

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Институт географии, геологии, туризма и сервиса



УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе,  
качеству образования – первый  
проректор

Хагуров Т.А.

подпись

« 30 »

марта

20 25 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.03 Лесомелиорация

Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) Природоохранные технологии

Форма обучения очная

Квалификация бакалавр

Краснодар 2025

Рабочая программа дисциплины «Лесомелиорация» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование

Программу составил:  
Н. В. Примаков, канд. с.-х. наук, доц.



Рабочая программа дисциплины «Лесомелиорация» утверждена на заседании кафедры геоэкологии и природопользования  
протокол №7 «14» апреля 2025 г.

Заведующий кафедрой (разработчика) Болотин С.Н.



Утверждена на заседании учебно-методической комиссии ИГГТиС  
протокол №5 «17» апреля 2025 г.  
Председатель УМК ИГГТиС Филобок А.А.



Рецензенты:

1. А.В. Пономарев, канд. техн. наук, ст. науч. сотр., лаборатории фитосанитарного мониторинга, приборного и технического оснащения ФНЦБЗР
2. Ю.О. Антипцева, канд. геогр. наук, доц. кафедры физической географии ИГГТиС ФГБОУ ВО «КубГУ»

## **1 Цели и задачи изучения дисциплины (модуля)**

### **1.1 Цель дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Лесомелиорация» является формирование навыков у обучаемых в области лесомелиорации территорий с применением защитных лесных насаждений (ЗЛН) при выполнении различных видов работ профессиональной деятельности.

### **1.2 Задачи дисциплины**

1. изучение роли лесных насаждений в преобразовании и восстановлении ландшафта;
2. изучение агролесомелиорации;
3. проектирование лесомелиоративных насаждений; 4. изучение лесной рекультивации нарушенных земель.

### **1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Лесомелиорация» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

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

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

| Код и наименование индикатора*                                                                                                                                                                    | Результаты обучения по дисциплине<br>( <i>знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности)</i> )                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПКУВ-2 Способен осуществлять составление прогнозных оценок влияния хозяйственной деятельности человека на состояние окружающей среды с применением природоохранных биотехнологий                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| ИПК-2.1 Способен осуществлять оценку экологической безопасности хозяйственной деятельности человека, с применением лесомелиоративных приемов в комплексе с другими природоохранными мероприятиями | знает теоретические основы рационального использования лесомелиорации с целью сохранения и рекультивации ландшафтов; основы проектирования защитных лесных насаждений; современные методы и способы создания, выращивания и реконструкции лесомелиоративных насаждений на объектах, подверженных неблагоприятному воздействию природных и техногенных факторов. |

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                | умеет анализировать почвенно-климатические условия конкретного района, выявлять причины, оказывающие отрицательное воздействие на функционирование и структуру ландшафта (анализ ландшафта); оценивать современное и будущее состояние ландшафта, предусматривать последствия воздействия на                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Код и наименование индикатора* | Результаты обучения по дисциплине<br>( <i>знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности)</i> )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                | ландшафт природных и антропогенных факторов и внедряемых лесомелиоративных мероприятий (диагностика ландшафта); правильно решать вопрос о хозяйственном использовании и лесомелиорации земель, находящихся под неблагоприятным воздействием окружающей среды (зонирование ландшафта);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                | владеет навыками проектирования лесомелиоративных насаждений в комплексе с другими видами мелиоративных мероприятий; производить необходимые расчеты и осуществлять авторский надзор за реализацией проектных решений; выбирать оптимальные схемы создания и выращивания лесомелиоративных насаждений в конкретных лесорастительных условиях; рассчитывать экономическую эффективность лесомелиоративных мероприятий; проводить научные исследования в области лесомелиорации ландшафтов, обрабатывать и анализировать полученные результаты; самостоятельно принимать решения; разрабатывать и вести техническую документацию. |

Результаты обучения по дисциплине достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

## 2. Структура и содержание дисциплины

### 2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице

| Вид учебной работы                                                    |                                      | Всего часов | 5 семестр (часы) |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------|------------------|
| <b>Контактная работа, в том числе:</b>                                |                                      | 72,2        | 72,2             |
| <b>Аудиторные занятия (всего)</b>                                     |                                      | 68          | 68               |
| В том числе:                                                          |                                      |             |                  |
| Занятия лекционного типа                                              |                                      | 34          | 34               |
| Лабораторные занятия                                                  |                                      | -           | -                |
| Практические занятия                                                  |                                      | 34          | 34               |
| <b>Иная контактная работа:</b>                                        |                                      |             |                  |
| Контроль самостоятельной работы (КСР)                                 |                                      | 4           | 4                |
| Промежуточная аттестация (ИКР)                                        |                                      | 0,2         | 0,2              |
| <b>Самостоятельная работа (всего)</b>                                 |                                      | 107,8       | 107,8            |
| В том числе:                                                          |                                      |             |                  |
| Проработка учебного (теоретического) материала                        |                                      | 30          | 30               |
| Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций) |                                      | 40          | 40               |
| Подготовка к текущему контролю                                        |                                      | 37,8        | 37,8             |
| <b>Контроль:</b>                                                      |                                      |             |                  |
| Подготовка к экзамену                                                 |                                      | -           | -                |
| <b>Общая трудоемкость</b>                                             | <b>час.</b>                          | 180         | 180              |
|                                                                       | <b>в том числе контактная работа</b> | 72,2        | 72,2             |
|                                                                       | <b>зач. ед</b>                       | 5           | 5                |

## 2.2 Содержание дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые в 5 семестре (для студентов ОФО)

| № раздела | Наименование разделов                                       | Количество часов |                   |    |    |                        |
|-----------|-------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|----|----|------------------------|
|           |                                                             | Всего            | Аудиторная работа |    |    | Самостоятельная работа |
|           |                                                             |                  | Л                 | ПЗ | ЛР |                        |
| 1.        | Теоретические основы и экологические аспекты лесомелиорации | 10               | 2                 | -  |    | 8                      |
| 2.        | Полезационное лесоразведение                                | 22               | 8                 | 4  |    | 10                     |
| 3.        | Борьба с эрозией почв                                       | 18               | 4                 | 4  |    | 10                     |
| 4.        | Лесомелиорация горных ландшафтов                            | 16               | 2                 | 4  |    | 10                     |
| 5.        | Лесомелиорация песчаных земель и их хозяйственное освоение  | 16               | 2                 | 4  |    | 10                     |

|     |                                                           |      |    |    |  |       |
|-----|-----------------------------------------------------------|------|----|----|--|-------|
| 6.  | Защитные лесные насаждения на пастбищных землях           | 14   | 2  | 2  |  | 10    |
| 7.  | Облесение берегов водохранилищ и рек                      | 20   | 4  | 6  |  | 10    |
| 8.  | Защитные лесные насаждения вдоль транспортных магистралей | 27,8 | 4  | 6  |  | 17,8  |
| 9.  | Лесомелиорация нарушенных земель                          | 18   | 4  | 4  |  | 10    |
| 10. | Организация агролесомелиоративных работ                   | 14   | 2  | -  |  | 12    |
|     | <i>Итого по дисциплине:</i>                               |      | 34 | 34 |  | 107,8 |

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

## 2.3 Содержание разделов (тем) дисциплины

### 2.3.1 Занятия лекционного типа

| №  | Наименование раздела                                        | Содержание раздела                                                                                                                                                              | Форма текущего контроля |
|----|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 1. | Теоретические основы и экологические аспекты лесомелиорации | Неблагоприятные природные явления и их характеристика. История степного и защитного лесоразведения. Мелиоративное влияние систем защитных лесных полос. Системы лесных полос.   | Устный опрос            |
| 2. | Полезастное лесоразведение                                  | Полезастные лесные полосы. Полезастные лесные полосы. На орошаемых землях. Полезастное лесоразведение на осушенных землях. Стокорегулирующие лесные полосы.                     | Устный опрос            |
| 3. | Борьба с эрозией почв                                       | Комплекс противозрозийных мероприятий, организационно-хозяйственные мероприятия.<br>Агролесомелиоративные противозрозийные мероприятия.<br>Системы противозрозийных насаждений. | Устный опрос            |
| 4. | Лесомелиорация горных ландшафтов                            | Защитное лесоразведение на горных склонах. Особенности условий в горах. Лесомелиоративные насаждения.                                                                           | Устный опрос            |

|     |                                                            |                                                                                                                                                                                                       |              |
|-----|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 5.  | Лесомелиорация песчаных земель и их хозяйственное освоение | Общая характеристика песков. Самозарастание подвижных песков. Закрепление подвижных песков. Закрепление подвижных песков. Облесение песков.                                                           | Устный опрос |
| 6.  | Защитные лесные насаждения на пастбищных землях            | Пастбище защитные лесные полосы. Древесные зонты. Затрещиновые насаждения. Прифермерские и прикочарные насаждения. Пастбищные мелиоративно-кормовые насаждения.                                       | Устный опрос |
| 7.  | Облесение берегов водохранилищ и рек                       | Защитные насаждения по берегам водохранилищ и прудов. Система защитных лесных насаждений в долинах рек.                                                                                               | Устный опрос |
| 8.  | Защитные лесные насаждения вдоль транспортных магистралей  | Снегозадерживающие лесные насаждения. Ветроослабляющие лесные полосы. Пескозащитные насаждения. Противоэрозийные насаждения. Оградительные насаждения. Защитные насаждения вдоль автомобильных дорог. | Устный опрос |
| 9.  | Лесомелиорация нарушенных земель                           | Направления рекультивации. Особенности лесорастительных условий. Ассортимент древесных пород и кустарников. Особенности агротехники.                                                                  | Устный опрос |
| 10. | Организация агролесомелиоративных работ                    | Мелиорация. Агролесомелиоративное насаждение. Агролесомелиоративный район. Агролесомелиоративный фонд. Агролесомелиоративное устройство. Ведение хозяйства в защитных лесных насаждениях.             | Устный опрос |

### 2.3.2 Занятия семинарского типа (практические / семинарские занятия/ лабораторные работы)

| № п/п | Наименование раздела                                        | Тематика практических занятий (семинаров) | Форма текущего контроля |
|-------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------|
| 1.    | Теоретические основы и экологические аспекты лесомелиорации | Природные экологические факторы           | Отчет                   |
| 2.    | Полезавитное лесоразведение                                 | Проектирование полезавитных полос         | Отчет                   |

|     |                                                            |                                                                                                                                                |       |
|-----|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 3.  | Борьба с эрозией почв                                      | Подбор древесно-кустарниковых пород и проектирование схемы смешения в полосах защитных лесополосах Проектирование противоэрозионных насаждений | Отчет |
| 4.  | Лесомелиорация горных ландшафтов                           | Защитное лесоразведение на горных склонах                                                                                                      | Отчет |
| 5.  | Лесомелиорация песчаных земель и их хозяйственное освоение | Закрепление подвижных песков                                                                                                                   | Отчет |
| 6.  | Защитные лесные насаждения на пастбищных землях            | Защитные лесные насаждения на пастбищных землях                                                                                                | Отчет |
| 7.  | Облесение берегов водохранилищ и рек                       | Проектирование берегоукрепительных насаждений                                                                                                  | Отчет |
| 8.  | Защитные лесные насаждения вдоль транспортных магистралей  | Проектирование снегозащитных полос на путях транспорта                                                                                         | Отчет |
| 9.  | Лесомелиорация нарушенных земель                           | Проект лесной рекультивации                                                                                                                    | Отчет |
| 10. | Организация агролесомелиоративных работ                    | Составление нормативнотехнологических карт по выращиванию полосах защитных, снегозадерживающих и противоэрозионных полос                       | Отчет |

Защита лабораторной работы (ЛР), выполнение курсового проекта (КП), курсовой работы (КР), расчетно-графического задания (РГЗ), написание реферата (Р), эссе (Э), коллоквиум (К), тестирование (Т) и т.д.

### **2.3.3 Примерная тематика курсовых работ (проектов) – не предусмотрены**

## **2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)**

| № п/п | Раздел, тема                                   | Учебно-методическое обеспечение СРС                                               |
|-------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | Проработка учебного (теоретического) материала | Методические указания по организации самостоятельной работы утвержденные кафедрой |

|    |                                                                       |                                                                 |
|----|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| 2. | Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций) | геоэкологии и природопользования, протокол № 8 от 27.04.2021 г. |
| 3. | Подготовка к текущему контролю                                        |                                                                 |

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

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа, – в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

### **3. Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины (модуля)**

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

### **4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Радиационная экология».

Оценочные средства включает контрольные материалы для проведения **текущего контроля** в форме тестовых заданий, разноуровневых заданий, ситуационных задач (указать иное) и **промежуточной аттестации** в форме вопросов и заданий к экзамену.

#### **Структура оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации**

| №  | Код и наименование индикатора                                                                                                                                                                     | Результаты обучения                                                                                                                                                                                                     | Наименование оценочного средства                         |                           |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------|
|    |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                         | Текущий контроль                                         | Промежуточная аттестация  |
| 1. | ИПК-2.1 Способен осуществлять оценку экологической безопасности хозяйственной деятельности человека, с применением лесомелиоративных приемов в комплексе с другими природоохранными мероприятиями | - знать теоретические основы рационального использования лесомелиорации с целью сохранения и рекультивации ландшафтов;                                                                                                  | Вопросы для контроля самостоятельной работы обучающегося | Вопросы на экзамене 1-9   |
| 2. | ИПК-2.1 Способен осуществлять оценку экологической безопасности хозяйственной деятельности человека, с применением лесомелиоративных приемов в комплексе с другими природоохранными мероприятиями | - знать основы проектирования защитных лесных насаждений;                                                                                                                                                               | Вопросы для контроля самостоятельной работы обучающегося | Вопросы на экзамене 10-14 |
| 3. | ИПК-2.1 Способен осуществлять оценку экологической безопасности хозяйственной деятельности человека, с применением лесомелиоративных приемов в комплексе с другими природоохранными мероприятиями | - знать современные методы и способы создания, выращивания и реконструкции лесомелиоративных насаждений на объектах, подверженных неблагоприятному воздействию природных и техногенных факторов;                        | Вопросы для контроля самостоятельной работы обучающегося | Вопросы на экзамене 15-19 |
| 4. | ИПК-2.1 Способен осуществлять оценку экологической безопасности хозяйственной деятельности человека, с применением лесомелиоративных приемов в комплексе с другими природоохранными мероприятиями | - уметь анализировать почвенно-климатические условия конкретного района, выявлять причины, оказывающие отрицательное воздействие на функционирование и структуру ландшафта (анализ ландшафта);                          | Вопросы для контроля самостоятельной работы обучающегося | Вопросы на экзамене 20-24 |
| 5. | ИПК-2.1 Способен осуществлять оценку экологической безопасности хозяйственной деятельности человека, с применением лесомелиоративных приемов в комплексе с другими природоохранными мероприятиями | - знать оценивать современное и будущее состояние ландшафта, предусматривать последствия воздействия на ландшафт природных и антропогенных факторов и внедряемых лесомелиоративных мероприятий (диагностика ландшафта); | Вопросы для контроля самостоятельной работы обучающегося | Вопросы на экзамене 25-29 |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                  |                                                          |                           |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------|
| 6.  | ИПК-2.1<br>Способен осуществлять оценку экологической безопасности хозяйственной деятельности человека, с применением лесомелиоративных приемов                                                                                                              | - знать правильно решать вопрос о хозяйственном использовании и лесомелиорации земель, находящихся под не <del>б</del> благоприятным                                                                                             | Вопросы для контроля самостоятельной работы обучающегося | Вопросы на экзамене 30-35 |
| 7.  | в комплексе с другими природоохранными мероприятиями<br>ИПК-2.1<br>Способен осуществлять оценку экологической безопасности хозяйственной деятельности человека, с применением лесомелиоративных приемов в комплексе с другими природоохранными мероприятиями | воздействием окружающей среды (зонирование ландшафта);<br>- владеет навыками проектирования лесомелиоративных насаждений в комплексе с другими видами мелиоративных мероприятий;                                                 | Вопросы для контроля самостоятельной работы обучающегося | Вопросы на экзамене 36-39 |
| 8.  | ИПК-2.1<br>Способен осуществлять оценку экологической безопасности хозяйственной деятельности человека, с применением лесомелиоративных приемов в комплексе с другими природоохранными мероприятиями                                                         | - уметь производить необходимые расчеты и осуществлять авторский надзор за реализацией проектных решений; выбирать оптимальные схемы создания и выращивания лесомелиоративных насаждений в конкретных лесорастительных условиях; | Вопросы для контроля самостоятельной работы обучающегося | Вопросы на экзамене 40-46 |
| 9.  | ИПК-2.1<br>Способен осуществлять оценку экологической безопасности хозяйственной деятельности человека, с применением лесомелиоративных приемов в комплексе с другими природоохранными мероприятиями                                                         | - уметь рассчитывать экономическую эффективность лесомелиоративных мероприятий;                                                                                                                                                  | Вопросы для контроля самостоятельной работы обучающегося | Вопросы на экзамене 47-50 |
| 10. | Способен осуществлять оценку экологической безопасности хозяйственной деятельности человека, с применением лесомелиоративных приемов в комплексе с другими природоохранными мероприятиями                                                                    | проводить научные исследования в области лесомелиорации ландшафтов, обрабатывать и анализировать полученные результаты; самостоятельно принимать решения; разрабатывать и вести техническую документацию.                        | Вопросы для контроля самостоятельной работы обучающегося | Вопросы на экзамене 51-57 |

### Задания для проведения текущего контроля:

#### 1. История лесомелиорации ландшафтов.

2. Достижения и современное состояние лесомелиорации ландшафта.
3. Засуха и суховеи и применение лесомелиорации в комплексе мер по борьбе с ними.
4. Дефляция и применение лесомелиорации в комплексе мер по борьбе с ней.
5. Водная эрозия и применение лесомелиорации в комплексе мер по борьбе с ней. Классификация эродлируемых территорий.
6. Применение ЗЛН в комплексах природоохранных мероприятий.
7. Лесомелиоративное районирование, его значение, принципы, схемы и уровни. Принципы зональных лесомелиораций.
8. Группы и виды ЗЛН по целевому назначению и конфигурации площади.
9. Современные системы ЗЛН, их виды, структура, размеры, параметры. Свойства и параметры ЗЛН определяющие их мелиоративную эффективность.
10. Конструкции лесных полос (основные и производные), их характеристика, свойства и применение.
11. Влияние лесных полос различных конструкций на ветровой поток.
12. Влияние ЗЛН на микроклимат территории и транспирацию с.х. растений.
13. Влияние ЗЛН на снегораспределение, промерзание и оттаивание почвы, поверхностный сток, влажность почвы, уровень грунтовых вод.
14. Влияние ЗЛН на почвообразовательные процессы и свойства почв.
15. Снижение эрозии, дефляции и других почворазрушающих процессов.
16. Влияние ЗЛН на урожайность с.х. культур.
17. Возможность негативного действия ЗЛН и ее предупреждение.
18. Размещение полезащитных лесных полос на равнине. Направление лесных полос, расстояния между ними, увязка размещения с полевыми дорогами.
19. Размещение стокорегулирующих лесных полос на склонах.
20. Направление лесных полос, расстояния между ними, увязка размещения с полевыми дорогами.
21. Размещение противоэрозионных лесных насаждений на склонах. Правила и нормативы размещения.
22. Размещение противоэрозионных лесных насаждений в гидрографической сети. Правила и нормативы размещения.
23. Размещение ЗЛН санитарно-гигиенического назначения.

24. Особенности роста и строения различных ЗЛН. Принципы формирования устойчивых и эффективных ЗЛН.
25. Ширина ЗЛН и размещение посадочных мест, связь с целевым назначением, устойчивостью и эффективностью насаждений.
26. Группы и ассортимент пород для ЗЛН. Мелиоративные свойства пород.
27. Типы насаждений и схемы смешения пород в ЗЛН различных конструкций и назначения.
28. Особенности применения важнейших главных пород в ЗЛН.
29. Применение пород специального назначения и плодовых пород в ЗЛН.
30. Системы и способы обработки почвы под ЗЛН по природным зонам и участкам.
31. Посадка ЗЛН, способы и состав работ. Общие требования к посадке.
32. Инвентаризация и дополнение ЗЛН.
33. Выращивание ЗЛН крупномерным посадочным материалом 34. Агротехнические уходы в ЗЛН: значение, продолжительность, количество, технологические требования.
35. Эксплуатация ЗЛН: охрана, лесоводственные уходы и защитные мероприятия, исправление, реконструкция и возобновление ЗЛН.
36. Оценка качества ЗЛН: техническая приемка, инвентаризация, передача в эксплуатацию, единовременный учет.
37. Конструкции, породный состав и схемы смешения ЗЛН на орошаемых землях. Особенности их создания и выращивания.
38. ЗЛН по водоемам: значение, размещение, схемы смешения, особенности
39. создания и выращивания.
40. Значение и эффективность ЗЛН для животноводства. Виды насаждений и их размещение.
41. ЗЛН для животноводства: конструкции, породный состав, типы насаждений и схемы смешения.
42. ЗЛН для животноводства: особенности технологии создания и выращивания.
43. Защитное лесоразведение на горных склонах.

#### **4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации**

##### **Вопросы к экзамену:**

1. История лесомелиорации ландшафтов.
2. Достижения и современное состояние лесомелиорации ландшафта.
3. Засуха и суховеи и применение лесомелиорации в комплексе мер по борьбе с ними.
4. Дефляция и применение лесомелиорации в комплексе мер по борьбе с ней.
5. Водная эрозия и применение лесомелиорации в комплексе мер по борьбе с ней. Классификация эродлируемых территорий.
- 6.. Применение ЗЛН в комплексах природоохранных мероприятий.
7. Лесомелиоративное районирование, его значение, принципы, схемы и уровни. Принципы зональных лесомелиораций.
8. Группы и виды ЗЛН по целевому назначению и конфигурации площади.
9. Современные системы ЗЛН, их виды, структура, размеры, параметры. 10. Свойства и параметры ЗЛН определяющие их мелиоративную эффективность.
11. Конструкции лесных полос (основные и производные), их характеристика, свойства и применение.
12. Влияние лесных полос различных конструкций на ветровой поток.
13. Влияние ЗЛН на микроклимат территории и транспирацию с.х. растений.
14. Влияние ЗЛН на снегораспределение, промерзание и оттаивание почвы, поверхностный сток, влажность почвы, уровень грунтовых вод.
15. Влияние ЗЛН на почвообразовательные процессы и свойства почв. Снижение эрозии, дефляции и других почвозащитных процессов.
16. Влияние ЗЛН на урожайность с.х. культур.
17. Возможность негативного действия ЗЛН и ее предупреждение.
18. Размещение защитных лесных полос на равнине. Направление лесных полос, расстояния между ними, увязка размещения с полевыми дорогами.
19. Размещение стокорегулирующих лесных полос на склонах. Направление лесных полос, расстояния между ними, увязка размещения с полевыми дорогами.
20. Размещение противоэрозионных лесных насаждений на склонах. Правила и нормативы размещения.
21. Размещение противоэрозионных лесных насаждений в гидрографической сети. Правила и нормативы размещения.
22. Размещение ЗЛН санитарно-гигиенического назначения.
23. Особенности роста и строения различных ЗЛН. Принципы формирования устойчивых и эффективных ЗЛН.
24. Ширина ЗЛН и размещение посадочных мест, связь с целевым назначением, устойчивостью и эффективностью насаждений.

25. Группы и ассортимент пород для ЗЛН. Мелиоративные свойства пород. 26. Типы насаждений и схемы смешения пород в ЗЛН различных конструкций и назначения.
27. Особенности применения важнейших главных пород в ЗЛН: дуба черешчатого, робинии лжеакации, гледичии трехколючковой, и др. 28. Применение пород специального назначения и плодовых пород в ЗЛН. 29. Системы и способы обработки почвы под ЗЛН по природным зонам и участкам.
30. Время посева и посадки ЗЛН, разметка площадей. Обеспечение работ посадочным материалом и подготовка его к посадке.
31. Посадка ЗЛН, способы и состав работ. Общие требования к посадке.
32. Создание ЗЛН посевом семян. Инвентаризация и дополнение ЗЛН.
33. Выращивание ЗЛН крупномерным посадочным материалом.
34. Агротехнические уходы в ЗЛН: значение, продолжительность, количество, технологические требования.
35. Эксплуатация ЗЛН: охрана, лесоводственные уходы и защитные мероприятия, исправление, реконструкция и возобновление ЗЛН.
36. Оценка качества ЗЛН: техническая приемка, инвентаризация, передача в эксплуатацию, единовременный учет.
37. Проектирование и размещение ЗЛН при различных способах орошения и дождевальной технике.
38. Лесные полосы вдоль каналов, трубопроводов: значение, количество рядов, размещение.
39. Конструкции, породный состав и схемы смешения ЗЛН на орошаемых землях. Особенности их создания и выращивания.
40. ЗЛН по водоемам: значение, размещение, схемы смешения, особенности создания и выращивания.
41. Значение и эффективность ЗЛН для животноводства. Виды насаждений и их размещение.
42. ЗЛН для животноводства: конструкции, породный состав, типы насаждений и схемы смешения.
43. ЗЛН для животноводства: особенности технологии создания и выращивания.
44. Защитное лесоразведение на горных склонах.
45. Защитное лесоразведение на рекультивируемых землях.
46. Мелиоративные комплексы и лесорастительные условия на песках.
47. Защитное лесоразведение на песках. Приемы лесоразведения, виды ЗЛН, их размещение с учетом особенностей территории. Лесистость.
48. Породный состав и схемы смешения ЗЛН на песках.

49. Технология создания и выращивания ЗЛН на песках. Охрана ЗЛН. 50 ЗЛН на железных дорогах: виды и эффективность. Системы снегозадерживающих ЗЛН на железных дорогах.
- 51 Проектирование снегозадерживающих лесных полос на железных 52. ЗЛН на железных дорогах: породный состав и схемы смешения, эксплуатация и возобновление.
53. ЗЛН на автомагистралях: размещение, конструкции, схемы смешения, особенности эксплуатации.
54. Экологическая, экономическая и социальная роль ЗЛН.
55. Государственные защитные лесные полосы:
56. ЗЛН на осушаемых землях: значение, особенности размещения, породного состава и технологии создания.
57. ЗЛН в садах, питомниках, плантациях: значение, особенности размещения и породного состава.

#### Критерии оценивания по зачету:

«зачтено»: студент владеет теоретическими знаниями по данному разделу, знает формы и технологии лесомелиорации, допускает незначительные ошибки; студент умеет правильно объяснять изучаемый материал, иллюстрируя его примерами из лесного природопользования.

«не зачтено»: материал не усвоен или усвоен частично, студент затрудняется привести примеры по технологиям или видам лесного природопользования, довольно ограниченный объем знаний программного материала.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

- при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене;
- при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;
- при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине

(модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом, – в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме,  
– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме,  
– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

### **Тесты:**

1. Полезащитные лесные полосы какой конструкции не имеют просветов по всему продольному профилю.

- а) ажурной
- б) продуваемой
- в) **плотной**
- г) ажурной и продуваемой

2. Какой вид лесных полос создают для защиты животных

- а) полезащитные
- б) **пастбищезащитные**
- в) стокорегулирующие
- г) приовражные

3. Строение продольного профиля лесной полосы определяющие ее аэродинамические свойства называют

- а) высотой лесополосы
- б) шириной лесополосы
- в) профилем
- г) конструкцией лесной полосы

4. Лесную полосу располагаемая перпендикулярно основной для усиления ее защитной функции называют

- а) **вспомогательная**
- б) ажурная
- в) противоэрозийная
- г) продуваемая

5. Совокупность лесных полос на некоторой площади для ее защиты от неблагоприятных явлений называют

- а) противоэрозионными лесными полосами
- б) приовражными лесными полосами
- в) **системой лесных полос**
- г) стокорегулирующими

6. Какими понятиями определяется высота лесной полосы:

- а) защитная
- б) проектная
- в) дальностью влияния
- г) **защитная и проектная**

7. По какому параметру рассчитывают межполосное расстояние:

- а) **проектной высоты**
- б) ширине поля
- в) скорости ветра
- г) состояния агрофона

8. Какие защитные функции лесных полос вдоль железнодорожных путей Вам известны:

- а) шумозащитные, снегозадерживающие
- б) водоохранные, почвозащитные
- в) водоохранные, почвозащитные, рекультивирующие, консервирующие и шумозащитные, снегозадерживающие
- г) почвозащитные, рекультивирующие

9. В зависимости от чего ведут хозяйство в защитных лесных насаждениях:

- а) **групп возраста в защитных лесных насаждениях**
- б) породного состава
- в) степени устойчивости насаждений
- г) крутизны склонов

10. Почему происходит варьирование параметров мелиоративного влияния лесных полос

- а) изменяется температурный режим
- б) зависит от выращиваемой сельскохозяйственной культуры
- в) **по мере роста увеличивается дальность их мелиоративного**

**влияния**

- г) не соблюдается севооборот

**5. Перечень учебной литературы, информационных ресурсов и технологий**

### **5.1. Учебная литература**

1. Мерзленко, М. Д. Лесоводство. Искусственное лесовосстановление : учебник для бакалавриата и магистратуры / М. Д. Мерзленко, Н. А. Бабич. — 2-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 244 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00389-5.

<https://biblio-online.ru/viewer/9E30ABB9-ADDD-41BF-85F061343631BF86/lesovodstvo-iskusstvennoe-lesovosstanovlenie#page/1>

2. Денисов, С.А. Лесоведение : учебное пособие / С.А. Денисов ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2017. - 212 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-1814-9 ; То же [Электронный ресурс].

[http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view\\_red&book\\_id=494060](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=494060)

### **5.2. Периодическая литература**

1. Геоэкология
2. Использование и охрана природных ресурсов в России
3. Лесной журнал.
4. Сибирский экологический журнал
5. Лесоведение
6. Экологические нормы. Правила. Информация
7. Лесной вестник.
8. Сибирский лесной журнал
9. Экология
10. Экология и жизнь

Электронные периодические издания, с указанием адреса сайта электронной версии журнала, из баз данных, доступ к которым имеет КубГУ:

1. Базы данных компании «Ист Вью» <http://dlib.eastview.com>
2. Электронная библиотека GREBENNIKON.RU <https://grebennikon.ru/>

### **5.3. Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы Электронно-библиотечные системы (ЭБС):**

1. ЭБС «ЮРАЙТ» <https://urait.ru/>
2. ЭБС «УНИВЕРСИТЕТСКАЯ БИБЛИОТЕКА ОНЛАЙН» [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)
3. ЭБС «BOOK.ru» <https://www.book.ru>
4. ЭБС «ZNANIUM.COM» [www.znanium.com](http://www.znanium.com)
5. ЭБС «ЛАНЬ» <https://e.lanbook.com>

### **Профессиональные базы данных:**

1. Web of Science (WoS) <http://webofscience.com/>
2. Scopus <http://www.scopus.com/>
3. ScienceDirect [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)
4. Журналы издательства Wiley <https://onlinelibrary.wiley.com/>
5. Научная электронная библиотека (НЭБ) <http://www.elibrary.ru/>
6. Полнотекстовые архивы ведущих западных научных журналов на Российской платформе научных журналов НЭИКОН <http://archive.neicon.ru>
7. Национальная электронная библиотека (доступ к Электронной библиотеке диссертаций Российской государственной библиотеки (РГБ) <https://rusneb.ru/>
8. Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина <https://www.prilib.ru/>
9. Электронная коллекция Оксфордского Российского Фонда <https://ebookcentral.proquest.com/lib/kubanstate/home.action>
10. Springer Journals <https://link.springer.com/>
11. Nature Journals <https://www.nature.com/siteindex/index.html>
12. Springer Nature Protocols and Methods <https://experiments.springernature.com/sources/springer-protocols>
13. Springer Materials <http://materials.springer.com/>
14. zbMath <https://zbmath.org/>
15. Nano Database <https://nano.nature.com/>
16. Springer eBooks: <https://link.springer.com/>
17. "Лекториум ТВ" <http://www.lektorium.tv/>
18. Университетская информационная система РОССИЯ <http://uisrussia.msu.ru>

### **Информационные справочные системы:**

1. Консультант Плюс - справочная правовая система (доступ по локальной сети с компьютеров библиотеки)

### **Ресурсы свободного доступа:**

1. Американская патентная база данных <http://www.uspto.gov/patft/>
2. Полные тексты канадских диссертаций <http://www.nlc-bnc.ca/thesescanada/>
3. КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru/>);
4. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации <https://www.minobrnauki.gov.ru/>;
5. Федеральный портал "Российское образование" <http://www.edu.ru/>;
6. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" <http://window.edu.ru/>;

7. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://schoolcollection.edu.ru/> .
8. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);
9. Проект Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина "Образование на русском" <https://pushkininstitute.ru/>;
10. Справочно-информационный портал "Русский язык" <http://gramota.ru/>;
11. Служба тематических толковых словарей <http://www.glossary.ru/>;
12. Словари и энциклопедии <http://dic.academic.ru/>;
13. Образовательный портал "Учеба" <http://www.ucheba.com/>;
14. Законопроект "Об образовании в Российской Федерации". Вопросы и ответы [http://xn--273--84d1f.xn--p1ai/voprosy\\_i\\_otvety](http://xn--273--84d1f.xn--p1ai/voprosy_i_otvety)

### **Собственные электронные образовательные и информационные ресурсы КубГУ:**

1. Среда модульного динамического обучения <http://moodle.kubsu.ru>
2. База учебных планов, учебно-методических комплексов, публикаций и конференций <http://mschool.kubsu.ru/>
3. Библиотека информационных ресурсов кафедры информационных образовательных технологий <http://mschool.kubsu.ru/>;
4. Электронный архив документов КубГУ <http://docspace.kubsu.ru/>
5. Электронные образовательные ресурсы кафедры информационных систем и технологий в образовании КубГУ и научно-методического журнала "ШКОЛЬНЫЕ ГОДЫ" <http://icdau.kubsu.ru/>
6. **Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

В процессе подготовки и проведения практических занятий студенты закрепляют полученные ранее теоретические знания, приобретают навыки их практического применения, опыт рациональной организации учебной работы, готовятся к сдаче зачета. Важной задачей является также развитие навыков самостоятельного изложения студентами своих мыслей по вопросам учета, оценки и охраны природных ресурсов, понятий о других экономических ресурсах.

Поскольку активность студента на практических занятиях является предметом внутрисеместрового контроля его продвижения в освоении курса, подготовка к таким занятиям требует от студента ответственного отношения. Целесообразно иметь отдельную тетрадь для выполнения заданий, качество которых оценивается преподавателем наряду с устными выступлениями.

При подготовке к занятию студенты в первую очередь должны использовать материал лекций и соответствующих литературных источников.

При подготовке письменных работ в обязательном порядке должны быть представлены: план работы; список использованной литературы, оформленный согласно действующим правилам библиографического описания использованных источников.

В начале занятий студенты получают сводную информацию о формах проведения занятий и формах контроля знаний. Тогда же студентам предоставляется список тем лекционных и практических заданий, а также тематика рефератов.

Самоконтроль качества подготовки к каждому занятию студенты осуществляют, проверяя свои знания и отвечая на вопросы для самопроверки по соответствующей теме.

Типовой план практических занятий:

1. Изложение преподавателем темы занятия, его целей и задач.
2. Выдача преподавателем задания студентам, необходимые пояснения.
3. Выполнение задания студентами под наблюдением преподавателя. Обсуждение результатов. Резюме преподавателя.
4. Общее подведение итогов занятия преподавателем и выдача домашнего задания.

Входной контроль осуществляется преподавателем в виде проверки и актуализации знаний студентов по соответствующей теме.

Выходной контроль осуществляется преподавателем проверкой качества и полноты выполнения задания.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

## **7. Материально-техническое обеспечение по дисциплине (модулю)**

| Наименование специальных помещений                        | Оснащенность специальных помещений                                                             | Перечень лицензионного программного обеспечения |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа | Мебель: учебная мебель<br>Технические средства обучения: экран, проектор, телевизор, компьютер | Ms Windows 10 Ms Office 2016                    |

|                                                                                                                                                   |                                                                                                |                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | Мебель: учебная мебель<br>Технические средства обучения: экран, проектор, телевизор, компьютер | Ms Windows 10<br>Ms Office 2016 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

| Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся                       | Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся                                                                                                                                                                 | Перечень лицензионного программного обеспечения       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки) | Мебель: учебная мебель<br>Комплект специализированной мебели: компьютерные столы<br>Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационнокоммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно- | Ms Windows 10<br>Ms Office 2016<br>Abbyy Finereader 9 |
|                                                                                     | образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)                      |                                                       |

|                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд. А106)</p> | <p>Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы</p> <p>Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационнокоммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационнообразовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)</p> | <p>Ms Windows 10<br/>Ms Office 2016<br/>Abbyy Finereader 9</p> |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|

1.