовать лесохозяйственную деятельность, реализовать лесохозяйственный регламент на территории лесничества (лесопарка), умеет готовить техническую документацию для организации работы производственного подразделения, систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию трудовых и производственных ресурсов; выполнять с использованием геодезических приборов измерения, описание границ и привязку на местности объектов лесного и лесопаркового хозяйства, выполнять измерения деревьев и кустарников с использованием лесотаксационных приборов, определять и оценивать количественные и качественные характеристики лесов. Иметь навыки использования знаний применения результатов оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов; планирования и организации лесохозяйственной деятельности, реализации лесохозяйственного регламента на территории лесничества (лесопарка), умения готовить техническую документацию для организации работы производственного подразделения, систематизации и обобщению информации по использованию и формированию трудовых и производственных ресурсов; выполнения с использованием геодезических приборов измерений, описание границ и привязку на местности объектов лесного и лесопаркового хозяйства, выполнять измерения деревьев и кустарников с использованием лесотаксационных приборов, определять и оценивать количественные и качественные характеристики лесов.

Дисциплина создает теоретико-методологические и инструментально-прикладные основы формирования профессиональных, научно-исследовательских, организационно-управленческих компетенций.

Дисциплина (модуль) изучается на 4 курсе в 7 и 8 семестрах.

Перечень последующих учебных дисциплин профессионального цикла, для которых необходимы знания и умения, формируемые данной учебной дисциплиной:

- Б1.В.08 Сертификация лесной продукции

3 Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 7 зачетных единиц (ЗЕ)

3.1 Очное обучение (срок обучения:4 года)

Виды учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам	
		7	8
Контактная работа, всего	88	30	58
в т.ч.: занятия лекционного типа (лекции) (Л)	34	12	22
в т.ч. в электронной форме	-	-	-
занятия семинарского типа:	-	-	-
практические занятия (ПЗ),	10	4	6
в т.ч. в электронной форме	-	-	-
в т.ч. направленные на практическую подготовку(ПРП)	-	-	-
в т.ч. в электронной форме	-	-	-

лабораторные работы (ЛР) в т.ч. в электронной форме в т.ч. направленные на практическую подготовку(ПРП)	44 - -	14 - -	30 - -
Самостоятельная работа обучающегося СРО), всего в т.ч.:	128	78	50
подготовка к лабораторным и практическим занятиям (ПЗ)	30	20	10
курсовой проект (КП)	60	40	20
самостоятельное изучение теоретического материала (СИТМ)	38	18	20
Вид промежуточной аттестации		зачет	экзамен
Контроль			36
Общая трудоемкость дисциплины часы	252	108	144
зачетные единицы	7	3	4

3.2 Заочное обучение (срок обучения: 4 года 6 месяцев)

Виды учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам	
		7	8
Контактная работа, всего	36	16	20
в т.ч.: занятия лекционного типа (лекции) (Л)	10	10	-
в т.ч. в электронной форме	-	-	-
занятия семинарского типа:	-	-	-
практические занятия (ПЗ),	-	2	10
в т.ч. в электронной форме	-	-	-
в т.ч. направленные на практическую подготовку(ПРП)	-	6	10
в т.ч. в электронной форме	-	-	-
лабораторные работы (ЛР)	-	2	6
в т.ч. в электронной форме	-	-	-
в т.ч. направленные на практическую подготовку(ПРП)	-	-	-
Самостоятельная работа обучающегося СРО), всего в т.ч.:	178	90	88
подготовка к лабораторным и практическим занятиям (ПЗ)*	30	10	20
курсовой проект (КП)	90	30	60
самостоятельное изучение теоретического материала (СИТМ)	58	50	8
Вид промежуточной аттестации		зачет	экзамен
Контроль			36
Общая трудоемкость дисциплины	252	108	144
единицы	7	3	4

4 Содержание дисциплины

4.1 Разделы дисциплины и виды занятий для очного и заочного обучения

№ п/п	Наименование модуля (раздела) дисциплины	Очное обучение				Заочное обучение			
		Л/ЭлФ	ПЗ/ПРП/	ЛР/ПРП/	СРО	Л/ЭлФ	ПЗ/ПРП/	ЛР/ПРП/	СРО

			ЭлФ	ЭлФ			ЭлФ	ЭлФ	
1	Теоретические основы лесоустройства	10/-	4/-/-	8/-/-	30	2/-	2/-/-	2/-/-	50
2	Организация и проведение лесоустроительных работ	10/-	4/-/-	12/-/-	50	4/-	4/-/-	6/-/-	60
3	Лесоустроительное проектирование	14/-	2/-/-	24/-/-	48	4/-	6/-/-	8/-/-	68
Итого:		34/-	10/-/-	44/-/-	128	10/-	12/-/-	16/-/-	178

4.2 Содержание разделов дисциплины*

№ п/п	Наименование модуля (раздела) дисциплины	Содержание раздела
1	Теоретические основы лесоустройства	<p>Введение. Предмет лесоустройства</p> <p>Нормативно-правовая база лесоустройства</p> <p>Лесной фонд. Разделение лесов по целевому назначению и категориям защитных лесов.</p> <p>Виды пользования лесом</p> <p>Лесоводственно-технические формы лесного хозяйства</p> <p>Спелости леса</p> <p>Модели ведения лесного хозяйства</p> <p>Районирование в лесном хозяйстве.</p>
2	Организация и проведение лесоустроительных работ	<p>Характеристика объекта лесоустройства</p> <p>Циклы лесоустройства</p> <p>Организация и планирование лесоустроительных работ</p> <p>Проведение лесоустроительных работ</p> <p>Анализ прошлого и современного состояния лесного хозяйства в объекте проектирования</p>

3	Лесоустроительное проектирование	Лесосека и ее элементы. Расчетная лесосека Заготовка древесины в спелых и перестойных насаждениях
		Заготовка древесины при уходе за лесом Проектирование лесохозяйственных мероприятий Особенности лесоустройства отдельных категорий лесов Лесоустроительная документация Проект освоения лесов

5 Тематика аудиторной работы

5.1 Занятия лекционного типа (лекции)

№ п/п	№ модуля (раздела) тема и основные вопросы	Объем, часы	
		Очное обучение	Заочное обучение
1	3	4	5
1	1 модуль		
2	Введение. Предмет лесоустройства	2	0,5
3	Нормативно-правовая база лесоустройства	1	
4	Лесной фонд. Разделение лесов по целевому назначению и категориям защитных лесов.	1	0,5
5	Виды пользования лесом	1	
6	Лесоводственно-технические формы лесного хозяйства	1	0,5
7	Спелости леса	2	0,5
8	Модели ведения лесного хозяйства. Районирование в лесном хозяйстве.	2	
	2 модуль		
9	Характеристика объекта лесоустройства. Циклы лесоустройства	2	1
10	Организация и планирование лесоустроительных работ	2	1
11	Проведение лесоустроительных работ	4	1
12	Анализ прошлого и современного состояния лесного хозяйства в объекте проектирования	2	1
	3 модуль		
14	Лесосека и ее элементы. Расчетная лесосека	2	0,5
15	Заготовка древесины в спелых и перестойных насаждениях	2	0,5
16	Заготовка древесины при уходе за лесом	2	0,5
17	Проектирование лесохозяйственных мероприятий	4	0,5
18	Особенности лесоустройства отдельных категорий лесов	1	
19	Лесоустроительная документация	1	1
20	Проект освоения лесов	2	1
Итого:		34	10

5.2 Занятия семинарского типа (практические занятия)

№ п/п	№ модуля (раздела) тема и основные вопросы	Объем, часы	
		Очное обучение	Заочное обучение
	1 модуль		
1	Виды пользования лесом	2	
2	Спелости леса	2	2
	2 модуль		
3	Характеристика объекта лесоустройства. Циклы лесоустройства (ПРП)	2	2
4	Применение дешифровочного способа при проведении лесоустройства	2	2
	3 модуль		
5	Лесоустроительная документация	2	6
Итого:		10	12

5.3 Занятия семинарского типа (лабораторные работы)

№ п/п	№ модуля (раздела) тема и основные вопросы	Объем, часы	
		Очное обучение	Заочное обучение
1	3	4	5
	1 модуль		
2	Лесной фонд. Разделение лесов по целевому назначению и категориям защитных лесов.	2	
3	Лесоводственно-таксационная характеристика насаждений	4	2
4	Хозяйственная организация территории	2	
	2 модуль		
7	Особо защитные участки лесного фонда и их характеристика	2	
	Способы рубок. Организационно-технические элементы рубок	2	1
8	Расчет размера заготовки древесины при сплошнолесосечных рубках	4	2
9	Исчисление расчетной лесосеки по выборочным рубкам	2	1
10	Расчет и установление размера заготовки древесины при уходе за лесом	2	2
	3 модуль		
12	Планирование рубок	4	1
13	Товаризация лесосечного фонда	4	1

14	Расчет размера пользования за исключением заготовки древесины	4	1
15	Проектирование мероприятий по охране лесов от пожара	2	1
16	Проектирование лесозащитных мероприятий (ПРП)	2	1
18	Проектирование мероприятий по воспроизводству лесов	4	1
19	Определение эффективности запланированных лесохозяйственных работ	4	2
Итого:		44	16

6 Самостоятельная работа обучающихся

6.1 Очное обучение

№ п/п	№ модуля (раздела)	Виды самостоятельной работы	Название (содержание) работы	Объем, часы	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	
1	1	подготовка к лабораторным и практическим занятиям; самостоятельное изучение теоретического материала	Образование хозяйственных секций и хозяйств	5	
2	1		Методы лесоустройства	5	
3	2		Расчет размера заготовки древесины в спелых и перестойных насаждениях	8	
4	2		Расчет размера заготовки древесины при рубках ухода и прочих рубках	10	
5	1,2		Лесной Кодекс РФ, изменения и дополнения	5	
6	1		История российского лесоустройства	5	
7	1-3		Лесное законодательство	10	
8	1		Лесные ресурсы РФ и РБ, их динамика	10	
9	2,3		Современные технологии в лесоустройстве	10	
10	1-3		курсовой проект	Проектирование лесоустроительных мероприятий	60
			Всего:		128

6.2 Заочное обучение

№ п/п	№ модуля (раздела)	Виды самостоятельной работы	Название (содержание) работы	Объем, часы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
1	1	подготовка к лабораторным и практическим занятиям;	Образование хозяйственных секций и хозяйств	7
2	1		Методы лесоустройства	5

3	2	самостоятельное изучение теоретического материала	Расчет размера заготовки древесины в спелых и перестойных насаждениях	20	
4	2		Расчет размера заготовки древесины при рубках ухода и прочих рубках	20	
5	1,2		Лесной Кодекс РФ, изменения и дополнения	10	
6	1		История российского лесоустройства	10	
7	1-3		Лесное законодательство	12	
8	1		Лесные ресурсы РФ и РБ, их динамика	10	
9	2,3		Современные технологии в лесоустройстве	10	
10	1-3		курсовой проект	Проектирование лесоустроительных мероприятий	84
			Всего:		186

7 Образовательные технологии

Реализация у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств предусмотрено широкое использование в учебном процессе проведение занятий в виде деловых и ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций, имитационных

моделей и групповых дискуссий.

№ п/п	№ модуля (раздела)	Наименование темы	Вид учебного занятия	Активные и интерактивные формы проведения обучения
1	Модуль 1	Характеристика объекта лесостроительства. Циклы лесостроительства	Практические занятия	Проведение практических занятий с элементами групповых дискуссии
2	Модуль 2	Лесостроительная документация	Практические занятия	Проведение практических занятий с элементами групповых дискуссии
3	Модуль 3	Лесной фонд. Разделение лесов по целевому назначению и категориям защитных лесов.	Лабораторные работы	Проведение лабораторных занятий с элементами деловой игры

8 Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования; описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания; типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций) представлены в **Приложение 1** к рабочей программе дисциплины (модуля) оценочные материалы по учебной дисциплине в виде «**Фонда оценочных средств**».

9 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

а) Основная литература:

1. Верхунов, П. М. Лесостроительство [Текст] : учеб. пособие / П. М. Верхунов, Н. А. Моисеев, Е. С. Мурахтанов. - Йошкар-Ола : МарГТУ, 2002.

2. Сухих, В.И. Лесостроительство [Электронный ресурс]: учебник / В. И. Сухих, В. Л. Черных. - Йошкар-Ола: ПГТУ (Поволжский государственный технологический университет), 2014. - 400 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/view/book/45923/>

3 Сухих, В. И. Аэрокосмические методы в лесном хозяйстве и ландшафтном строительстве [Текст] : / В. И. Сухих. - Йошкар-Ола : Мар.ГТУ, 2005.

б) Дополнительная литература:

1 Гусев, Н. Н. Лесостроительство [Текст]: учебник / Н. Н. Гусев, В. В. Заварзин, В. А. Солдатов. - М. :

ВНИИЛМ, 2004

2. Белов, С. В. Лесоводство [Текст] : учеб. пособие для студ. вузов, обучающихся по спец. "Лесное хозяйство" / С. В. Белов. - М. : Лесн. пром-сть, 1983. - 352 с. : ил. - Библиогр.: с. 347-350 (86 назв.). - 1.10 р.

3. Желдак, В. И. Лесоводство [Текст] : учебник для студ. сред. спец. учеб. заведений по специальности 2604 "Лесное и лесопарковое хозяйство" / В. И. Желдак, В. Г. Атрохин ; Государственная лесная служба. - М. : ВНИИ лесоводства и механизации лесного хоз-ва, 2002.

4. Султанова, Р. Р. Основы рекреационного лесоводства [Текст]: учебник / Р. Р. Султанова, М. В. Мартынова – Санкт-Петербург, 2018.

5. Султанова, Р. Р. Оптимизация рекреационного лесопользования [Текст] : учебное пособие / Р. Р. Султанова, А. Ф. Хайретдинов, М. В. Мартынова ; Башкирский ГАУ. - Уфа : Башкирский ГАУ, 2015. - 256 с.

10 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).

Профессиональные базы данных, информационные справочные системы и электронные образовательные ресурсы

1. **Электронная библиотека Башкирского ГАУ (<http://biblio.bsau.ru>)**
Свидетельство о государственной регистрации средства массовой информации Эл № ФС77-55847 от 30 октября 2013 г.
2. **Электронно-библиотечная система издательства «Лань»**
(<http://e.lanbook.com/>) Договор № 1027801100516000054 от 14/06/2016 до 25/07/2017 (тематический пакет Лесное хозяйство и лесоинженерное дело) Договор № 1027801100516000076 от 27/09/2016 до 28/09/2017
(доступ к отдельным произведениям, размещенным в ЭБС)
3. **Электронная библиотечная система «ZNANIUM.COM»**
(<http://znanium.com/>) Договор № 1027801100516000055 от 14/06/2016 до 15/07/2017
4. **Электронно-библиотечная система «Юрайт» (<http://www.biblio-online.ru>)**
Договор № 1027801100516000044 от 24/05/2016 до 25/05/2017
5. **Консультант студента. Электронная библиотека технического вуза**
(<http://www.studentlibrary.ru>) Договор № 1027801100516000060 от 21/06/2016 до 22/07/2017
6. **Электронная библиотека диссертаций (ЭБД) РГБ (www.diss.rsl.ru/)** Договор № 095/04/0096/15/1027801100516000001 от 16/03/2016 до 17/03/2017
7. **ФГБНУ Центральная научная сельскохозяйственная библиотека Россельхозакадемии (www.cnsheb.ru/)** Договор № 48 от 10/06/2016 до 11/06/2017
8. **Справочная информационная система «РЕГЛАМЕНТ»**
(<http://www.reglament.pro./index.php/>) Договор № КЮС/234-1197/152 от 01/04/2016 до 02/04/2017
9. **Электронная библиотечная система «eLIBRARY.RU» (<http://elibrary.ru>)**
соглашение №704 от 06/12/2002 (действующий)
10. **Справочно-правовая система «Консультант Плюс»**
(<http://www.consultant.ru/>) Лицензионный договор № 179 от 11 марта 2003 г. (действующий)

11 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Приводятся конкретные рекомендации по организации изучения дисциплины (указываются рекомендуемые модули внутри дисциплины или междисциплинарные модули, в состав которых она может входить, образовательные технологии, организация самостоятельной работы, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации).

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание следующим понятиям и др.
Индивидуальные задания	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др.
Лабораторная работа	Методические указания по выполнению лабораторных работ <i>по лесоустройству</i>
Практические занятия	Методические указания для практических занятий <i>по лесоустройству</i>
Курсовой проект	Методические указания для выполнения курсового проекта <i>по дисциплине лесоустройство</i>
Подготовка к экзамену	При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование методических указаний, тестов по дисциплине	Назначение (виды занятий, № тем и т.д.)
1	Методические указания к лабораторным работам по дисциплине Б1.О.22 Лесоустройство [Электронный ресурс]: / Башкирский ГАУ, каф. Лесоводства и ландшафтного дизайна; сост. М.В. Мартынова - Уфа: БГАУ, 2023.	Лабораторные занятия
2	Методические указания к практическим занятиям по дисциплине Б1.О.22 Лесоустройство [Электронный ресурс]: / Башкирский ГАУ, каф. Лесоводства и ландшафтного дизайна; сост. М.В. Мартынова - Уфа: БГАУ, 2023.	Практические занятия

3	Методические указания к курсовому проекту по дисциплине Б1.О.22 Лесоустройство [Электронный ресурс]: / Башкирский ГАУ, каф. Лесоводства и ландшафтного дизайна; сост. М.В. Мартынова - Уфа: БГАУ, 2023.	КП
4	Методические указания к самостоятельной работе обучающихся по дисциплине Б1.О.22 Лесоустройство [Электронный ресурс]: / Башкирский ГАУ, каф. Лесоводства и ландшафтного дизайна; сост. М.В. Мартынова - Уфа: БГАУ, 2023.	СРО

12 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№ п/п	Наименование методических указаний, тестов по дисциплине	Назначение (виды занятий, № тем и т.д.)
1	Методические указания к самостоятельной работе обучающихся по дисциплине Б1.О.22 Лесоустройство [Электронный ресурс]: / Башкирский ГАУ, каф. Лесоводства и ландшафтного дизайна; сост. М.В. Мартынова - Уфа: БГАУ, 2023.	Самостоятельное изучение теоретического материала
2	Методические указания к лабораторным работам по дисциплине Б1.О.22 Лесоустройство [Электронный ресурс]: / Башкирский ГАУ, каф. Лесоводства и ландшафтного дизайна; сост. М.В. Мартынова - Уфа: БГАУ, 2023.	Подготовка к лабораторным работам
3	Методические указания к практическим занятиям по дисциплине Б1.О.22 Лесоустройство [Электронный ресурс]: / Башкирский ГАУ, каф. Лесоводства и ландшафтного дизайна; сост. М.В. Мартынова - Уфа: БГАУ, 2023.	Подготовка к практическим занятиям
4	Методические указания к курсовому проекту по дисциплине Б1.О.22 Лесоустройство [Электронный ресурс]: / Башкирский ГАУ, каф. Лесоводства и ландшафтного дизайна; сост. М.В. Мартынова - Уфа: БГАУ, 2023.	Курсовое проектирование

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

Комплекс компьютерных программ КОМПАС-3D, Microsoft Windows и Microsoft Office 2010 Standard, товарные и сортиментные таблицы.

14 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Помещение для самостоятельной работы обучающихся должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета

Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование	Назначение (виды занятий)
1	2	3
1	Аудитория для занятий лекционного типа	Лекции
2	Аудитория для занятий семинарского типа	Практические занятия, лабораторные работы
	Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	Консультации
3	Аудитория для самостоятельной работы обучающегося	Самостоятельная работа обучающихся

Перечень лабораторного оборудования

№ п/п	Наименование	Кол-во, шт.
1	2	3
1	Персональный компьютер	15
2	Мерная вилка	5
3	Высотомер	5

15 Особенности организации обучения по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Организация обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее ОВЗ) осуществляется на основе адаптированной образовательной программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

Образование инвалидов и лиц с ОВЗ может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или индивидуально.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категория обучающихся	Формы предоставления материалов
С нарушением слуха	- в печатной форме; - в форме электронного документа.
С нарушением зрения	- в печатной форме увеличенным шрифтом; - в форме электронного документа; - в форме аудиофайла.
С нарушением опорно-двигательного аппарата	- в печатной форме увеличенным шрифтом; - в форме электронного документа; - в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ предусмотрены следующие оценочные средства:

Категория обучающихся	Виды оценочных средств	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушением слуха	тест	преимущественно письменная проверка
С нарушением зрения	собеседование	преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушением опорно-двигательного аппарата	решение дистанционных тестов, контрольные вопросы	организация контроля с помощью LMS Башкирского ГАУ, письменная проверка.

Обучающимся инвалидам и лицам с ОВЗ увеличивается время на подготовку ответов к зачёту, допускается готовить ответы с использованием дистанционных образовательных технологий.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства предоставляются ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ или могут использоваться собственные технические средства обучающихся.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Так для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом; - в форме электронного документа; - в форме аудиофайла.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа; - в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. Инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика).
2. Доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода).
3. Доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для инвалидов и обучающихся с ОВЗ процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ОВЗ предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах. А также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

В зависимости от нозологии для пользователей с ОВЗ организован доступ к электронным информационным и образовательным ресурсам библиотеки университета из любой точки с доступом к «Интернет». Заключен договор о сотрудничестве с Башкирской республиканской специальной библиотекой для слепых. Предоставляется возможность аудио прослушивания и сохранения файла электронных изданий ЭБС «Консультант студента. Электронная библиотека технического вуза» (полные тексты изданий доступны пользователям ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ, после самостоятельной регистрации в Электронной библиотечной системе Университета). Предоставляется возможность пользоваться бесплатным мобильным приложением для операционных систем IOS и Android ЭБС издательства «Лань», с синтезатором речи (возможность использования книг в учебном процессе для незрячих и слабовидящих обучающихся).

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ОВЗ большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ОВЗ.

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ОВЗ осуществляется с использованием специальных средств обучения. Оборудовано специализированное помещение, в котором установлен мультимедийный проектор и организовано два рабочих места с доступом к электронной информационной образовательной среде и сети Интернет. Данное помещение оснащено: индукционной петлей ИС-50Л (усиление звука для слабослышащих обучающихся); персональными компьютерами, с программой экранного доступа ("Jaws for Windows 16.0 Pro"), брайлевским дисплеем (тактильный дисплей Брайля PAC Mate 20) для студентов с нарушением зрения; специальными партами для обучающихся с нарушением опорно-двигательного аппарата; мобильным видеозуммателем; портативной информационной индукционной системой "Исток А2" для слабослышащих обучающихся.

Приложение 1 к рабочей программе дисциплины

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

1 Перечень компетенций и этапы формирования компетенций в процессе освоения ОП ВО

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения компетенции	Этап формирования (указывается семестр)
ПК – 2 Способен применять результаты оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и	ПК-2.1 Способен обосновать целесообразность планирования мероприятий в лесах	7, 8

планировании мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства в целях достижения оптимальных лесоводственных результатов	ПК-2.2 Пользуется специальными программами и базами данных при проектировании лесохозяйственных мероприятий, в том числе программы «Аверс: мдо 5», «Компас 3», «Qgis»	7,8
ПК-6 Способен к планированию и организации лесохозяйственной деятельности и регламента на территории лесничества (лесопарка)	ПК-6.2 способен планировать и организовать лесохозяйственную деятельность, реализовать лесохозяйственный регламент на территории лесничества (лесопарка), готовить техническую документацию для организации работы производственного подразделения	7, 8
ПК – 7 Способен оценивать количественные и качественные характеристики лесов, описание границ и привязку на местности объектов лесного и лесопаркового хозяйства с использованием цифровых приборов учета	ПК-7.2 Способен к оцениванию количественных и качественных характеристик лесов с использованием цифровых технологий, в том числе с использованием программ «Turbo Taxator 2005», «Аверс: мдо 5», «Qgis»	7, 8

2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

2.1 Показатели и критерии оценивания компетенций
(таблица заполняется по каждой компетенции)

Компетенция ПК-2. Способен применять результаты оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства в целях достижения оптимальных лесоводственных результатов

ПК-2.1 Способен обосновать целесообразность планирования мероприятий в лесах

Планируемые результаты (показатели оценивания)		Критерии оценивания			
		Ниже порогового уровня (неудовл.)	Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
		Не зачтено	Зачтено		
Знания:	ПК-2.1/Зн1 структуры лесного фонда и планирование мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства в целях	<i>Отсутствие или фрагментарное знание структуры лесного фонда и планирование мероприятий на объектах профессиональной деятельности лес-</i>	<i>Достаточно знает структуру лесного фонда и планирование мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового</i>	<i>На повышенном уровне знает структуру лесного фонда и планирование мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового</i>	<i>На высоком уровне знает структуру лесного фонда и планирование мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового</i>

Планируемые результаты (показатели оценивания)		Критерии оценивания			
		Ниже порогового уровня (неудовл.)	Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
		Не зачтено	Зачтено		
	достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов результатов	<i>ного и лесопаркового хозяйства в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов</i>	<i>хозяйства в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов</i>	<i>хозяйства в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов</i>	<i>хозяйства в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов</i>
Умения:	ПК-2.1/Ум1 применять результаты оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов	<i>Отсутствие или фрагментарное умение применять результаты оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов</i>	<i>Достаточно умеет применять результаты оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов</i>	<i>На повышенном уровне умеет применять результаты оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов</i>	<i>На высоком уровне умеет применять результаты оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов</i>

Навыки	ПК-2.1/Нв1 применения результатов оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании мероприятий на объектах профессиональной деятельности	<i>Отсутствие или фрагментарное владение навыками применения результатов оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании мероприятий на</i>	<i>Достаточно владеет навыками применения результатов оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании мероприятий на объектах</i>	<i>На повышенном уровне владеет навыками применения ре- зультатов оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании мероприятий на объек-</i>	<i>На высоком уровне владеет навыками применения ре- зультатов оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании мероприятий на объек-</i>
Планируемые результаты (показатели оценивания)		Критерии оценивания			
		Ниже порогового уровня (неудовл.)	Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
		Не зачтено	Зачтено		
	лесного и лесопаркового хозяйства в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономиче- ских	<i>приятый на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов</i>	<i>профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства в целях достижения оптимальных лесоводствен-ных и экономических результатов</i>	<i>тах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов</i>	<i>тах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов</i>

Компетенция ПК-2. Способен применять результаты оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства в целях достижения оптимальных лесоводственных результатов

ПК-2.2 Пользуется специальными программами и базами данных при проектировании лесохозяйственных мероприятий, в том числе программами «Аверс: мдо 5», «Компас 3», «Qgis»

Планируемые результаты (показатели оценивания)	Критерии оценивания			
	Ниже порогового уровня (неудовл.)	Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
	Не зачтено	Зачтено		

Знания:	ПК-2.2/Зн1 специальных программ и баз данных при проектировании лесохозяйственных мероприятий, в том числе программами «Аверс: мдо 5», «Компас 3», «Qgis»	<i>Отсутствие или фрагментарное знание специальных программ и баз данных при проектировании лесохозяйственных мероприятий, в том числе программами «Аверс: мдо 5», «Компас 3», «Qgis»</i>	<i>Достаточно знает</i> специальных программ и баз данных при проектировании лесохозяйственных мероприятий, в том числе программами «Аверс: мдо 5», «Компас 3», «Qgis»	<i>На повышенном уровне знает</i> специальных программ и баз данных при проектировании лесохозяйственных мероприятий, в том числе программами «Аверс: мдо 5», «Компас 3», «Qgis»	<i>На высоком уровне знает</i> специальных программ и баз данных при проектировании лесохозяйственных мероприятий, в том числе программами «Аверс: мдо 5», «Компас 3», «Qgis»
Умения:	ПК-2.2/Ум1 использовать специальные программы и базы данных при проектировании лесохозяйственных мероприятий, в том числе программами «Аверс: мдо 5», «Компас 3», «Qgis»	<i>Отсутствие или фрагментарное умение</i> использовать специальные программы и базы данных при проектировании лесохозяйственных мероприятий, в том числе программами «Аверс: мдо 5», «Компас 3», «Qgis»	<i>Достаточно умеет</i> использовать специальные программы и базы данных при проектировании лесохозяйственных мероприятий, в том числе программами «Аверс: мдо 5», «Компас 3», «Qgis»	<i>На повышенном уровне умеет</i> использовать специальные программы и базы данных при проектировании лесохозяйственных мероприятий, в том числе программами «Аверс: мдо 5», «Компас 3», «Qgis»	<i>На высоком уровне умеет</i> использовать специальные программы и базы данных при проектировании лесохозяйственных мероприятий, в том числе программами «Аверс: мдо 5», «Компас 3», «Qgis»
Навыки	ПК-2.2/Нв1 использования специальных программ и баз данных п при проектировании лесохозяйственных мероприятий, в том числе программами «Аверс: мдо 5», «Компас 3», «Qgis»	<i>Отсутствие или фрагментарное</i> использования специальных программ и баз данных п при проектировании лесохозяйственных мероприятий, в том числе программами «Аверс: мдо 5», «Компас 3», «Qgis»	<i>Достаточно владеет навыками</i> использования специальных программ и баз данных п при проектировании лесохозяйственных мероприятий, в том числе программами «Аверс: мдо 5», «Компас 3», «Qgis»	<i>На повышенном уровне владеет навыками</i> использования специальных программ и баз данных п при проектировании лесохозяйственных мероприятий, в том числе программами «Аверс: мдо 5», «Компас 3», «Qgis»	<i>На высоком уровне владеет навыками</i> использования специальных программ и баз данных п при проектировании лесохозяйственных мероприятий, в том числе программами «Аверс: мдо 5», «Компас 3», «Qgis»

ПК-6 Способен к планированию и организации лесохозяйственной деятельности и регламента на территории лесничества (лесопарка)

ПК-6.2 способен планировать и организовать лесохозяйственную деятельность, реализовать лесохозяйственный регламент на территории лесничества (лесопарка), готовить техническую документацию для организации работы производственного подразделения

Планируемые результаты (показатели оценивания)	Критерии оценивания			
	Ниже порогового уровня (неудовл.)	Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
	Не зачтено	Зачтено		

Знания:	ПК-6.2/Зн1 Знание способов планирования и организацию лесохозяйственной деятельности, реализации лесохозяйственного регламента на территории лесничества (лесопарка)	<i>Отсутствие или фрагментарно е знание планирования и организации лесохозяйственной деятельности, реализацию лесохозяйственного регламента на территории лесничества (лесопарка),</i>	<i>Достаточно знает планирование и организацию лесохозяйственной деятельности, реализации лесохозяйственного регламента на территории лесничества (лесопарка)</i>	<i>На повышенном уровне знает планирование и организацию лесохозяйственной деятельности, реализации лесохозяйственного регламента на территории лесничества (лесопарка)</i>	<i>На высоком уровне знает планирование и организацию лесохозяйственной деятельности, реализации лесохозяйственного регламента на территории лесничества (лесопарка)</i>
---------	---	--	---	---	--

ПК – 7 Способен оценивать количественные и качественные характеристики лесов, описание границ и привязку на местности объектов лесного и лесопаркового хозяйства с использованием цифровых приборов учета

ПК-7.2 Способен к оцениванию количественных и качественных характеристик лесов с использованием цифровых технологий, в том числе с использованием программ «Turbo Taxator 2005», «Аверс: мдо 5», «Qgis»

Планируемые результаты (показатели оценивания)		Критерии оценивания			
		Ниже порогового уровня (неудовл.)	Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
		Не зачтено	Зачтено		
Знания:	ПК-7.2/Зн1 способы оценивания количественных и качественных характеристик лесов с использованием цифровых технологий, в том числе с использованием программ «Turbo Taxator 2005», «Аверс: мдо 5», «Qgis»	<i>Отсутствие или фрагментарное знание способов оценивания количественных и качественных характеристик лесов с использованием цифровых технологий, в том числе с использованием программ «Turbo Taxator 2005», «Аверс: мдо 5», «Qgis»</i>	<i>Достаточно знает способы оценивания количественных и качественных характеристик лесов с использованием цифровых технологий, в том числе с использованием программ «Turbo Taxator 2005», «Аверс: мдо 5», «Qgis»</i>	<i>На повышенном уровне знает способы оценивания количественных и качественных характеристик лесов с использованием цифровых технологий, в том числе с использованием программ «Turbo Taxator 2005», «Аверс: мдо 5», «Qgis»</i>	<i>На высоком уровне знает способы оценивания количественных и качественных характеристик лесов с использованием цифровых технологий, в том числе с использованием программ «Turbo Taxator 2005», «Аверс: мдо 5», «Qgis»</i>
Умения:	ПК-7.2/Ум1 оценивать количественные и качественные характеристики лесов с использованием цифровых технологий, в том числе с использованием программ «Turbo Taxator 2005»,	<i>Отсутствие или фрагментарное умение оценивать количественные и качественные характеристики лесов с использованием цифровых технологий, в том числе с использованием программ «Turbo</i>	<i>Достаточно умеет оценивать количественные и качественные характеристики лесов с использованием цифровых технологий, в том числе с использованием программ «Turbo</i>	<i>На повышенном уровне умеет оценивать количественные и качественные характеристики лесов с использованием цифровых технологий, в том числе с использованием программ «Turbo</i>	<i>На высоком уровне умеет оценивать количественные и качественные характеристики лесов с использованием цифровых технологий, в том числе с использованием программ «Turbo</i>

	«Аверс: мдо 5», «Qgis»	Taxator 2005», «Аверс: мдо 5», «Qgis»	«Аверс: мдо 5», «Qgis»	программ «Turbo Taxator 2005», «Аверс: мдо 5», «Qgis»	«Аверс: мдо 5», «Qgis»
Навыки	ПК-7.2/Нв1 оценивания количественных и качественных характеристик лесов с использованием цифровых технологий, в том числе с использованием программ «Turbo Taxator 2005», «Аверс: мдо 5», «Qgis»	<i>Отсутствие или фрагментарное владение навыками оценивания количественных и качественных характеристик лесов с использованием цифровых технологий, в том числе с использованием программ «Turbo Taxator 2005», «Аверс: мдо 5», «Qgis»</i>	<i>Достаточно владеет навыками оценивания количественных и качественных характеристик лесов с использованием цифровых технологий, в том числе с использованием программ «Turbo Taxator 2005», «Аверс: мдо 5», «Qgis»</i>	<i>На повышенном уровне владеет навыками оценивания количественных и качественных характеристик лесов с использованием цифровых технологий, в том числе с использованием программ «Turbo Taxator 2005», «Аверс: мдо 5», «Qgis»</i>	<i>На высоком уровне владеет навыками оценивания количественных и качественных характеристик лесов с использованием цифровых технологий, в том числе с использованием программ «Turbo Taxator 2005», «Аверс: мдо 5», «Qgis»</i>

2.2 Шкала оценивания компетенций

Виды оценок	ценки			
Академическая оценка по 5-ти балльной системе	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено		

2.3 Критерии оценки компетенций по пятибалльной системе

Оценка экзаменатора, уровень	Критерии
«отлично», высокий уровень	Обучающийся показал прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи повышенной сложности, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы из результатов расчетов или экспериментов
«хорошо», повышенный уровень	Обучающийся показал прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты расчетов или эксперимента
«удовлетворительно», пороговый уровень	Обучающийся показал знание основных положений учебной дисциплины, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой, знакомство с рекомендованной справочной литературой

«неудовлетворительно», ниже порогового уровня	При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины
Результат зачёта	Критерии
«зачтено»	Обучающийся показал знания основных положений учебной дисциплины, умение решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты расчетов или эксперимента
«не зачтено»	При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной прак-
	тической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины

3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины

Фонд вопросов для проведения итогового контроля (экзамен)

1. Предмет, цели и задачи лесоустройства
2. Предмет лесоустройство и его связь со смежными дисциплинами
3. История лесоустройства
4. Нормативно-правовая база лесоустройства
5. Деление лесов по целевому назначению и категориям защитных лесов
6. Лесоводственно-технические формы лесного хозяйства и их классификация
7. Типы районирования при проведении лесоустройства
8. Классификация спелостей леса, естественная и возобновительная спелости, их значение при лесоустройстве
9. Количественная спелость леса, способы определения, значение при лесоустройстве
10. Техническая спелость леса, способы определения, значение при лесоустройстве
11. Возраст рубки – как один из основных показателей организации лесного хозяйства
12. Понятие оборота рубки, оборота хозяйства
13. Объект лесоустройства, нормативы, цикл и сроки повторяемости
14. Разряды лесоустройства
15. Виды лесоустройства, их характеристика
16. Классификация методов лесоустройства
17. Лесной фонд Республики Башкортостан, его динамика
18. Деятели отечественной лесоводственной науки, их заслуга в области лесоустройства
19. Лесная сертификация, цели и требования
20. Географические информационные системы (ГИС) в лесоустройстве
21. Подготовительные работы при лесоустройстве
22. Топографо-геодезические работы при лесоустройстве
23. Лесоинвентаризационные работы при лесоустройстве

24. Роль работников лесных подразделений в период проведения лесоустройства. Контроль за выполнением лесоустроительных работ
25. Камеральные работы при лесоустройстве
26. Характеристика лесного фонда
27. Образование хозяйственных частей, хозяйственных секций
28. Лесоустроительные и технические совещания
29. Организация и проведение коллективной и индивидуальной тренировок
30. Методы таксации и нормативы точности лесоинвентаризационных работ
31. Таксация насаждений по элементам леса
32. Описание не покрытых лесом и других категории лесных земель (кроме покрытых лесом) при лесоинвентаризационных работах
33. Описание нелесных земель при лесоинвентаризационных работах
34. Оценка лесопатологического и санитарного состояния насаждений при таксации леса
35. Таксация хозяйственно-ценного подроста при лесоинвентаризационных работах
36. Описание подлеска при лесоинвентаризационных работах
37. Эксплуатационный фонд, его товарная и сортиментная структура
38. Пользование лесом, виды пользований
39. Расчет размера заготовки древесины в спелых и перестойных насаждениях при сплошнолесосечной форме хозяйства, понятие расчетной лесосеки
40. Расчет размера заготовки древесины при выборочных рубках леса, понятие расчетной лесосеки
41. Виды рубок ухода за лесом. Расчет размера заготовки древесины при уходе за лесами
42. Пользования лесом, за исключением заготовки древесины.
43. Проектирование мероприятий по лесовосстановлению и лесоразведению
44. Проектирование мероприятий по уходу за лесом
45. Проектирование мероприятий по охране и защите леса от вредителей и болезней
46. Проектирование мероприятий по охране и защите леса от пожаров
47. Особенности и организация хозяйства в лесах, выполняющих функции защиты природных и иных объектов; в лесах, расположенных на особо охраняемых природных территориях
48. Особенности лесоустройства защитных лесов
49. Мероприятия по реконструкции малоценных насаждений
50. Мероприятия по содействию естественному возобновлению
51. Разделение лесов на кварталы. Квартальная и визирная сеть, лесоустроительные знаки.
52. Закладка пробных площадей для лесоустройства. Их значение и характер исследования на них
53. Обследование естественного и искусственного возобновления.
54. Понятие расчетной лесосеки. Обоснование выбора расчетной лесосеки в эксплуатационных лесах.
55. Лесоустроительные документы, методика их изготовления.

Фонд вопросов для проведения итогового контроля (зачет)

1. Предмет лесоустройство, связь его с другими дисциплинами.
2. Экономические и правовые основы организации лесного хозяйства.
3. Теоретические основы организации лесного хозяйства, лесопользования.

4. Лесохозяйственное, лесозексплуатационное, лесорастительное и лесотаксационное районирование лесов. Их использование при лесоустройстве.
5. Разделение лесов на группы и категории: Их использование при лесоустройстве.
6. Методы лесоустройства. Сущность методов лесоустройства участкового и классов возраста.
7. Сущность теории нормального леса и соотношение между запасом приростом и использованием в нормальном лесу.
8. Лесоводственная и экономическая характеристика форм хозяйства по происхождению леса и условия их применения.
9. Лесоводственная и экономическая характеристика форм хозяйства по товарности леса и условия их применения.
10. Лесоводственная и экономическая характеристика форм хозяйства по способам рубки леса и условия их применения.
11. Непрерывная и периодическая формы хозяйства.
12. Естественная и возобновительная спелости леса; их использование при лесоустройстве.
13. Методы установления и использования при лесоустройстве возрастов технической спелости.
14. Количественная спелость леса; методы ее расчета и использование при лесоустройстве.
15. Защитная, экономическая и хозяйственная, нектарная спелости и их использование при обосновании возраста рубок в специальных категориях лесов.
16. Установление и использование при лесоустройстве оборота рубки.
17. Различие между понятиями: спелость леса, возраст рубки, оборот рубки и оборот хозяйства. Использование их при лесоустройстве.
18. Использование в лесоустройстве классов бинитетав, типов леса и типов условий лесопроизрастания.
19. Хозяйственные части и основания для их выделения.
20. Хозяйственные секции и основания для их выделения.
21. Объект лесоустройства, повторяемость лесоустроительных работ, сроки выполнения.
22. Виды лесоустройства.
23. Категории трудности лесоустроительных работ.
24. Лесоустроительные совещания, порядок их проведения.
25. Авторский надзор за выполнением проектных решений лесоустройства.
26. Сроки выполнения и порядок сдачи лесоустроительных работ и лесоустроительного проекта.
27. Цель и задачи, а также особенности работ при повторном лесоустройстве.
28. Разряды лесоустройства.
29. Организационная структура лесоустроительных организаций. Права и обязанности работников лесоустроительной партий.
30. Построение норм выработки и сущность систем [оплаты труда](#) на лесоустроительных работах.
31. Подготовительные работы к лесоустройству.
32. Организация территории и подготовка объекта к лесотаксационным работам.
33. Разделение лесов на кварталы. Квартальная и визирная сеть, лесоустроительные знаки.
34. Нормативы точности и методы таксации.
35. Организация таксационных работ. Выделение таксационных участков, их дробность в зависимости от разрядов лесоустройства.
36. Выполнение исследовательских работ при лесоустройстве.
37. Закладка пробных площадей для лесоустройства. Их значение и характер исследования на них.
38. Обследование естественного и искусственного возобновления.
39. Энтомологическое и фитопатологическое обследование лесов при лесоустройстве.

40. Исследование природно-климатических условий объекта, их использование при решении лесохозяйственных задач.
41. Экономические исследования при лесоустройстве. Показатели и пути интенсификации лесного хозяйства.
42. Инвентаризационные документы, методика их изготовления.
43. Принципы разделения лесного фонда лесхоза на лесничества. Технические и мастерские участки при лесоустройстве.
44. Составление таблиц классов возраста. Назначение этих таблиц и их анализ.
45. Расчет средних таксационных показателей по породам и хозяйственным секциям.
46. Принципы разделения насаждений на возрастные группы. Деление запаса на лесоводственный и эксплуатационный.
47. Виды лесосек для обоснования расчетной лесосеки при сплошных рубках.
48. Лесосеки по возрасту насаждений, методика их расчета при сплошных и не сплошных рубках.
49. Лесосека по приросту древесины. Методика расчета и ее назначение при обосновании расчетной лесосеки.
50. Особенности устройства горных лесов.

Тесты по дисциплине

ПК – 2 Способен применять результаты оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства в целях достижения оптимальных лесоводственных результатов

1. Диаметр кварталных столбов не менее
 - а) 12 см
 - б) 22 см
 - в) 16 см
 - г) 28 см
 Ответ: б)
2. При составлении проекта освоения лесов лесного участка возрасты рубок спелых насаждений устанавливают
 - а) в соответствии с лесохозяйственным регламентом лесничества (лесопарка), к которому относится лесной участок
 - б) по заявке лица, использующего леса
 - в) в результате проведения специальных расчетов или исследований
 - г) решением, принятом голосованием сторон на лесоустроительном совещании
 Ответ: в)
3. Лесной выдел относится
 - а) всегда только к одной категории земель
 - б) к одной или нескольким категориям земель, относящимся к одной классификационной группе
 - в) к 1 или к 2 категориям земель
 - г) к любому количеству категорий земель
 Ответ: а)
4. Название категории защитных лесов, к которой относится квартал или группа выделов, в книге таксационных описаний указано
 - а) на каждой странице таксационных описаний в верхней строке

- б) в специальной таблице в начале книги
- в) в макете основных сведений каждого выдела
- г) в макете дополнительных сведений каждого выдела

Ответ: а)

5. По результатам закладки круговой реласкопической площадки с использованием полнотомера Биттерлиха таксатор получил результат «26». Это означает, что

- а) на территории площадки находится 26 деревьев
- б) сумма площадей сечений стволов на высоте 1.3 м составляет 26 м²/га
- в) запас насаждения 260 м³/га
- г) среднее расстояние между деревьями 26 м.

Ответ: б)

6. На какой период составляется лесоустроительный проект на 1 год

- а) на 10 лет
- б) на 20 лет
- в) на 5 лет

Ответ: б)

7. Расставьте этапы лесоустройства в порядке их выполнения:

№	Действие
1	А) Полевые работы
2	Б) Подготовительные работы
3	В) Утверждение материалов лесоустройства
4	Г) Камеральные работы

Ответ: 1-Б, 2-А, 3-Г, 4-В;

8. Расставьте таксационные работы в порядке их выполнения:

№	Действие
1	А) Камеральные работы
2	Б) Подготовительные работы
3	В) Полевые работы

Ответ: 1-Б, 2-В, 3-А;

9. Расставьте по порядку рубки ухода за лесом

№	Рубки ухода
1	А) Осветление
2	Б) Проходные рубки
3	В) Прореживание
4	Г) Обновление
5	Д) Прочистка

Ответ: 1-А, 2-Д, 3-В, 4-Б, 5-Г;

10. Расставьте порядок действий при лесовосстановлении

№	Действие
1	А) Завершающие обследование
2	Б) Планирование
3	В) Посадка семян

4	Г) Обследование участков земель
5	Д) Подготовка участка к созданию лесных культур

Ответ: 1-Б, 2-4, 3-Д, 4-В, 5-А;

11. Расставьте порядок действий при лесозаготовке

№	Действия
1	А) Лесовосстановительные и санитарные работы
2	Б) Вывозка или дальнейшая переработка
3	В) Распределение «хлыстов» по сортиментам
4	Г) Разработка древесины
5	Д) Очистка поваленного леса
6	Е) Валка (рубка) леса
7	Ё) Выбор лесного участка

Ответ: 1-Ё, 2-Е, 3-Д, 4-Г, 5-В, 6-Б, 7-А;

12. Установите соответствие между терминами и их определениями

№	Термин	№	Определение
1	Таксация в переводе с латинского означает	1	«Оценка, учет»
2	Призма Н.П. Анучина, Биттерлиха	2	Участок леса, отведенный для рубок спелых, перестойных насаждений, ухода, реконструкции
3	Пасечный технологический коридор (волок)	3	Транспортный коридор, прорубаемый в насаждении для проведения рубок ухода и перемещения с пасек технологического оборудования называется
4	Лесосека	4	Приборы для определения суммы площадей сечений деревьев, образующих насаждение

Ответ: 1-1, 2-4, 3-3, 4-2;

13. Установите соответствие между терминами и их определениями

№	Термин	№	Определение
1	Лесозаготовка	1	Комплекс мероприятий по учёту лесного фонда. Включает оценку технических характеристик лесных насаждений, определение их возраста, запаса (количества) древесины, прироста и объёма отдельных деревьев и их частей
2	Лесная таксация	2	Валку деревьев в лесу с последующей разработкой древесины (хлыстов) по сортиментам
3	Лесовосстановление	3	Система оперативного и постоянного контроля над проявлением, распространением и развитием очагов энтомо- и фитопатологий, за состоянием леса, поражением лесов воздействием природных и антропогенных факторов, с целью своевременного планирования и проведения лесозащитных мероприятий.
4	Лесопатологический мониторинг	4	Выращивание лесов на территориях, подвергшихся вырубкам, пожарам и т. д.

Ответ: 1-2, 2-1, 3-4, 4-3;

14. Установите соответствие между видами лесных работ и их целями

№	Вид лесных работ	№	Цели
1	Анализ и оценка состояния лесов	1	Создание мер по предотвращению пожаров, борьбе с вредителями и болезнями, восстановлению и улучшению качества лесных ресурсов.
2	Разработка мероприятий по охране, защите и воспроизводству лесов:	2	Определение возраста, породного состава, продуктивности, устойчивости и других характеристик лесов для разработки рекомендаций по улучшению их состояния и повышению устойчивости к внешним воздействиям.
3	Проектирование мероприятий по использованию, охране, защите, воспроизводству лесов с учётом их целевого назначения и выполняемых ими полезных функций:	3	Чёткое разграничение территорий с разными правилами лесопользования и охраны.
4	Определение границ участков лесного фонда и лесничеств	4	Определение целей использования каждого участка леса (например, защитные, эксплуатационные или резервные леса) и разработка соответствующих мероприятий.

Ответ: 1-2, 2-1, 3-4, 4-3;

15. Полнота древостоя?

Ответ: плотность стояния (размещения) деревьев в древостое, характеризующая степень использования ими занимаемого пространства

16. К землям, занятым лесными насаждениями, относятся:

Ответ: земли, занятые лесными насаждениями естественного и искусственного происхождения с полнотой 0,4 доли единицы и выше в возрасте молодняков и с полнотой 0,3 доли единицы и выше в возрасте, превышающем возраст молодняков

17. Что представляет собой лесоустройство?

Ответ: 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 (далее - ГЛР), оценки лесов, для обеспечения устойчивого управления лесами, многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов, для улучшения их качества и повышения их продуктивности

18. На столбе, к которому произведена инструментальная привязка лесосеки делается надпись с указанием ?

Ответ: Года, на который запланирована рубка, номера лесосеки и ее эксплуатационная площадь в гектарах, формы рубки лесных насаждений, номер квартала и выдела

19. При таксации лесосек выполняется?

Ответ: Натурное определение качественных характеристик лесных насаждений и объема древесины, подлежащей заготовке, учет жизнеспособного подроста главных (целевых) пород

20. Главные цели лесоустройства?

Ответ: Целью лесоустройства является разработка системы мероприятий, направленных на обеспечение рационального ведения лесного хозяйства и пользования лесным фондом, эффективного воспроизводства, охраны и защиты лесов, осуществление единой научно-технической политики в лесном хозяйстве.

ПК-6 Способен к планированию и организации лесохозяйственной деятельности и регламента на территории лесничества (лесопарка)

1. Таксация лесов состоит из:

- a. подготовительных и камеральных этапов работ;
- b. подготовительных, полевых, дистанционных и камеральных этапов работ;
- c. подготовительных, полевых и камеральных этапов работ;
- d. полевых и камеральных этапов работ;

Ответ: с)

2. Графические описания местоположения границ, включенные в состав лесоустроительной документации, подготавливаются в формате

- a. все варианты верны
- b. pdf/doc
- c. mid/mif
- d. jpeg/png

Ответ: с)

3. Проектирование эксплуатационных лесов, защитных лесов и резервных лесов осуществляется в следующей последовательности формой использования

- a. защитные леса; эксплуатационные леса ;резервные леса
- b. резервные леса; защитные леса; эксплуатационные леса
- c. защитные леса; резервные леса; эксплуатационные леса
- d. эксплуатационные леса; защитные леса; резервные леса

Ответ: с)

4. На участке 3 га произрастает 12 тысяч кустов. Какова густота подлеска на участке?:

- a. густая
- b. нет правильного варианта
- c. средняя;
- d. редкая;

Ответ: с)

5. Какие виды продуктивности леса бывают?

- a. Древесная
- b. Экологическая
- c. Биологическая
- d. Все варианты ответов верны

Ответ: d)

6. Срок действия материалов, полученных по результатам проведения подготовительных работ при наземных способах таксации лесов, составляет с момента окончания таких работ

- a. 6 месяцев
- b. 24 месяца
- c. 12 месяцев
- d. 36 месяцев

Ответ: b)

7. Упорядочивание этапов лесоустройства

№	Действие
---	----------

1	А) Закрепление на местности местоположения границ
2	Б) Проектирование лесничеств и лесопарков
3	В) Проектирование мероприятий по охране, защите и воспроизводству лесов.
4	Г) Таксация лесов

Ответ: 1-Б, 2-А, 3-Г, 4-В;

8. Последовательность действий при отводе лесосеки:

№	Действие
1	А) Установка столбов
2	Б) Определение координат и закрепление на местности характерных точек границ лесосеки
3	В) Отграничение неэксплуатационных участков в пределах лесосеки
4	Г) Геодезическая съёмка
5	Д) Промер линий
6	Е) Таксация лесосеки

Ответ: 1-Б, 2-А, 3-В, 4-Д, 5-Г, 6-Е;

9. Укажите последовательность шагов для возобновления леса после пожара

№	Действие
1	А) Утилизация древесины.
2	Б) Подготовка почвы
3	В) Посадка саженцев
4	Г) Определение способа восстановления

Ответ: 1-Г, 2-А, 3-Б, 4-В;

10. Укажите последовательность действий при планировании лесных работ

№	Действие
1	А) Планирование
2	Б) Обследование участков земель
3	В) Проектирование
4	Г) Выполнение работ
5	Д) Приёмка выполненных работ
6	Е) Завершающее обследование

Ответ: 1-А, 2-Б, 3-В, 4-Г, 5-Д, 6-Е;

11. Сопоставьте этапы таксации леса

№	Этапы	№	Описание
1	Подготовительные работы	1	Проведение натурных обследований лесного фонда, включая измерение диаметра, высоты и возраста деревьев, а также определение других характеристик насаждений
2	Камеральные работы	2	Сбор и анализ информации о лесном фонде, определение целей и задач таксации.
3	Полевые работы	3	Обработка полученных данных, составление таксационных описаний, карт-схем и других документов.

Ответ: 1-2, 2-3, 3-1

12. Сопоставьте лесные ресурсы с их функциями

№	Лесные ресурсы	№	Функции
1	Противоэрозионные	1	Охрана биоразнообразия
2	Рекреационный лес	2	Очистка воздуха
3	Санитарно-гигиенические	3	Укрепление оврагов и горных склонов
4	Защитные леса	4	Отдых и туризм

Ответ: 1-3, 2-4, 3-2, 4-1

13. Соотнесите типы лесных насаждений с их основными функциями

№	Тип лесных насаждений	№	Функции
1	Защитный лес	1	Выполняют водорегулирующие, почвозащитные и средообразующие функции.
2	Водоохранные леса	2	Используются для заготовки древесины и других лесных ресурсов.
3	Эксплуатационные леса	3	Предотвращают эрозию почв, защищают сельскохозяйственные угодья, населённые пункты и транспортные пути от неблагоприятных природных явлений.
4	Резервные леса	4	В них в течение двадцати лет не планируется осуществлять заготовку древесины.

Ответ: 1-3, 2-1, 3-2, 4-4;

14. Соотнесите методы лесовосстановления с их описаниями

№	Метод лесовосстановления	№	Описание
1	Естественное возобновление	1	Процесс, при котором лес восстанавливается без прямого человеческого вмешательства, через самосев и отрастание.
2	Искусственное возобновление	2	Осуществляется за счёт сочетания естественного и искусственного лесовосстановления. Например, посадка посадочного материала и подсев семян хвойных пород к подросту, сохранённому при заготовке леса.
3	Комбинированное лесовосстановление	3	Культивирование деревьев в специализированных условиях (например, в питомниках) до их пересадки в естественную среду.
4	Лесовыращивание	4	Высадка молодых деревьев или семян вручную или с помощью техники на местах, где лес был уничтожен.

Ответ: 1-1, 2-4, 3-2, 4-3

15. Районирование лесов делит земли лесного фонда на?

Ответ: лесные районы и лесорастительные зоны

16. К мероприятиям по уходу за лесами относятся

Ответ: вырубка части деревьев и кустарников, агролесомелиоративные и иные мероприятия

17. При определении местоположения границ лесничества

Ответ: должны располагаться на территории одного субъекта Российской Федерации, за исключением случая, установленного пунктом 78 Инструкции

18. Лесная декларация – это

Ответ: заявление об использовании лесов в соответствии с проектом освоения лесов

19. Какие методы восстановления лесов используются в лесоустройстве

Ответ: посадка лесных культур, естественное и искусственное обновление леса, а также регенерацию леса после вырубki

20. Лесоустройство не включает проектирование по?

Ответ: проектирование мероприятий по эксплуатации леса

ПК – 7 способен оценивать количественные и качественные характеристики лесов, описание границ и привязку на местности объектов лесного и лесопаркового хозяйства с использованием цифровых приборов учета

1. Верх квартального деревянного столба стесывают в виде:

- a) конусом с верхним основанием 4х4 сантиметра
- b) треугольником с верхним основанием 5х5 сантиметра
- c) усеченной пирамиды с верхним основанием 5х5 сантиметра
- d) усеченной пирамиды с верхним основанием 4х4 сантиметра

Ответ: d)

2. Какая средняя площадь лесотаксационного выдела для 2 разряда таксации леса?

- a) 6--12га
- b) 1-7га
- c) 7-15га
- d) 15-18га

Ответ: c)

3. По результатам таксации лесов составляются

- a. таксационные описания лесотаксационных лесных участков
- b. таксационные описания лесотаксационных выделов
- c. все ответы верны
- d. таксационные описания лесотаксационных кварталов

Ответ: b)

4. Технической основой выполнения работ по лесоустройству являются материалы:

- a. Таксационное описание
- b. Наземного таксирования
- c. Нет верного ответа;
- d. Дистанционного зондирования Земли

Ответ: d)

5. Периодичность работ по таксации лесов, расположенных на землях лесного фонда, устанавливается для зоны интенсивного освоения лесов

- a) 10 лет
- b) 20 лет
- c) От 1 до 49 лет
- d) 1 год

Ответ: a)

6. Высота Солнца над горизонтом во время аэросъемки:

- a) не менее 30°;
- b) не менее 5°;
- c) не менее 15°;
- d) не менее 25°;

Ответ: d)

7. Расставьте шаги разработки лесохозяйственного проекта в правильной последовательности

№	Действие
1	Подготовка технического задания
2	Анализ текущего состояния лесного участка
3	Разработка карты лесопользования
4	Утверждение проекта у компетентных органов

Ответ: 2- Анализ текущего состояния лесного участка, 1- Подготовка технического задания, 3- Разработка карты лесопользования, 4- Утверждение проекта у компетентных органов

8. Установите последовательность действий для ухода за лесом

№	Действие
1	А) Определение целей и задач проекта, исходя из потребностей и возможностей участка.
2	Б) Сбор и анализ информации о лесном участке, его состоянии, характеристиках и особенностях
3	В) Разработка плана мероприятий по охране, защите, воспроизводству лесов и использованию лесных ресурсов.
4	Г) Расчёт экономической эффективности проекта и определение источников финансирования.
5	Д) Согласование и утверждение проекта в соответствующих органах власти.
6	Е) Реализация проекта и контроль за выполнением запланированных мероприятий.
7	Ё) Мониторинг и оценка результатов проекта, корректировка при необходимости.

Ответ: 1-Б, 2-А, 3-В, 4-Г, 5-Д, 6-Е, 7-Ё;

9. Расставьте следующие виды лесного фонда в порядке уменьшения их площади на территории России

№	Действие
1	А) Леса, расположенные на землях лесного фонда.
2	Б) Леса, расположенные на землях обороны и безопасности.
3	В) Леса, расположенные на особо охраняемых природных территориях.
4	Г) Леса, расположенные на землях населённых пунктов.
5	Д) Леса, расположенные на землях сельскохозяйственного назначения.

Ответ: 1-А, 2-Б, 3-В, 4-Г, 5-Д;

10. Расставьте по порядку этапы ухода за лесом

№	Действие
1	А) Вырубка древесины
2	Б) Выполнение рубок малого объема
3	В) Планирование лесного хозяйства
4	Г) Уход за молодняком
5	Д) Защита леса от болезней и вредителей

Ответ: 3-В, 1-А, 2-Б, 4-Г, 5-Д;

11. Сопоставьте лесные ресурсы с их функциями

№	Лесные ресурсы	№	Функции
---	----------------	---	---------

1	Пищевые ресурсы	1	Пищевой промышленности и сельском хозяйстве.
2	Лекарственные растения	2	Производства лекарственных средств
3	Технические ресурсы	3	Производства различных материалов и изделий
4	Рекреационные ресурсы	4	Отдых и туризм

Ответ: 1-3, 2-2, 3-3,4-4;

12. Подберите характеристики методов лесопользования к соответствующим названиям

№	Метод лесопользования	№	Оперделние
1	Побочное лесопользование	1	Охота на диких животных, обитающих в лесу.
2	Использование участков лесного фонда в качестве охотничьих угодий	2	Сенокосение, пастьба скота, размещение ульев и пасек, заготовка древесных соков и т.д.
3	Выращивание лесных плодовых, ягодных, декоративных растений, лекарственных растений	3	Разведение и выращивание различных видов растений в лесу с целью получения урожая или декоративных целей.
4	Заготовка второстепенных лесных ресурсов	4	сбор грибов, ягод, орехов, лекарственных растений и других ресурсов леса.

Ответ: 1-2, 2-1, 3-3, 4-4;

13. Сопоставьте типы лесосек с их характеристиками

№	Тип лесосеки	№	Характеристика
1	Рубки главного пользования	1	Это рубки спелых и перестойных насаждений
2	Сплошные рубки	2	При этом типе рубок вырубаются все деревья на участке.
3	Постепенные рубки	3	Проводят периодически в разновозрастных насаждениях и обеспечивают непрерывное использование лесных ресурсов без снижения защитных и экологических свойств леса
4	Выборочные рубки	4	Проводятся в два-три приёма в течение одного или двух классов возраста насаждения

Ответ: 1-1, 2-2, 3-4, 4-3;

14. Соотнесите методы лесовосстановления с их описаниями

№	Метод лесовосстановления	№	Описание
1	Аэрокосмический метод	1	Проведение полевых работ на местности для сбора данных о состоянии лесов, их породном составе, возрасте, высоте и других характеристиках. Включает в себя таксацию леса, определение количественных и качественных показателей лесных насаждений.
2	Наземный метод	2	Сочетание аэрокосмического и наземного методов для получения более точных и полных данных о лесном фонде.

3	Комбинированный метод	3	Использование аэрофотосъёмки и космических снимков для изучения и оценки лесных ресурсов, определения границ участков лесного фонда, составления карт и планов.
---	-----------------------	---	---

Ответ: 1-3, 2-1, 3-2;

15. Какие основные этапы включает в себя процесс лесоустройства?

Ответ: - подготовительные работы (сбор и анализ информации о лесном фонде, определение целей и задач лесоустройства);
 - полевые работы (проведение натурных обследований лесного фонда, включая таксацию леса — определение количественных и качественных характеристик лесных насаждений);
 - камеральные работы (обработка полученных данных, составление таксационных описаний, карт-схем и других документов);
 - разработка проекта организации и ведения лесного хозяйства (определение мероприятий по охране, защите, воспроизводству лесов, а также по использованию лесных ресурсов);
 утверждение проекта (согласование и утверждение проекта в соответствующих органах власти);
 - реализация проекта (осуществление мероприятий, предусмотренных проектом, контроль за их выполнением);
 - мониторинг и оценка результатов (анализ эффективности проведённых мероприятий и корректировка проекта при необходимости).

16. Что такое таксация леса и какие задачи она решает?

Ответ: Таксация леса — это комплекс работ по оценке состояния и продуктивности лесных насаждений, определению их количественных и качественных показателей.

Задачи таксации леса включают:

- определение возраста, высоты и диаметра деревьев;
- оценку объёма древесины и её качества;
- составление таксационного описания участка леса;
- разработку рекомендаций по ведению лесного хозяйства.

17. Лесоустроительная инструкция, которой устанавливаются правила проведения лесоустройства, разработана в соответствии

Ответ: с частью 1 статьи 67.1 Лесного кодекса Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2006, N 50, ст.5278; 2021, N 27, ст.5132) (далее - Лесной кодекс)

18. К землям, занятым лесными насаждениями, относятся

Ответ: земли, занятые лесными насаждениями естественного и искусственного происхождения с полнотой 0,4 доли единицы и выше в возрасте молодняков и с полнотой 0,3 доли единицы и выше в возрасте, превышающем возраст молодняков

19. Какие методы лесопользования применяются в России?

Ответ: Прямое лесопользование, Побочное лесопользование, Рекреационное лесопользование, Использование для нужд охотничьего хозяйства и научно-исследовательских целей

20. Технологическим процессом заготовки сортиментов на лесосеке предусматривается последовательность выполнения технологических операций:

Ответ: валка, обрезка сучьев, раскряжевка, перемещение к погрузочному пункту, сортировка, штабелевка.

ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ

1. Разработка лесоустроительных мероприятий на части территории Уфимского лесничества
2. Разработка лесоустроительных мероприятий на части территории Нуримановского лесничества
3. Разработка лесоустроительных мероприятий на части территории Павловского лесничества.
4. Разработка лесоустроительных мероприятий на части территории Архангельского лесничества.
5. Разработка лесоустроительных мероприятий на части территории Туймазинского лесничества.
6. Разработка лесоустроительных мероприятий на части территории Бурзянского лесничества.
7. Разработка лесоустроительных мероприятий на части территории Иглинского лесничества.
8. Проектирование лесоустроительных мероприятий на части территории Уфимского лесничества.
9. Проектирование лесоустроительных мероприятий на части территории Нуримановского лесничества.
10. Проектирование лесоустроительных мероприятий на части территории Павловского лесничества..

3 Активные и интерактивные формы обучения, используемые при преподавании дисциплины, способствующие реализации у обучающихся навыков командной работы и т.д.

По дисциплине «Лесоустройство» проводится практические занятия с элементами групповых дискуссий по следующим темам: «Характеристика объекта лесоустройства. Циклы лесоустройства», «Лесоустроительная документация.»; лабораторная работа с элементами деловой игры на тему «Лесной фонд. Разделение лесов по целевому назначению и категориям защитных лесов».

4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности производится текущий контроль знаний обучающихся (опрос, отчеты по лабораторным работам и практическим занятиям) по результатам выполнения домашних или аудиторных работ, реферата. Средством контроля формирования компетенции являются вопросы для самоконтроля, задания по темам дисциплины, а рубежного контроля - контрольные вопросы к экзамену. Оценка успеваемости обучающихся производится по четырехбальной системе.

Рейтинг-план дисциплины не предусмотрен.