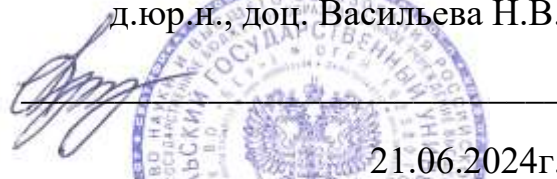


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

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



21.06.2024г.

**Рабочая программа дисциплины**

Б1.О.10. Методологические основы и современные методы лесоустройства

Направление подготовки: 35.04.01 Лесное дело

Направленность (профиль): Устойчивое управление лесами и рациональное  
лесопользование

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 2024

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.

### 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     | Общие основы лесоустройства.<br>Правовые и экономические основы лесоустройства и ведения лесного хозяйства | 11      | 1      |                                 | 10              |                       | Правовые и экономические основы лесоустройства и ведения лесного хозяйства  |
| 2     | Хозяйственные части.<br>Хозяйственные секции.<br>Лесоводственно-технические формы лесного хозяйства        | 11      | 2      |                                 | 14              |                       | Лесоводственно-технические формы лесного хозяйства по происхождению, способам рубок, по товарности.   |
| 3     | Спелости леса. Виды  | 11      | 1      |                                 | 14              |                       |   |
| 4     | Оборот рубки и возраст рубки леса  | 11      | 1      |                                 | 14              |                       | Оборот рубки.<br>Возраст рубки.   |
| 5     | Теория нормального леса  | 11      | 2      |                                 | 14              |                       | Теория нормального леса как эталон использования лесов с позиции непрерывности лесопользования.<br>Научная теория как эталон ведения лесного хозяйства. |
| 6     | Лесоустроительные методы прошлого века и современные   | 11      | 1      |                                 | 14              |                       | Лесоустроительные методы прошлого века и современные  |
| 7     | Пользование древесиной. Расчетная лесосека. Методика исчисления  | 11      | 2      |                                 | 14              |                       | Пользование древесиной.<br>Расчетная лесосека, методика исчисления  |
| 8     | Организация лесоустройства. Виды ЛУ и виды ЛУ работ  | 11      | 2      |                                 | 14              |                       | Организация лесоустройства.<br>Виды ЛУ и виды ЛУ работ.   |
| 9     | Инвентаризация   | 11      | 1      |                                 | 14              |                       | Инвентаризация  |

| № п/п | Раздел и тема дисциплины   | Семестр | Лекции | Семинар<br>Лаборат.<br>Практич. | Самостоят. раб. | В интерактивной форме | Формы текущего контроля успеваемости               |
|-------|--|---------|--------|---------------------------------|-----------------|-----------------------|--|
|       | лесного фонда. Методы учета и инвентаризации лесов   |         |        |                                 |                 |                       | лесного фонда. Методы учета и инвентаризации лесов |
| 10    | Документы инвентаризации   | 11      | 1      |                                 | 14              |                       |  |
| 11    | Особенности лесоустройства различных категорий лесов   | 11      | 1      |                                 | 14              |                       |  |
| 12    | Совершенствование технологии работ в лесоустройстве. Зарубежный опыт проведения лесоустройства | 11      | 1      |                                 | 14              |                       |  |
|       | ИТОГО  |         | 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     | Общие основы лесоустройства. Правовые и экономические основы лесоустройства и ведения лесного хозяйства | 11      | 1      | 1                               | 14              |                       | Правовые и экономические основы лесоустройства и ведения лесного хозяйства   |
| 2     | Хозяйственные части. Хозяйственные секции. Лесоводственно-технические формы лесного хозяйства           | 11      | 1      | 1                               | 14              |                       | Лесоводственно-технические формы лесного хозяйства по происхождению, способам рубок, по товарности.  |
| 3     | Спелости леса. Виды   | 11      | 1      |                                 | 10              |                       |  |
| 4     | Оборот рубки и возраст рубки леса   | 11      | 1      | 2                               | 14              |                       | Оборот рубки. Возраст рубки.   |
| 5     | Теория нормального леса   | 11      | 1      | 2                               | 14              |                       | Теория нормального леса как эталон использования лесов с позиции непрерывности лесопользования. Научная теория как эталон ведения лесного хозяйства. |

| № п/п | Раздел и тема дисциплины   | Семестр | Лекции | Семинар<br>Лаборат.<br>Практич. | Самостоят.<br>раб. | В интерактивной<br>форме | Формы текущего<br>контроля<br>успеваемости                        |
|-------|--|---------|--------|---------------------------------|--------------------|--------------------------|---|
| 6     | Лесостроительные методы прошлого века и современные  | 11      | 1      | 2                               | 14                 |                          | Лесостроительные методы прошлого века и современные               |
| 7     | Пользование древесиной. Расчетная лесосека. Методика исчисления                                | 11      | 2      | 2                               | 14                 |                          | Пользование древесиной. Расчетная лесосека, методика исчисления   |
| 8     | Организация лесоустройства. Виды ЛУ и виды ЛУ работ  | 11      | 2      | 2                               | 14                 |                          | Организация лесоустройства. Виды ЛУ и виды ЛУ работ.              |
| 9     | Инвентаризация лесного фонда. Методы учета и инвентаризации лесов                              | 11      | 1      | 2                               | 14                 |                          | Инвентаризация лесного фонда. Методы учета и инвентаризации лесов |
| 10    | Документы инвентаризации   | 11      | 1      |                                 | 10                 |                          |   |
| 11    | Особенности лесоустройства различных категорий лесов   | 11      | 1      |                                 | 10                 |                          |   |
| 12    | Совершенствование технологии работ в лесоустройстве. Зарубежный опыт проведения лесоустройства | 11      | 1      |                                 | 10                 |                          |   |
|       | ИТОГО  |         | 14     | 14                              | 152                |                          |   |

## 5.2. Лекционные занятия, их содержание

| № п/п | Наименование разделов и тем   | Содержание  |
|-------|---|---|
| 01    | Общие основы лесоустройства. 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. |
| 02    | Хозяйственные части. Хозяйственные секции. Лесоводственно-  | Понятие и образование хозяйственных частей и секций. Лесоводственно-технические формы лесного хозяйства по происхождению, способам рубки, товарности.   |

| № п/п | Наименование разделов и тем  | Содержание   |
|-------|--|--|
|       | технические формы лесного хозяйства  |  |
| 03    | Спелости леса. Виды.   | Природная и потребительская спелости леса. Их применение в лесном хозяйстве  |
| 04    | Оборот рубки и возраст рубки леса  | Организация хозяйства на оборот рубки леса. Современный термин «возраст рубки», порядок его установления.  |
| 05    | Теория нормального леса  | Теория нормального леса как эталон использования лесов в позиции непрерывности лесопользования. Научная теория Орлова М.М., нормальное насаждение, нормальный прирост, нормальный запас, нормальная полнота. Недостатки теории.      |
| 06    | Лесостроительные методы прошлого века и современные  | Простое и сложное деление леса на лесосеки, Методы нормального запаса. Периодно-массовый метод. Периодно-площадный метод. Метод классов возраста. Методы контроля текущего прироста. Лесоустройство по участковому методу.           |
| 07    | Пользование древесиной. Расчетная лесосека. Методика исчисления                                | Виды пользования лесом. Пользование древесиной. Насаждения, исключаемые из расчета размера главного пользования лесом. Установление расчетной лесосеки. Проект освоения лесов  |
| 08    | Организация лесоустройства. Виды ЛУ и виды ЛУ работ  | Объект лесоустройства лесного хозяйства. Изучение экономических и природных условий. Исследование при лесоустройстве роста, возобновления и состояния леса. Виды лесостроительных работ.   |
| 09    | Инвентаризация лесного фонда. Методы учета и инвентаризации лесов                              | Понятие о лесном фонде и его инвентаризации. Разделение леса на кварталы. Способы и основания для разделения на таксационные выделы. Разряды таксации лесов. Методы учета и инвентаризации лесов. Аэротаксация и обследование лесов. |
| 10    | Документы инвентаризации   | Составление основных документов инвентаризации лесного фонда. Планово-картографические материалы. Абрис. План лесонасаждений. Планшет. Таксационное описание. Лесохозяйственный регламент лесничества. Правила их составления        |
| 11    | Особенности лесоустройства различных категорий лесов   | Особенности устройства горных лесов, кедровых лесов, лесов сельхозформирований, используемых в культурно-оздоровительных целях, природно-заповедного фонда и др.   |
| 12    | Совершенствование технологии работ в лесоустройстве. Зарубежный опыт проведения лесоустройства | Новые методы исследования в лесоустройстве. ГИЛ и ГИС. Лесоустройство в зарубежных странах   |

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

| № раздела и темы | Содержание и формы проведения                                    |
|------------------|--|
| 1                | Правовые и экономические основы лесоустройства и ведения лесного |

| № раздела и темы | Содержание и формы проведения   |
|------------------|---|
|                  | хозяйства. Лесной фонд России. Экономические основы, присущие лесному хозяйству.<br>Проводится в форме устного семинара. Занятие 1. Проводится в форме семинара и презентации<br>Инструменты для определения высоты, диаметра, возраста, прироста, площади поперечного сечения ствола, отвода лесосек.              |
| 2                | Лесоводственно-технические формы лесного хозяйства по происхождению, способам рубок, по товарности. Проводится в форме самостоятельной работы и презентаций. Занятие 2. Лесоводственно-технические формы лесного хозяйства по происхождению, способам рубок, по товарности. Проводится в форме практической работы. |
| 4                | Оборот рубки. Возраст рубки. Занятие 3. Оборот рубки леса. Возраст рубки леса. Организация хозяйства на оборот рубки леса. Современный термин «возраст рубки», порядок его установления.<br>Проводится в форме устного семинара   |
| 5                | Теория нормального леса как эталон использования лесов в позиции непрерывности лесопользования. Научная теория Орлова М.М. Занятие 4. Проводится в форме устного семинара   |
| 6                | Лесостроительные методы прошлого века и современные. Занятие 5. Проводится в форме устного семинара   |
| 7                | Пользование древесиной. Расчетная лесосека, методика исчисления. Занятие 6. Проводится в форме самостоятельной работы   |
| 8                | Организация лесоустройства. Виды ЛУ и виды ЛУ работ. Занятие 7. Организация лесоустройства. Проводится в форме устного семинара   |
| 9                | Инвентаризация лесного фонда.<br>Методы учета и инвентаризации лесов в России. Занятие 8. Инвентаризация лесного фонда. Проводится в форме докладов, презентаций  |

## 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. Общие основы лесоустройства. 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 | Правовые и экономические основы лесоустройства и ведения лесного хозяйства   | 12,0 (12)   |



| № 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) |
|-------|--|---|---|--|---|
|       |  |   | теоретические знания для осуществления технико-экономического обоснования проектов в профессиональной деятельности<br>Н. Владеть навыками осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности   |  |   |
| 2     | 2. Хозяйственные части.<br>Хозяйственные секции.<br>Лесоводственно-технические формы 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 | Лесоводственно-технические формы лесного хозяйства по происхождению, способам рубок, по товарности.  | 12,0 (12)   |
| 3     | 4. Оборот рубки и возраст рубки леса   | 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   | Оборот рубки.<br>Возраст рубки.  | 12,0 (12)   |

| № 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) |
|-------|---|---|---|--|---|
|       |   |   | деятельности<br>Н. Владеть навыками осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности   |  |   |
| 4     | 5. Теория нормального леса  | 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 | Теория нормального леса как эталон использования лесов с позиции непрерывности лесопользования. Научная теория как эталон ведения лесного хозяйства.   | 14,0 (14)   |
| 5     | 6. Лесостроительные методы прошлого века и современные                | 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                                 | Лесостроительные методы прошлого века и современные  | 14,0 (14)   |

| № 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) |
|-------|---|---|--|--|---|
|       |   |   | в профессиональной деятельности  |  |   |
| 6     | 7. Пользование древесиной. Расчетная лесосека. Методика исчисления    | 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 | Пользование древесиной. Расчетная лесосека, методика исчисления  | 12,0 (12)   |
| 7     | 8. Организация лесоустройства. Виды ЛУ и виды ЛУ работ                | 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. Виды ЛУ и виды ЛУ работ.   | 12,0 (12)   |
| 8     | 9. Инвентаризация лесного фонда. Методы учета и                       | ОПК-5                                       | З.Иметь теоретические знания для осуществления технико-  | Инвентаризация лесного фонда. Методы учета и инвентаризации лесов  | 12,0 (12)   |

| № 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) |
|-------|---|---|---|--|---|
|       | инвентаризации лесов  |   | 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 |  |   |
|       |   |   |   | <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 сбега. 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 - Устойчивое управление<br>лесами и рациональное лесопользование<br>Кафедра отраслевой экономики и<br>управления природными ресурсами<br>Дисциплина - Методологические основы<br>и современные методы лесоустройства |
|---|--|

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1**

1. Тест (40 баллов).
2. Определение показателей таксации насаждений (30 баллов).
3. Определить экономическую эффективность лесовосстановления (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>](#)
4. [Лаврова, О. П. Обследование состояния зеленых насаждений по методу инвентаризации : учебное пособие / О. П. Лаврова, А. С. Александрова. — Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2020. — 87 с. — ISBN 978-5-528-00385-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : \[сайт\]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/107383.html> \(дата обращения: 26.04.2024\). — Режим доступа: для авторизир. пользователей](#)

**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. Никитенко Е.Б. Недревесные ресурсы леса.- Иркутск: Изд-во БГУ, 2016.- 221 с.
5. [Бедарева, О. М. Экосистемы средних пустынь Казахстана и их инвентаризация методами дистанционного зондирования : монография / О. М. Бедарева. — Калининград : Калининградский государственный технический университет, 2015. — 280 с. — ISBN 978-5-94826-413-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : \[сайт\]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/125802.html> \(дата обращения: 26.04.2024\). — Режим доступа: для авторизир. пользователей](#)
6. [Курлович, Л. Е. Таксационный справочник по лесным ресурсам России \(за исключением древесины\) / Л. Е. Курлович, В. Н. Косицын. — Пушкино : Всероссийский научно-исследовательский институт лесоводства и механизации лесного хозяйства, 2018. — 282 с. — ISBN 978-5-94219-236-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : \[сайт\]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/93243.html> \(дата обращения: 23.05.2023\).](#)
7. [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>](#)
8. [Примеры зарубежного опыта устойчивого лесопользования и лесопользования : сборник статей / А. В. Белякова, В. А. Бородавка, Т. Бригем \[и др.\] ; под редакцией Н. Шматков. — Москва : Всемирный фонд дикой природы \(WWF\), 2012. — 181 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : \[сайт\]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/64674.html>](#)
9. [Примеры отечественного опыта устойчивого лесопользования и лесопользования : сборник статей / Д. Добрынин, С. Третьяков, О. Конюшатов \[и др.\] ; под редакцией Н. Шматков. — Москва : Всемирный фонд дикой природы \(WWF\), 2013. — 241 с. — Текст :](#)

[электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : \[сайт\]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/64675.html](https://www.iprbookshop.ru/64675.html)

## **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: <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 дисциплин: Современные проблемы науки о лесе, Современные проблемы лесостроительства 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,

**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