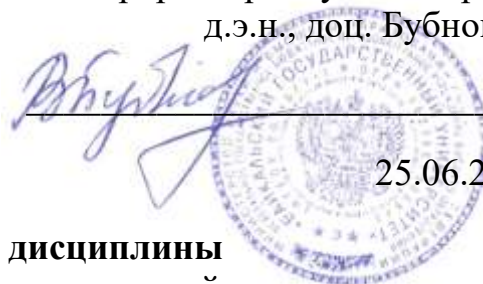


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе  
д.э.н., доц. Бубнов В.А



25.06.2021г.

**Рабочая программа дисциплины**  
Б1.О.11. Лесная таксация и лесоустройство

Направление подготовки: 35.04.01 Лесное дело  
Направленность (профиль): Лесное дело  
Квалификация выпускника: магистр  
Форма обучения: очная, заочная

|  | Очная ФО | Заочная ФО |
|--|----------|------------|
| Курс   | 1        | 1          |
| Семестр  | 11       | 11         |
| Лекции (час)   | 14       | 16         |
| Практические (сем, лаб.) занятия (час)                                 | 14       | 0          |
| Самостоятельная работа, включая подготовку к экзаменам и зачетам (час) | 152      | 164        |
| Курсовая работа (час)  |          |            |
| Всего часов  | 180      | 180        |
| Зачет (семестр)  |          |            |
| Экзамен (семестр)  | 11       | 11         |

Иркутск 2021

Программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению 35.04.01  
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

### 1. Цели изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Лесная таксация и лесоустройство» является формирование профессиональных знаний теоретических вопросов и практических навыков методов оценки, учета, обследования, измерений характеристик древостоев, насаждений, лесного фонда; методов учета, инвентаризации лесного фонда, проектирования лесохозяйственных мероприятий с позиции устойчивого и эффективного управления лесными объектами.

### 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  |
|----------------------------|--|
| ОПК-5                      | Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности |

#### Структура компетенции

| Компетенция  | Формируемые ЗУНы  |
|--|---|
| ОПК-5 Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности | З. Иметь теоретические знания для осуществления технико-экономического обоснования проектов в профессиональной деятельности<br>У. Уметь применять теоретические знания для осуществления технико-экономического обоснования проектов в профессиональной деятельности<br>Н. Владеть навыками осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности |

### 3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ): Обязательная часть.

Дисциплины, использующие знания, умения, навыки, полученные при изучении данной: "Экономика и организация в лесном комплексе", "Древесиноведение и лесное товароведение", "Недревесные ресурсы леса", "Основы устойчивого управления лесами", "Транспортно-логистические системы в лесном комплексе"

### 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 (очная ФО) | Количество часов (заочная ФО) |
|----------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| Контактная(аудиторная) работа    |                             |                               |
| Лекции                           | 14                          | 16                            |
| Практические (сем, лаб.) занятия | 14                          | 0                             |

|  |     |     |
|--|-----|-----|
| Самостоятельная работа, включая подготовку к экзаменам и зачетам | 152 | 164 |
| Всего часов  | 180 | 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**

**Заочная форма обучения**

| № п/п | Раздел и тема дисциплины   | Семестр | Лекции | Семинар<br>Лаборат.<br>Практич. | Самостоят. раб. | В интерактивной форме | Формы текущего контроля успеваемости   |
|-------|--|---------|--------|---------------------------------|-----------------|-----------------------|--|
| 1     | Значение таксации леса в лесном хозяйстве  | 11      | 2      | 0                               | 10              |                       | Значение таксации леса в лесном хозяйстве  |
| 2     | Таксация ствола срубленного дерева   | 11      | 2      | 0                               | 10              |                       | Таксация ствола срубленного дерева   |
| 3     | Методы оценки, учета, обследования и измерений характеристик деревьев и насаждений | 11      | 2      | 0                               | 10              |                       | Методы оценки, учета, обследования и измерений характеристик деревьев и насаждений |
| 4     | Определение запаса насаждений  | 11      | 2      | 0                               | 10              |                       | Определение запаса насаждений  |
| 5     | Правовые и экономические основы лесоустройства и ведения лесного хозяйства         | 11      | 2      | 0                               | 10              |                       | Правовые и экономические основы лесоустройства и ведения лесного хозяйства         |
| 6     | Общие основы лесоустройства  | 11      | 1      | 0                               | 14              |                       | Общие основы лесоустройства  |
| 7     | Организация лесоустройства   | 11      | 1      | 0                               | 20              |                       | Организация лесоустройства   |
| 8     | Инвентаризация лесного фонда   | 11      | 1      | 0                               | 20              |                       | Инвентаризация лесного фонда   |
| 9     | Проектирование пользования лесом   | 11      | 1      | 0                               | 20              |                       | Проектирование пользования лесом   |
| 10    | Особенности лесоустройства различных категорий лесов                               | 11      | 1      | 0                               | 20              |                       | Особенности лесоустройства различных категорий лесов                               |
| 11    | Совершенствование технологии работ в лесоустройстве                                | 11      | 1      | 0                               | 20              |                       | Совершенствование технологии работ в лесоустройстве                                |
|       | <b>ИТОГО</b>   |         | 16     |                                 | 164             |                       |  |

### Очная форма обучения

| № п/п | Раздел и тема дисциплины   | Семестр | Лекции | Семинар<br>Лаборат.<br>Практич. | Самостоят. раб. | В интерактивной форме | Формы текущего контроля успеваемости   |
|-------|--|---------|--------|---------------------------------|-----------------|-----------------------|--|
| 1     | Значение таксации леса в лесном хозяйстве  | 11      | 2      | 2                               | 10              |                       | Значение таксации леса в лесном хозяйстве  |
| 2     | Таксация ствола срубленного дерева   | 11      | 2      | 2                               | 10              |                       | Таксация ствола срубленного дерева   |
| 3     | Методы оценки, учета, обследования и измерений характеристик деревьев и насаждений | 11      | 2      | 2                               | 15              |                       | Методы оценки, учета, обследования и измерений характеристик деревьев и насаждений |
| 4     | Определение запаса насаждений  | 11      | 2      | 2                               | 15              |                       | Определение запаса насаждений  |
| 5     | Правовые и экономические основы лесоустройства и ведения лесного хозяйства         | 11      | 1      | 1                               | 14              |                       | Правовые и экономические основы лесоустройства и ведения лесного хозяйства         |
| 6     | Общие основы лесоустройства  | 11      | 1      | 1                               | 15              |                       | Общие основы лесоустройства  |
| 7     | Организация лесоустройства   | 11      | 1      | 1                               | 15              |                       | Организация лесоустройства   |
| 8     | Инвентаризация лесного фонда   | 11      | 1      | 1                               | 15              |                       | Инвентаризация лесного фонда   |
| 9     | Проектирование пользования лесом   | 11      | 1      | 1                               | 15              |                       | Проектирование пользования лесом   |
| 10    | Особенности лесоустройства различных категорий лесов                               | 11      | 0,5    | 1                               | 14              |                       | Особенности лесоустройства различных категорий лесов                               |
| 11    | Совершенствование технологии работ в лесоустройстве                                | 11      | 0,5    | 0                               | 14              |                       | Совершенствование технологии работ в лесоустройстве                                |
|       | ИТОГО  |         | 14     | 14                              | 152             |                       |  |

#### 5.2. Лекционные занятия, их содержание

| № п/п | Наименование разделов и тем               | Содержание   |
|-------|---|--|
| 01    | Значение таксации леса в лесном хозяйстве | Значение лесной таксации и связь ее с другими дисциплинами. Понятие о лесной таксации и содержание курса. Достижения лесоводственной науки и практики в области лесной таксации. Таксационные признаки ствола. Единицы измерений. Ошибки |

| № п/п | Наименование разделов и тем  | Содержание   |
|-------|--|--|
|       |  | измерений, их характеристика. Нормы случайной ошибки. 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.  |
| 02    | Таксация ствола срубленного дерева   | Таксация насаждений: форма насаждений, состав насаждений, возраст древостоя, средний диаметр и средняя высота древостоя; бонитет насаждения. Тип леса. Полнота насаждений. Класс товарности  |
| 03    | Методы оценки, учета, обследования и измерений характеристик деревьев и насаждений | Основные части дерева и таксационные показатели древесного ствола. Древесный ствол как тело вращения. Определение объема ствола по простой и сложной формулам срединного сечения   |
| 04    | Определение запаса насаждений  | Понятие запаса, определение запаса при решении производственных и научно-исследовательских задач. Понятие о пробной площади, выбор, отграничение и оформление. Понятие о модельных деревьях. Понятие о перече́те деревьев. Определение запаса насаждений. Методы его определения. Перечислительный метод: определение запаса на пробных площадях. Измерительные методы запаса: определение запаса насаждения по модельным деревьям и методом простого ступенчатого представительства. Номограмма Анучина. Глазомерный метод определения запаса насаждения. Ошибки в определении запаса. Достоинства и недостатки этих методов. |
| 05    | Правовые и экономические основы лесоустройства и ведения лесного хозяйства         | Лесоустройство – неотъемлемая часть системы государственного управления лесного хозяйства России. Деление лесов по категориям и целевому назначению. Лесной фонд России. Экономические основы, присущие лесному хозяйству. Основные этапы процесса управления в лесном хозяйстве.  |
| 06    | Общие основы лесоустройства  | Лесоводственно-технические формы лесного хозяйства по происхождению. способам рубок. по товарности.  |
| 07    | Организация лесоустройства   | Объект лесоустройства лесного хозяйства. Изучение экономических и природных условий. Исследование при лесоустройстве роста, возобновления и состояния леса. Виды лесоустроительных работ.  |
| 08    | Инвентаризация лесного фонда   | Понятие о лесном фонде и его инвентаризации. Разделение леса на кварталы. Способы и основания для разделения на таксационные выделы. Методы учета и инвентаризации лесов. Аэротаксация и обследование лесов. Составление основных документов инвентаризации лесного фонда. Планово-  |

| № п/п | Наименование разделов и тем                          | Содержание  |
|-------|--|---|
|       |  | картографические материалы. Абрис. План лесонасаждений. Таксационное описание. Планшет. Правила их составления  |
| 09    | Проектирование использованием лесом                  | Виды пользования лесом. Пользование древесиной. Насаждения, исключаемые из расчета размера главного пользования лесом. Установление расчетной лесосеки. Промежуточное пользование древесиной. Проект освоения лесов |
| 10    | Особенности лесоустройства различных категорий лесов | Особенности устройства горных лесов, кедровых лесов, лесов сельхозформирований, используемых в культурно-оздоровительных целях, природно-заповедного фонда и др.  |
| 11    | Совершенствование технологии работ в лесоустройстве  | Новые методы исследования в лесоустройстве. Лесоустройство в зарубежных странах   |

### 5.3. Семинарские, практические, лабораторные занятия, их содержание

| № раздела и темы | Содержание и формы проведения   |
|------------------|---|
| 1                | Значение таксации леса в лесном хозяйстве. Занятие 1. Приборы и инструменты лесотаксационных измерений<br>Проводится в форме семинара и презентации<br>Инструменты для определения высоты, диаметра, возраста, прироста, площади поперечного сечения ствола, отвода лесосек.            |
| 2                | Таксация ствола срубленного дерева. Занятие 2. Таксация ствола срубленного дерева<br>Проводится в форме практической работы<br>Определение объемов ствола срубленного дерева. По простой и сложной формулам срединного сечения  |
| 3                | Методы оценки, учета, обследования и измерений характеристик деревьев и насаждений. Занятие 3. Методы оценки, учета, обследования и измерений характеристик деревьев и насаждений<br>Проводится в форме устного семинара  |
| 4                | Определение запаса насаждений. Занятие 4. Определение запаса древостоя по способу среднего модельного дерева и методом простого ступенчатого представительства.<br>Проводится в форме практической работы и устного опроса  |
| 5                | Правовые и экономические основы лесоустройства и ведения лесного хозяйства. Занятие 5. Правовые и экономические основы лесоустройства и ведения лесного хозяйства<br>Лесной фонд России. Экономические основы, присущие лесному хозяйству.<br>Проводится в форме самостоятельной работы |
| 6                | Общие основы лесоустройства. Занятие 6. Общие основы лесоустройства<br>Лесоводственно-технические формы лесного хозяйства по происхождению, способам рубок, по товарности.<br>Проводится в форме устного опроса и презентаций   |
| 7                | Организация лесоустройства. Занятие 7. Организация лесоустройства<br>Исследование при лесоустройстве роста, возобновления и состояния леса.<br>Проводится в форме самостоятельной работы  |

| № раздела и темы | Содержание и формы проведения   |
|------------------|---|
| 8                | Инвентаризация лесного фонда. Занятие 8. Инвентаризация лесного фонда<br>Методы учета и инвентаризации лесов в России. Проблемы и пути решения.<br>Проводится в форме докладов, презентаций   |
| 9                | Проектирование пользования лесом. Занятие 9. Проектирование<br>пользованием лесом<br>Пользование древесиной. Расчетная лесосека<br>Проводится в форме практической работы   |
| 10               | Особенности лесоустройства различных категорий лесов. Занятие 10.<br>Особенности лесоустройства различных категорий лесов.<br>Устройство горных, кедровых и др. категорий лесов<br>Проводится в форме устного опроса и самостоятельной работы                     |
| 11               | Совершенствование технологии работ в лесоустройстве. Занятие 11.<br>Совершенствование технологии работ в лесоустройстве<br>Новые методы исследования в лесоустройстве. Лесоустройство в<br>зарубежных странах.<br>Проводится в форме презентаций и устного опроса |

## 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:<br>(З.1...З.п,<br>У.1...У.п,<br>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 хозяйстве                          | ОПК-5                                       | З.Иметь теоретические знания для осуществления технико-экономического обоснования проектов в профессиональной деятельности<br>У.Уметь применять теоретические знания для осуществления технико-экономического обоснования проектов в профессиональной деятельности<br>Н.Владеть навыками осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности | Значение таксации леса в лесном хозяйстве  | 10,0 (10)   |



| № п/п | Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)                 | Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО | (ЗУНы:<br>(З.1...З.п,<br>У.1...У.п,<br>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) |
|-------|---|---|--|--|---|
| 2     | 2. Таксация ствола срубленного дерева   | ОПК-5                                       | З.Иметь теоретические знания для осуществления технико-экономического обоснования проектов в профессиональной деятельности<br>У.Уметь применять теоретические знания для осуществления технико-экономического обоснования проектов в профессиональной деятельности<br>Н.Владеть навыками осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности | Таксация ствола срубленного дерева   | 10,0 (10)   |
| 3     | 3. Методы оценки, учета, обследования и измерений характеристик деревьев и насаждений | ОПК-5                                       | З.Иметь теоретические знания для осуществления технико-экономического обоснования проектов в профессиональной деятельности<br>У.Уметь применять теоретические знания для осуществления технико-экономического обоснования проектов в профессиональной деятельности<br>Н.Владеть навыками осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности | Методы оценки, учета, обследования и измерений характеристик деревьев и насаждений   | 10,0 (10)   |
| 4     | 4. Определение запаса насаждений  | ОПК-5                                       | З.Иметь теоретические знания для осуществления технико-экономического обоснования проектов   | Определение запаса насаждений  | 5,0 (5)   |

| № п/п | Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)         | Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО | (ЗУНы:<br>(З.1...З.п,<br>У.1...У.п,<br>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) |
|-------|---|---|---|--|---|
|       |   |   | в профессиональной деятельности<br>У. Уметь применять теоретические знания для осуществления технико-экономического обоснования проектов в профессиональной деятельности<br>Н. Владеть навыками осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности   |  |   |
| 5     | 5. Правовые и экономические основы лесоустройства и ведения лесного хозяйства | ОПК-5                                       | З. Иметь теоретические знания для осуществления технико-экономического обоснования проектов в профессиональной деятельности<br>У. Уметь применять теоретические знания для осуществления технико-экономического обоснования проектов в профессиональной деятельности<br>Н. Владеть навыками осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности | Правовые и экономические основы лесоустройства и ведения лесного хозяйства   | 10,0 (10)   |
| 6     | 6. Общие основы лесоустройства  | ОПК-5                                       | З. Иметь теоретические знания для осуществления технико-экономического обоснования проектов в профессиональной деятельности<br>У. Уметь применять теоретические знания для осуществления технико-   | Общие основы лесоустройства  | 10,0 (10)   |

| № п/п | Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины) | Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО | (ЗУНы:<br>(З.1...З.п,<br>У.1...У.п,<br>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) |
|-------|---|---|---|--|---|
|       |   |   | экономического обоснования проектов в профессиональной деятельности<br>Н. Владеть навыками осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности  |  |   |
| 7     | 7. Организация лесоустройства   | ОПК-5                                       | З. Иметь теоретические знания для осуществления технико-экономического обоснования проектов в профессиональной деятельности<br>У. Уметь применять теоретические знания для осуществления технико-экономического обоснования проектов в профессиональной деятельности<br>Н. Владеть навыками осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности | Организация лесоустройства   | 10,0 (10)   |
| 8     | 8. Инвентаризация лесного фонда                                       | ОПК-5                                       | З. Иметь теоретические знания для осуществления технико-экономического обоснования проектов в профессиональной деятельности<br>У. Уметь применять теоретические знания для осуществления технико-экономического обоснования проектов в профессиональной деятельности<br>Н. Владеть навыками осуществлять  | Инвентаризация лесного фонда   | 10,0 (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) |
|-------|---|---|--|--|---|
|       |   |   | технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности   |  |   |
| 9     | 9. Проектирование пользованием лесом                                  | ОПК-5                                       | З.Иметь теоретические знания для осуществления технико-экономического обоснования проектов в профессиональной деятельности<br>У.Уметь применять теоретические знания для осуществления технико-экономического обоснования проектов в профессиональной деятельности<br>Н.Владеть навыками осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности | Проектирование пользованием лесом  | 10,0 (10)   |
| 10    | 10. Особенности лесоустройства различных категорий лесов              | ОПК-5                                       | З.Иметь теоретические знания для осуществления технико-экономического обоснования проектов в профессиональной деятельности<br>У.Уметь применять теоретические знания для осуществления технико-экономического обоснования проектов в профессиональной деятельности<br>Н.Владеть навыками осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности | Особенности лесоустройства различных категорий лесов   | 10,0 (10)   |
| 11    | 11.   | ОПК-5                                       | З.Иметь  | Совершенствование  | 5,0 (5)   |

| № 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) |
|-------|---|---|--|--|---|
|       | Совершенствование технологий работ в лесоустройстве                   |   | теоретические знания для осуществления технико-экономического обоснования проектов в профессиональной деятельности<br>У. Уметь применять теоретические знания для осуществления технико-экономического обоснования проектов в профессиональной деятельности<br>Н. Владеть навыками осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности | технологии работ в лесоустройстве  |   |
|       |   |   |  | <b>Итого</b>   | <b>100</b>  |

## 6.2. Промежуточный контроль (зачет, экзамен)

Рабочим учебным планом предусмотрен Экзамен в семестре 11.

### ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ:

1-й вопрос билета (40 баллов), вид вопроса: Тест/проверка знаний. Критерий: Правильный ответ оценивается в 40 баллов..

**Компетенция: ОПК-5 Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности**

Знание: Иметь теоретические знания для осуществления технико-экономического обоснования проектов в профессиональной деятельности

1. Бонитет насаждений. Тип леса.
2. Видовое число и связь между коэффициентом формы ствола.
3. Возраст дерева и средний возраст древостоя.
4. Выделение хозяйственных частей. Образование хозяйственных секций. Выбор главных и сопутствующих пород.
5. Графические методы определения запаса. Кривая и прямая объемов.
6. Измерение длины и диаметра ствола срубленного дерева. Ошибки допущенные при измерении.
7. Измерительные методы определения запаса.

8. Изучение природных условий лесного хозяйства.
9. Изучение экономических условий лесного хозяйства.
10. Инвентаризация лесов Иркутской области.
11. Инструменты применяемые в лесной таксации для измерений.
12. Исследование при лесоустройстве роста, возобновления и состояния леса.
13. Класс товарности. Закономерности в строении насаждений.
14. Лесистость Иркутской области и методика ее определения.
15. Лесное планирование и проектирование. Лесной план и лесохозяйственный регламент.
16. Массовые таблицы объема и сбega. Методы их составления и использования
17. Оборот хозяйства. Группы возраста и классы возраста. Установленные возрасты рубок основных лесобразующих пород в Иркутской обл.
18. Объект лесоустройства. Разряды лесоустройства
19. Определение запаса согласно лесоустроительной инструкции 2011 г.
20. Определение запаса способом средней модели и пропорционального ступенчатого представительства
21. Определение объема ствола по простой и сложной формулам срединного сечения. Методика, цель.
22. Основные части дерева и таксационные показатели древесного ствола. Древесный ствол как тело вращения.
23. Особенности устройства горных лесов, кедровых лесов, лесов сельхозформирований.
24. Особенности устройства лесов, используемых в культурно-оздоровительных целях, и природно-заповедного фонда..
25. Ошибки измерений и их характеристика. Закономерность в распределении случайных ошибок измерения.
26. Перечислительные методы определения запаса
27. Полнота насаждений. Ее определение.
28. Пользование древесиной. Установление расчетной лесосеки.
29. Понятие и классификация лесоводственно-технической формы лесного хозяйства по происхождению. способам рубок. по товарности. Выбор и установление полной формы хозяйства
30. Понятие о лесном фонде и его инвентаризации. Методы учета и инвентаризации лесов. Дешифровочный метод и актуализации.
31. Понятие о насаждении, древостое и элементе леса
32. Понятие оборот рубки и возраст рубки. Возраст рубки и его установление. Проблемы и пути снижения оборота рубки.
33. Проблемы государственной инвентаризации лесов.
34. Пробные площади. Виды, форма, размеры. Правила закладки.
35. Проект освоения лесов.
36. Проектирование лесовосстановительных мероприятий.
37. Проектирование мероприятий по защите лесов от вредителей и болезней. Основные показатели проекта организации и ведения лесного хозяйства.
38. Проектирование мероприятий по охране лесов от пожаров.
39. Происхождение и форма насаждений. Состав насаждений
40. Разбивка квартальной сети при лесоустройстве. Способы и основания для разделения на таксационные выделы.
41. Расчетная лесосека в Иркутской области и причины ее недоиспользования.
42. Сортиментная оценка леса на корню.
43. Составление основных документов инвентаризации лесного фонда.
44. Спелость и возраст спелости леса. Основные виды спелостей леса и основная причина их многообразия.
45. Средние таксационные показатели в Иркутской области.
46. Средний диаметр и средняя высота древостоя

## ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ УМЕНИЙ:

3-й вопрос билета (30 баллов), вид вопроса: Задание на умение. Критерий: Правильный ответ оценивается в 30 баллов..

**Компетенция: ОПК-5 Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности**

Умение: Уметь применять теоретические знания для осуществления технико-экономического обоснования проектов в профессиональной деятельности

Задача № 1. Определение показателей таксации насаждений

Задача № 2. Рассчитать пользование древесиной в хозсекции

Задача № 3. Определение таксационных показателей

## ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ НАВЫКОВ:

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

**Компетенция: ОПК-5 Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности**

Навык: Владеть навыками осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности

Задание № 1. Проанализируйте документ Проект освоения лесов

Задание № 2. Определить экономическую эффективность лесовосстановления

Задание № 3. Проанализируйте инвентаризацию лесов и методы таксации по лесничествам

## ОБРАЗЕЦ БИЛЕТА

|   |  |
|---|--|
| Министерство науки и высшего образования<br>Российской Федерации<br>Федеральное государственное бюджетное<br>образовательное учреждение<br>высшего образования<br><b>«БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ<br/>УНИВЕРСИТЕТ»<br/>(ФГБОУ ВО «БГУ»)</b> | Направление - 35.04.01 Лесное дело<br>Профиль - Лесное дело<br>Кафедра отраслевой экономики и<br>управления природными ресурсами<br>Дисциплина - Лесная таксация и<br>лесоустройство |
|---|--|

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Тест (40 баллов).
2. Определение показателей таксации насаждений (30 баллов).
3. Проанализируйте документ Проект освоения лесов (30 баллов).

Составитель \_\_\_\_\_ Е.Б. Никитенко

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ А.А. Измestьев

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

**а) основная литература:**

1. Попов С. Ю. Геоинформационные системы и пространственный анализ данных в науках о лесе. учеб. пособие для вузов. допущено УМО по клас. унив. образованию/ С. Ю. Попов.- СПб.: Интермедия, 2013.-399 с.
2. 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.
3. [Лабутина И.А. Использование данных дистанционного зондирования для мониторинга экосистем ООПТ \[Электронный ресурс\]: методическое пособие/ Лабутина И.А., Балдина Е.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Всемирный фонд дикой природы \(WWF\), 2011.— 90 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/13470](http://www.iprbookshop.ru/13470)
4. [Нестерёнок В.Ф. Геодезия в лесном хозяйстве \[Электронный ресурс\]: учебное пособие/ В.Ф. Нестерёнок, М.С. Нестерёнок, В.А. Кухарчик— Электрон. текстовые данные.— Минск: Республиканский институт профессионального образования \(РИПО\), 2015.— 280 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/67622.html](http://www.iprbookshop.ru/67622.html)

**б) дополнительная литература:**

1. Анучин Н. П. Лесоустройство. учебник для вузов. допущено Гос. комитетом СССР по народному образованию. 2-е изд., перераб. и доп./ Н. П. Анучин.- М.: Экология, 1991.-400 с.
2. Ващук Л. Н. Лесоустройство в Иркутской области/ Л. Н. Ващук.- Иркутск: [Б. и.], 2001.-105 с.
3. Верхунов П. М., Попова А. В., Черных В. Л. Таксация леса. Нормативно-справочная информация. учеб. пособие для вузов/ под ред. В. Л. Черных.- Йошкар-Ола: МарГТУ, 2006.-188 с.
4. [Быковский, В. К. Лесное право России : учебник для бакалавриата и магистратуры / В. К. Быковский, Н. Г. Жаворонкова ; отв. ред. Н. Г. Жаворонкова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 278 с. — \(Бакалавр и магистр. Академический курс\). — ISBN 978-5-9916-6260-4. \[Электронный ресурс\] - URL: https://www.biblio-online.ru/book/1574029D-C670-4D4B-AC35-97299D3C9B8A](https://www.biblio-online.ru/book/1574029D-C670-4D4B-AC35-97299D3C9B8A)
5. [Научно-практический комментарий к Лесному кодексу Российской Федерации от 4 декабря 2006 г. № 200-ФЗ \[Электронный ресурс\]/ Е.А. Бевзюк \[и др.\].— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2013.— 348 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/19244](http://www.iprbookshop.ru/19244)

**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
- Учебники онлайн, адрес доступа: <http://uchebnik-online.com/>. доступ неограниченный
- ЭБС BOOK.ru - электронно-библиотечная система от правообладателя, адрес доступа: <http://www.book.ru/>. доступ неограниченный
- Электронно-библиотечная система IPRbooks, адрес доступа: <http://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 дисциплин: Современные проблемы науки о лесе, Современные проблемы лесоустройства и охраны леса, проблемы экологии и защиты леса



и в процессе изучения курсов профессионального цикла: Экономика и организация в лесном комплексе, Основы лесовосстановления.

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;
- прием и разбор домашних заданий (в часы практических занятий);
- прием и защита практических работ (во время проведения занятий);
- выполнение курсовой работы

Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются:

- 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,

– Гарант платформа F1 7.08.0.163 - 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,

– Мультидисциплинарная учебная лаборатория для студентов направления подготовки «Лесное дело»,

– Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий