

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе
д.юр.н., доц. Васильева Н.В.



30.06.2022г.

Рабочая программа дисциплины
Б1.У.6. Таксация леса

Направление подготовки: 35.03.01 Лесное дело
Направленность (профиль): Лесное хозяйство и управление лесами
Квалификация выпускника: бакалавр
Форма обучения: очная

| | |
|--|-----|
| Курс | 3 |
| Семестр | 32 |
| Лекции (час) | 36 |
| Практические (сем, лаб.) занятия (час) | 36 |
| Самостоятельная работа, включая подготовку к экзаменам и зачетам (час) | 108 |
| Курсовая работа (час) | |
| Всего часов | 180 |
| Зачет (семестр) | |
| Экзамен (семестр) | 32 |

Иркутск 2022

Программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению 35.03.01
Лесное дело.

Автор Е.Б. Никитенко

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры
отраслевой экономики и управления природными ресурсами

Заведующий кафедрой А.А. Измestьев

Дата актуализации рабочей программы: 30.06.2023

1. Цели изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Таксация леса» является формирование профессиональных знаний теоретических основ и практических навыков по учету отдельных деревьев, их частей, совокупности деревьев, насаждений, лесных массивов, а также различных ресурсов леса, в т.ч. недревесных. Знание и применение на практике методов всестороннего количественного и качественного учета и оценки древесины как на корню, так и в заготовленном виде, закономерностей строения, прироста и производительности древостоев.

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

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| Код компетенции по ФГОС ВО | Компетенция |
|----------------------------|--|
| ПК-10 | Способен применять методы таксации, инвентаризации и мониторинга леса при решении профессиональных задач |

Структура компетенции

| Компетенция | Формируемые ЗУНы |
|--|--|
| ПК-10 Способен применять методы таксации, инвентаризации и мониторинга леса при решении профессиональных задач | З. Владеть базовыми знаниями о методах таксации, мониторинга состояния и инвентаризации в лесах с использованием приборов и инструментов У. Уметь применять базовые методы таксации, мониторинга состояния и инвентаризации в лесах с использованием приборов и инструментов Н. Иметь навык применять базовые методы таксации, мониторинга состояния и инвентаризации в лесах с использованием приборов и инструментов |

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ): Часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Предшествующие дисциплины (освоение которых необходимо для успешного освоения данной): "Экономика", "Лесоведение", "Почвоведение", "Физиология растений"

Дисциплины, использующие знания, умения, навыки, полученные при изучении данной: "Государственное управление лесами", "Лесоустройство", "Технология и организация деревообрабатывающего производства", "Аэрокосмические методы в лесном деле", "Разработка и государственная экспертиза проекта освоения лесов"

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зач. ед., 180 часов.

| Вид учебной работы | Количество часов |
|-------------------------------|------------------|
| Контактная(аудиторная) работа | |

| | | |
|--|--|-----|
| | Лекции | 36 |
| | Практические (сем, лаб.) занятия | 36 |
| | Самостоятельная работа, включая подготовку к экзаменам и зачетам | 108 |
| | Всего часов | 180 |

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Содержание разделов дисциплины

| № п/п | Раздел и тема дисциплины | Семестр | Лекции | Семинар Лаборат. Практич. | Самостоят. раб. | В интерактивной форме | Формы текущего контроля успеваемости |
|-------|--|---------|--------|---------------------------------|--------------------|--------------------------|--|
| 1 | Значение таксации леса в лесном хозяйстве. | 32 | 4 | 4 | 12 | | рефераты, презентации |
| 2 | Инструменты, применяемые в лесной таксации | 32 | 4 | 4 | 12 | | самостоятельная работа 1 |
| 3 | Таксация ствола срубленного дерева | 32 | 4 | 4 | 12 | | самостоятельная работа 2. самостоятельная работа 3 |
| 4 | Таксация растущих деревьев и их совокупности | 32 | 4 | 4 | 12 | | самостоятельная работа 4 |
| 5 | Таксация насаждений | 32 | 4 | 4 | 12 | | самостоятельная работа 10 |
| 6 | Определение запаса насаждений | 32 | 4 | 4 | 12 | | |
| 7 | Сортиментная оценка леса на корню | 32 | 4 | 4 | 12 | | самостоятельная работа 7 |
| 8 | Таксация лесосечного фонда | 32 | 4 | 4 | 12 | | самостоятельная работа 9 |
| 9 | Таксация древесного прироста | 32 | 4 | 4 | 12 | | самостоятельная работа 5. самостоятельная работа 6. самостоятельная работа 8 |
| | ИТОГО | | 36 | 36 | 108 | | |

5.2. Лекционные занятия, их содержание

| № п/п | Наименование разделов и тем | Содержание |
|-------|---|--|
| 01-02 | Значение лесной таксации и связь ее с другими дисциплинами. Понятие о лесной | Достижения лесоводственной науки и практики в области лесной таксации. Таксационные признаки ствола. Единицы измерений. Ошибки измерений, их характеристика. Нормы случайной ошибки. |

| № п/п | Наименование разделов и тем | Содержание |
|-------|--|--|
| | таксации и содержание курса. | |
| 03 | Таксационные признаки древесного ствола | Единицы измерений. Ошибки измерений, их характеристика. |
| 04 | Инструменты применяемые в лесной таксации | Инструменты для определения возраста, прироста, площади поперечного сечения ствола, отвода лесосек |
| 05 | Таксация ствола срубленного дерева | Древесный ствол как тело вращения. Определение объема ствола по простой и сложной формулам срединного сечения. |
| 06 | Таксация ствола срубленного дерева | Сбег ствола, виды сбega. Коэффициенты формы ствола. |
| 07 | Инструменты, применяемые в лесной таксации Инструменты, применяемые в лесной таксации Инструменты, применяемые в лесной таксации Инструменты, применяемые в лесной таксации | Устройство стандартной мерной вилки. Правила измерения диаметра и высоты растущего дерева. Мерная скоба и ее применение. Влияние ошибки, допущенной при измерении длины и ошибки в диаметре на точность вычислений объема ствола. Инструменты для определения возраста, прироста, площади поперечного сечения ствола, отвода лесосек. Влияние ошибки в диаметре на точность вычисления объема ствола и площади поперечного сечения. |
| 08 | Таксация ствола срубленного дерева | Определение площади поперечного сечения ствола и диаметра по площади сечения. Древесный ствол как тело вращения. Определение объема ствола по простой и сложной формулам срединного сечения. Сбег ствола, виды сбega. Коэффициенты формы ствола. |
| 09 | Таксация растущих деревьев и их совокупности | Видовое число. Связь видового числа с коэффициентом формы ствола. Приближенные способы определения объема ствола растущего дерева Массовые таблицы объема и сбega. Методы их составления и использования |
| 10 | Таксация растущих деревьев и их совокупности | Приближенные способы определения объема ствола растущего дерева. Массовые таблицы объема и сбega. Методы их составления и использования |
| 11 | Таксация насаждений | Таксация насаждений: форма насаждений, состав насаждений, возраст древостоя, средний диаметр и средняя высота древостоя; бонитет насаждения. Тип леса. Полнота насаждений. Класс товарности |
| 12 | Таксация насаждений | Понятие о насаждении, древостое, и элементе леса. Происхождение насаждений. Таксация насаждений: форма насаждений, состав насаждений, возраст древостоя, средний диаметр и средняя высота |

| № п/п | Наименование разделов и тем | Содержание |
|-------|--|---|
| | | древостоя; бонитет насаждения. Тип леса. Полнота насаждений. Класс товарности |
| 13 | Определение запаса насаждений | <p>Понятие запаса, определение запаса при решении производственных и научно-исследовательских задач.</p> <p>Понятие о пробной площади, выбор, отграничение и оформление.</p> <p>Понятие о модельных деревьях. Понятие о перечете деревьев.</p> <p>Определение запаса насаждений. Методы его определения.</p> <p>Перечислительный метод: определение запаса на пробных площадях.</p> <p>Измерительные методы запаса: определение запаса насаждения по модельным деревьям и методом простого ступенчатого представительства. Номограмма Анучина.</p> <p>Глазомерный метод определения запаса насаждения.</p> <p>Ошибки в определении запаса. Достоинства и недостатки этих методов.</p> |
| 14 | Сортиментная оценка леса на корню Понятие о сортиментной оценке леса. | Понятие о сортиментной оценке леса. Разряд высот и его определение. |
| 15 | Определение запаса насаждений | Методы определения запаса. |
| 16 | Методы сортиментации леса разными способами | Методы сортиментации леса по материалам раскряжевки модельных деревьев. Методом пробных площадей, с помощью коэффициентов взаимозаменяемости сортиментов, индивидуальная подеревная сортиментация, |
| 17-18 | Таксация лесосечного фонда. Отвод лесосек | Понятие о лесосечном фонде. Виды учета отпускаемого леса. Подготовительные работы по отводу лесосек. Правила отвода лесосек в натуре. Таксация лесосек при учете отпускаемого леса по площади. Основания для выбора способа таксации лесосек. Сплошной перечет. Ленточный перечет. Круговые реласкопические площадки. Таксация лесосек по материалам лесоустройства. Правила и |
| 19-20 | Таксация древесного прироста | <p>Понятие о приросте, факторы, влияющие на него.</p> <p>Способы определения приростов текущего периодического, годового и среднего прироста срубленного и растущего дерева. Определение процента текущего прироста срубленного и растущего дерева.</p> <p>Способы определения приростов текущего периодического, годового и среднего прироста срубленного и растущего дерева. Определение процента текущего прироста срубленного и растущего дерева.</p> |

5.3. Семинарские, практические, лабораторные занятия, их содержание

| № раздела и темы | Содержание и формы проведения |
|------------------|-------------------------------|
|------------------|-------------------------------|

| № раздела и темы | Содержание и формы проведения |
|------------------|--|
| 1 | Достижения лесоводственной науки и практики в области лесной таксации.. устный семинар |
| 1 | Краткая история развития лесной таксации. презентации доклады |
| 2 | Инструменты, применяемые в лесной таксации. устный семинар |
| 3 | Таксация срубленного дерева. устный семинар |
| 3 | Определение объемов ствола срубленного дерева. По простой и сложной формулам срединного сечения. практическая работа, разъяснение задания |
| 3 | Определение объемов ствола срубленного дерева. По простой и. практическая работа. Проверка работы. Защита устно |
| 4 | Определение сбега ствола.. устный семинар |
| 1 | Определение абсолютного и относительного сбега ствола.. практическая работа. Защита |
| 4 | Видовое число. Связь видового числа с коэф. формы ствола. устный семинар |
| 4 | Приближенные способы определения объема ствола растущего дерева.. самостоятельная работа |
| 5 | таксация насаждений. устный семинар |
| 5 | Определение таксационных показателей насаждения. практическая работа. Защита |
| 1 | Определение запаса древостоя по способу среднего модельного дерева и методом простого ступенчатого представительства.. практическая работа, Разъяснение задания. |
| 6 | Определение запаса древостоя по способу среднего модельного. практическая работа. Защита |
| 6 | Определение запаса древостоя по сортиментным и товарным таблицам.. практическая работа. Защита |
| 7 | Сортиментация леса по сортиментным таблицам.. практическая работа. Защита |
| 7 | Сортиментация леса по товарным таблицам.. самостоятельная работа. |
| 8 | Таксация лесосек методом круговых реласкопических площадок.. практическая работа |
| 8 | Способы таксации лесосек в зависимости от экономических и др. условий.. устный семинар |

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (полный текст приведен в приложении к рабочей программе)

6.1. Текущий контроль

| № п/п | Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины) | Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО | (ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п)) | Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства) | Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале) |
|-------|---|---|--|--|---|
| 1 | 1. Значение таксации леса в лесном | ПК-10 | З.Обладать базовыми знаниями о методах таксации, | рефераты, презентации | реферат 6,0 (6) |

| № п/п | Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины) | Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО | (ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п) | Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства) | Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале) |
|----------|---|---|---|--|---|
| | хозяйстве. | | мониторинга состояния и инвентаризации в лесах с использованием приборов и инструментов У. Уметь применять базовые методы таксации, мониторинга состояния и инвентаризации в лесах с использованием приборов и инструментов Н. Иметь навык применять базовые методы таксации, мониторинга состояния и инвентаризации в лесах с использованием приборов и инструментов | | |
| 2 | 2. Инструменты, применяемые в лесной таксации | ПК-10 | З. Обладать базовыми знаниями о методах таксации, мониторинга состояния и инвентаризации в лесах с использованием приборов и инструментов У. Уметь применять базовые методы таксации, мониторинга состояния и инвентаризации в лесах с использованием приборов и инструментов Н. Иметь навык применять базовые методы таксации, мониторинга состояния и | самостоятельная работа 1 | два устных вопроса, каждый вопрос по 5 баллов (10) |

| № п/п | Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины) | Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО | (ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п) | Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства) | Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале) |
|----------|---|---|---|--|---|
| | | | инвентаризации в лесах с использованием приборов и инструментов | | |
| 3 | 3. Таксация ствола срубленного дерева | ПК-10 | З.Обладать базовыми знаниями о методах таксации, мониторинга состояния и инвентаризации в лесах с использованием приборов и инструментов У. Уметь применять базовые методы таксации, мониторинга состояния и инвентаризации в лесах с использованием приборов и инструментов Н.Иметь навык применять базовые методы таксации, мониторинга состояния и инвентаризации в лесах с использованием приборов и инструментов | самостоятельная работа 2 | правильно выполненная работа оценивается в 10 баллов (10) |
| 4 | | ПК-10 | З.Обладать базовыми знаниями о методах таксации, мониторинга состояния и инвентаризации в лесах с использованием приборов и инструментов У. Уметь применять базовые методы таксации, мониторинга состояния и инвентаризации в лесах с | самостоятельная работа 3 | работа оценивается в 7 баллов (7) |

| № п/п | Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины) | Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО | (ЗУНы: З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п) | Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства) | Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале) |
|-------|---|---|---|--|---|
| | | | использованием приборов и инструментов Н.Иметь навык применять базовые методы таксации, мониторинга состояния и инвентаризации в лесах с использованием приборов и инструментов | | |
| 5 | 4. Таксация растущих деревьев и их совокупности | ПК-10 | З.Обладать базовыми знаниями о методах таксации, мониторинга состояния и инвентаризации в лесах с использованием приборов и инструментов У. Уметь применять базовые методы таксации, мониторинга состояния и инвентаризации в лесах с использованием приборов и инструментов Н.Иметь навык применять базовые методы таксации, мониторинга состояния и инвентаризации в лесах с использованием приборов и инструментов | самостоятельная работа 4 | работа состоит из трех заданий, каждое задание оценивается в 3.5 балла. (10) |
| 6 | 5. Таксация насаждений | ПК-10 | З.Обладать базовыми знаниями о методах таксации, мониторинга состояния и инвентаризации в лесах с использованием приборов и инструментов | самостоятельная работа 10 | работа содержит 3 задания (7) |

| № п/п | Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины) | Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО | (ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п) | Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства) | Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале) |
|-------|---|---|---|--|---|
| | | | инструментов У. Уметь применять базовые методы таксации, мониторинга состояния и инвентаризации в лесах с использованием приборов и инструментов Н. Иметь навык применять базовые методы таксации, мониторинга состояния и инвентаризации в лесах с использованием приборов и инструментов | | |
| 7 | 7. Сортиментная оценка леса на корню | ПК-10 | З. Обладать базовыми знаниями о методах таксации, мониторинга состояния и инвентаризации в лесах с использованием приборов и инструментов У. Уметь применять базовые методы таксации, мониторинга состояния и инвентаризации в лесах с использованием приборов и инструментов Н. Иметь навык применять базовые методы таксации, мониторинга состояния и инвентаризации в лесах с использованием приборов и инструментов | самостоятельная работа 7 | самостоятельная работа оценивается в 10 баллов (10) |
| 8 | 8. Таксация | ПК-10 | З. Обладать базовыми | самостоятельная | работа содержит |

| № п/п | Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины) | Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО | (ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п) | Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства) | Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале) |
|----------|---|---|--|--|---|
| | лесосечного фонда | | знаниями о методах таксации, мониторинга состояния и инвентаризации в лесах с использованием приборов и инструментов У. Уметь применять базовые методы таксации, мониторинга состояния и инвентаризации в лесах с использованием приборов и инструментов Н. Иметь навык применять базовые методы таксации, мониторинга состояния и инвентаризации в лесах с использованием приборов и инструментов | работа 9 | 3 задания (10) |
| 9 | 9. Таксация древесного прироста | ПК-10 | З. Обладать базовыми знаниями о методах таксации, мониторинга состояния и инвентаризации в лесах с использованием приборов и инструментов У. Уметь применять базовые методы таксации, мониторинга состояния и инвентаризации в лесах с использованием приборов и инструментов Н. Иметь навык применять базовые методы таксации, | самостоятельная работа 5 | работа оценивается в 10 баллов (10) |

| № п/п | Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины) | Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО | (ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п) | Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства) | Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале) |
|-------|---|---|--|--|---|
| | | | мониторинга состояния и инвентаризации в лесах с использованием приборов и инструментов | | |
| 10 | | ПК-10 | З.Обладать базовыми знаниями о методах таксации, мониторинга состояния и инвентаризации в лесах с использованием приборов и инструментов У.Уметь применять базовые методы таксации, мониторинга состояния и инвентаризации в лесах с использованием приборов и инструментов Н.Иметь навык применять базовые методы таксации, мониторинга состояния и инвентаризации в лесах с использованием приборов и инструментов | самостоятельная работа 6 | работа содержит два задания, каждое задание оценивается в 5 баллов (10) |
| 11 | | ПК-10 | З.Обладать базовыми знаниями о методах таксации, мониторинга состояния и инвентаризации в лесах с использованием приборов и инструментов У.Уметь применять базовые методы таксации, мониторинга состояния и | самостоятельная работа 8 | работа содержит 3 задания. (10) |

| № п/п | Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины) | Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО | (ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п) | Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства) | Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале) |
|----------|---|---|---|--|---|
| | | | инвентаризации в лесах с использованием приборов и инструментов Н.Иметь навык применять базовые методы таксации, мониторинга состояния и инвентаризации в лесах с использованием приборов и инструментов | | |
| | | | | Итого | 100 |

6.2. Промежуточный контроль (зачет, экзамен)

Рабочим учебным планом предусмотрен Экзамен в семестре 32.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ:

1-й вопрос билета (30 баллов), вид вопроса: Тест/проверка знаний. Критерий: правильный ответ оценивается в 30 баллов.

Компетенция: ПК-10 Способен применять методы таксации, инвентаризации и мониторинга леса при решении профессиональных задач

Знание: Обладать базовыми знаниями о методах таксации, мониторинга состояния и инвентаризации в лесах с использованием приборов и инструментов

1. Бонитет насаждений. Тип леса. Полнота насаждений
2. Видовое число. Связь между видовым числом и коэффициентом формы ствола.
3. Влияние ошибки, допущенной при измерении длины и ошибки в диаметре на точность вычислений объема ствола.
4. Возраст древостоя. Средний диаметр и средняя высота древостоя
5. Графические методы определения запаса
6. Древесный ствол как тело вращения. Определение объема ствола по простой и сложной формулам срединного сечения
7. Измерение диаметра и высоты растущего дерева.
8. Измерение длины и диаметра ствола срубленного дерева. Ошибки измерений.
9. Инструменты для определения возраста, прироста, площади поперечного сечения ствола, отвода лесосек.
10. Класс товарности. Закономерности в строении насаждений
11. Определение возраста дерева

12. Определение запаса способом средней модели и пропорционального ступенчатого представительства
13. Определение площади поперечного сечения ствола и диаметра по площади сечения.
14. Ошибки измерений и их характеристика.
15. Перечислительные методы определения запаса
16. Понятие о насаждении, древостое и элементе леса
17. Приближенные способы определения объема ствола растущего дерева
18. Пробные площади. Виды, форма, размеры. Правила закладки.
19. Происхождение и форма насаждений. Состав насаждений
20. Сбег древесного ствола. Коэффициенты формы ствола
21. Сортиментация леса разными способами
22. Способы таксации
23. Устройство стандартной мерной вилки. Правила измерения диаметра и высоты растущего дерева.

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ УМЕНИЙ:

3-й вопрос билета (40 баллов), вид вопроса: Задание на умение. Критерий: правильное решение задачи оценивается в 40 баллов.

Компетенция: ПК-10 Способен применять методы таксации, инвентаризации и мониторинга леса при решении профессиональных задач

Умение: Уметь применять базовые методы таксации, мониторинга состояния и инвентаризации в лесах с использованием приборов и инструментов

Задача № 1. Определить таксационные показатели насаждения

Задача № 2. Определить средний диаметр древостоя среднеквадратическим способом и по таблице

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ НАВЫКОВ:

4-й вопрос билета (30 баллов), вид вопроса: Задание на навыки. Критерий: правильное решение задачи оценивается в 30 баллов.

Компетенция: ПК-10 Способен применять методы таксации, инвентаризации и мониторинга леса при решении профессиональных задач

Навык: Иметь навык применять базовые методы таксации, мониторинга состояния и инвентаризации в лесах с использованием приборов и инструментов

Задание № 1. Нарисовать схему измерения древесного ствола по простой формуле срединного сечения. Квалифицировать технологию разделки древесного ствола в лесу.

Задание № 2. Нарисовать схему измерения древесного ствола по сложной формуле срединного сечения. Квалифицировать технологию разделки древесного ствола в лесу.

Задание № 3. Провести таксацию лесосеки ленточным способом

ОБРАЗЕЦ БИЛЕТА

Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего образования
**«БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «БГУ»)**

Направление - 35.03.01 Лесное дело
Профиль - Лесное хозяйство и
управление лесами
Кафедра отраслевой экономики и
управления природными ресурсами
Дисциплина - Таксация леса

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Тест (30 баллов).
2. Определить средний диаметр древостоя среднеквадратическим способом и по таблице (40 баллов).
3. Провести таксацию лесосеки ленточным способом (30 баллов).

Составитель _____ Е.Б. Никитенко

Заведующий кафедрой _____ А.А. Изместьев

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

а) основная литература:

1. Никитенко Е. Б. Таксация леса. практикум для студентов бакалавриата направления 250100 Лесное дело.- Иркутск: Изд-во БГУЭП, 2013.-147 с.
2. Никитенко Е.Б. Таксация леса практикум для студентов направления бакалавриата 250100 Лесное дело.- Иркутск: Изд-во БГУЭП, 2013.- 147 с.
3. [Интенсивное устойчивое лесное хозяйство \[Электронный ресурс\]: барьеры и перспективы развития. Сборник статей/ Б.Д. Романюк \[и др.\].— Электрон. текстовые данные.— М.: Всемирный фонд дикой природы \(WWF\), 2013.— 214 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64657.html>](http://www.iprbookshop.ru/64657.html)

б) дополнительная литература:

1. Минаев В. Н., Ковязин В. Ф., Леонтьев Л. Л. Таксация леса. учеб. пособие для вузов. рек. УМО по образованию в области лесного дела/ В. Н. Минаев, Л. Л. Леонтьев, В. Ф. Ковязин.- Краснодар: Лань, 2010.-139 с.
2. [Писаренко А.И. Страхов В.В. Лесное хозяйство России: от пользования к управлению / А.И. Писаренко, В.В. Страхов. \[Электронный ресурс\]. – Режим доступа: <http://www.booksite.ru/fulltext/les/noy/eho/zya/yst/vo/index.htm>](http://www.booksite.ru/fulltext/les/noy/eho/zya/yst/vo/index.htm)

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля), включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

Для освоения дисциплины обучающемуся необходимы следующие ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

- Сайт Байкальского государственного университета, адрес доступа: <http://bgu.ru/>, доступ круглосуточный неограниченный из любой точки Интернет
- Глобалтека. Глобальная библиотека научных ресурсов, адрес доступа: <http://globalteka.ru>. доступ неограниченный
- Единое окно доступа к информационным ресурсам, адрес доступа: <http://window.edu.ru/>. доступ неограниченный
- КиберЛенинка, адрес доступа: <http://cyberleninka.ru>. доступ круглосуточный, неограниченный для всех пользователей, бесплатное чтение и скачивание всех научных публикаций, в том числе пакет «Юридические науки», коллекция из 7 журналов по правоведению
- Учебники онлайн, адрес доступа: <http://uchebnik-online.com/>. доступ неограниченный
- Электронно-библиотечная система IPRbooks, адрес доступа: <https://www.iprbookshop.ru>. доступ неограниченный

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Изучать дисциплину рекомендуется в соответствии с той последовательностью, которая обозначена в ее содержании. Для успешного освоения курса обучающиеся должны иметь первоначальные знания в области предшествующих дисциплин Лесоведения, Почвоведения, Физиологии растений, Экономики, Планирования деятельности предприятия.

На лекциях преподаватель озвучивает тему, знакомит с перечнем литературы по теме, обосновывает место и роль этой темы в данной дисциплине, раскрывает ее практическое значение. В ходе лекций студенту необходимо вести конспект, фиксируя основные понятия и проблемные вопросы.

Практические (семинарские) занятия по своему содержанию связаны с тематикой лекционных занятий. Начинать подготовку к занятию целесообразно с конспекта лекций. Задание на практическое (семинарское) занятие сообщается обучающимся до его проведения. На семинаре преподаватель организует обсуждение этой темы, выступая в качестве организатора, консультанта и эксперта учебно-познавательной деятельности обучающегося.

Изучение дисциплины (модуля) включает самостоятельную работу обучающегося.

Основными видами самостоятельной работы студентов с участием преподавателей являются:

- текущие консультации;
- коллоквиум как форма контроля освоения теоретического содержания дисциплин: (в часы консультаций, предусмотренные учебным планом);
- прием и разбор домашних заданий (в часы практических занятий);
- формирование и усвоение содержания конспекта лекций на базе рекомендованной лектором учебной литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.);
- самостоятельное изучение отдельных тем или вопросов по учебникам или учебным пособиям;
- написание рефератов, докладов;
- подготовка к семинарам и лабораторным работам;
- выполнение домашних заданий в виде решения отдельных задач, проведения типовых расчетов, расчетно-компьютерных и индивидуальных работ по отдельным разделам содержания дисциплин и др.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения

В учебном процессе используется следующее программное обеспечение:

- MS Office,
- КонсультантПлюс: Версия Проф - информационная справочная система,

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

В учебном процессе используется следующее оборудование:

- Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду вуза,
- Учебные аудитории для проведения: занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, практических занятий, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных

консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения,

- Лаборатория кафедры экономики и управления бизнесом,
- Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий