

**ФГБОУ ВО «ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.М. ДЖАМБУЛАТОВА»**

Факультет агроэкологии

Кафедра плодовоовощеводства, виноградарства и ландшафтной архитектуры



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

ДИСЦИПЛИНЫ

**«ЛЕСОЭКСПЛУАТАЦИЯ»**

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ: **35.03.01- ЛЕСНОЕ ДЕЛО**

Направленность (профиль)

**«Лесное хозяйство»**

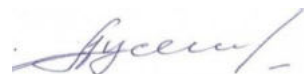
Квалификация - Бакалавр

Форма обучения - заочно

МАХАЧКАЛА 2022

**ЛИСТ РАССМОТРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ**

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального Государственного образовательного стандарта к содержанию и уровню подготовки выпускников по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело» утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 706 от 26.07.2017г. с учетом зональных особенностей Республики Дагестан.



Составитель: Хусейнов Р.А., канд. с.-х. наук, доцент

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры плодовоовощеводства, виноградарства и ландшафтной архитектуры от « 17 » 02 2022 г., протокол № 6.



Заведующий кафедрой: М.К. Караев, доктор с.-х. наук, проф.

Рабочая программа одобрена методической комиссией факультета агроэкологии протокол № 7 от « 09 » 03 2022г.

Председатель методической  
комиссии факультета



А.Ч. Сапукова

## СОДЕРЖАНИЕ:

1. Цели и задачи дисциплины.....

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....
  3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.....
  4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....
  5. Содержание дисциплины.....
    - 5.1. Разделы дисциплины и виды занятий в часах.....
    - 5.2. Тематический план лекций.....
    - 5.3. Тематический план практических занятий.....
    - 5.4. Содержание разделов дисциплины.....
  6. Учебно-методического обеспечения самостоятельно работы ...
  7. Фонды оценочных средств.....
    - 7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.
    - 7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций ...
    - 7.3. Типовые контрольные задания.....
    - 7.4. Методика оценивания знаний, умений, навыков .....
  8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....
  9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины...
  10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....
  11. Информационные технологии и программное обеспечение....
  12. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса.....
  13. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....
- Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины

## 1. Цель и задачи дисциплины

**Цель дисциплины**—является формирование у будущих специалистов, системы теоретических знаний и практических навыков по вопросам воздействия рубок главного и промежуточного пользования на лесонасаждения, оптимизации технологических процессов лесозаготовительного производства, а также проблем и перспектив развития лесозаготовок и деревопереработки.

**Задачи дисциплины** - изучить технологии лесосечных и нижнескладских работ с учетом основных лесоводственно-таксационных характеристик лесонасаждений, оптимизации технологических процессов.

## **2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОПОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине

| Компетенции | Содержание компетенции (или ее части)  | Раздел, обеспечив. этапы формирования компетенции | В результате изучения раздела дисциплины, обеспечивающего формирование компетенции (или ее части) обучающийся должен: |   |                                   |
|-------------|--|---|---|---|-----------------------------------|
|             |  |   | знать   | уметь   | владеть                           |
| ПК-1        | Способен владеть методами таксации лесов для выявления, учета и оценки количественных и качественных характеристик лесных ресурсов, выполнения работ по государственной инвентаризации лесов; владеть особенностями закрепления на местности местоположения границ | Раздел 1<br>Предмет, цели и задачи.               | способы расчета размера заготовки древесины ;   | составления плана рубок; - прогноза динамики лесного фонда и лесопользования; | нормативно-правовыми документами; |
| ПК-         | Под руководством   |   |   | - обоснован   | - методами                        |

|        |   |  |                                     |  |  |
|--------|---|--|-------------------------------------|--|--|
| 1.1    | специалиста более высокой квалификации участвует в проведении работ по таксации лесных участков, государственной инвентаризации лесов.  |  | - формы лесного хозяйства;          | ия лесоустроительного проекта.   | и видами лесоустройства;   |
| ПК-1.2 | Знает основы проектирования лесничеств, лесопарков, лесных участков, лесохозяйственных мероприятий в эксплуатационных, защитных, резервных лесах, а также особо защитных лесных участках. | Раздел.2<br>Разделение и инвентаризация          | теоретические основы лесоустройства | - расчета размера заготовки древесины                                  | - методами и видами лесоустройства;  |
| ПК-1.3 | Под руководством специалиста более высокой квалификации принимает участие в разработке документов лесного планирования  |  | Документы лесного планирования      | - анализа уровня ведения лесного хозяйства;                            | Основами проектирования лесничеств, лесопарков, лесных участков.                               |
| ПК-2   | Способен понимать важность организации многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и                | Раздел 3<br>Основы организации и планир. л-х/ва. | Основы организации и планир.л-х/ва. | характеристика и оценка строения лесного фонда объекта проектирования; | организации и многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов |

|        |  |   |  |   |  |
|--------|--|---|--|---|--|
|        | лесных ресурсах  |   |  |   |  |
| ПК-2.1 | Представляет значение непрерывного пользования лесом для организации и ведения лесного хозяйства   |   | значение непрерывного пользования лесом для ведения лесного хозяйства                    | проектировать непрерывное пользование лесом ведения лесного хозяйства                               | проектировать непрерывное пользование лесом ведения лесного хозяйства                    |
| ПК-2.2 | Владеет знаниями об особенностях пользования и организации отдельных видов использования лесов   |   | особенности пользования. организ-ии отдельных видов использования лесов                  | организовать отдельные виды использования лесов   | организовать отдельные виды использования лесов  |
| ПК-2.3 | Владеет современными методами обработки лесохозяйственной информации   |   | современными методами обработки лесохозяйственной информации                             | современными методами обработки лесохозяйственной информации  | современными методами обработки лесохозяйственной информации                             |
| ПК-3   | Способен владеть методами контроля и надзора за реализацией лесохозяйственного регламента, проектами освоения лесов: за выполнением работ по использованию лесов, работ по обеспечению охраны и защиты лесов, проведением мероприятий по | Раздел 4. Организация лесостроительства | методы контроля и надзора за реализацией лесохозяйственного регламента<br><br>структуру, | методами контроля и надзора реализации и лесохозяйственного регламента<br><br>составлять лесохозяйс | навыками контроля и надзора за реализацией лесохозяйственного регламента<br><br>навыками |

|        |   |  |  |  |   |
|--------|---|--|--|--|---|
| ПК-3.1 | воспроизводству лесов<br>Знает структуру и особенности составления лесохозяйственных регламентов, проектов освоения лесов   |  | особенности составл. лесохозяйственных регламентов, проектов освоения лесов  | твенный регламент проектов освоения лесов  | составления лесохозяйственных регламентов, проектов освоения лесов  |
| ПК-3.2 | Умеет реализовывать и контролировать выполнение работ по использованию лесов, по обеспечению охраны и защиты лесов, проведением мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению   |  | мероприятия по воспроизводству лесов и лесоразведению  | контролировать выполнение работ по использованию лесов, обеспечению охраны и защиты лесов  | обеспечению охраны и защиты лесов, проведение мероприятий, воспроизводству лесов и лесоразведению   |
| ПК-3.3 | Под руководством специалиста участвует в составлении документации по ведению государственного лесного реестра и отраслевой статистической отчетности, выполнению работ по формированию лесных участков, осуществлении лесного надзора |  | ведение государственного лесного реестра и отраслевой статистической отчетности, выполнению работ по формированию лесных участков, осуществлении лесного надзора | вести государственный лесной реестр и отраслевую статистическую отчетность выполнения работ по формированию лесных участков, осуществлении лесного надзора | навыками ведения государственного лесного реестра и отраслевой статистической отчетности, выполнению работ по формированию лесных участков, осуществлении лесного надзора |

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.16 Лесоустройство относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы бакалавриата и является обязательной для изучения.

Дисциплина (модуль) изучается на 4 и 5 курсах (в соответствии с учебным планом).

Данная дисциплина базируется на знаниях полученных при изучении дисциплин: ботаника, почвоведение, землеустройство с основами геодезии, безопасность жизнедеятельности, лесоведение, с.-х. экология, дендрология, таксация леса и др.

#### Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами

| № п/п | Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин   | № № разделов данной дисциплины, необходимых для изучения (последующих) обеспечиваемых дисциплин |   |   |
|-------|---|---|---|---|
|       |   | 1   | 2 | 3 |
| 1.    | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | +   | + | + |

### 4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

| Виды учебной работы         | Всего часов | Курсы  |        |
|-----------------------------|-------------|--------|--------|
|                             |             | 4      | 5      |
| Аудиторные занятия (всего), | 28 (4)*     | 14(2)* | 14(2)* |
| в т.ч. лекции               | 12 (4)*     | 6(2)*  | 6(2)*  |



|  |               |              |                |
|--|---------------|--------------|----------------|
| Практических                               | 16            | 8            | 8              |
| <b>Самостоятельная работа (СРС), т.ч.:</b> | <b>152</b>    | <b>94</b>    | <b>58</b>      |
| подготовка к<br>практическим занятиям      | 52            | 24           | 28             |
| самостоятельное изучение тем               | 100           | 70           | 30             |
| <b>Контроль:</b>                           | <b>36</b>     | <b>16</b>    | <b>20</b>      |
| <b>Промежуточная аттестация</b>            |               | <b>зачет</b> | <b>экзамен</b> |
| <b>Общая трудоемкость: з.е</b>             | <b>216/ 6</b> | <b>124</b>   | <b>92</b>      |

( )\* - занятия, проводимые в интерактивных формах

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

### 5.1. Разделы дисциплины и виды занятий в часах

| №<br>п/п<br>Лк | Наименование раздела                     | Аудиторные занятия (час) |    | СР  | Всего |
|----------------|--|--------------------------|----|-----|-------|
|                |  | Лекции                   | ПР |     |       |
| 1.             | Раздел 1. Технология лесосечных работ    | 6(2)*                    | 6  | 60  | 72    |
| 2.             | Раздел.2.Технология нижнескладских работ | 2                        | 4  | 32  | 38    |
| 3              | Раздел 3. Лесоперерабатывающие цеха      | 4(2)*                    | 6  | 60  | 70    |
|                | Всего по дисциплине                      | 12(4)*                   | 16 | 152 | 180   |

### 5.2. Тематический план лекций

| №   | РАЗДЕЛ ДИСЦИПЛИНЫ   | Кол-во часов  |
|---|---|---------------|
| <b>Раздел I. Технология лесосечных работ</b>    |   | <b>6 (2)*</b> |
| 1   | Технология лесосечных работ с учетом основных лесоводственно-таксационных характеристик лесонасаждений,   | 2(2)*         |
| 2   | Способы и технологии рубок различного назначения  | 2             |
| 3   | Валка, разделка, трелевка, очистка погрузка   | 1             |
| 4   | Подготовительные вспомогательные и заключительные работы.   | 1             |
| <b>Раздел.2.Технология нижнескладских работ</b> |   | <b>2</b>      |
| 5   | Нижние лесосклады. Основные характеристики складов. Технология нижнескладских работ в зависимости от грузооборота склада и вида сырья. Система машин. | 1             |
| 6.  | Разгрузка, очистка, раскряжовка. сортировка, штабелевка и погрузка.   | 1             |
| <b>Раздел 3. Лесоперерабатывающе цеха</b>       |   | <b>4(6)*</b>  |
| 7   | Выбор, типа.лесоперерабатывающего цеха. Характеристика сырья и готовой продукции лесопильного производства  | 1             |
| 8   | Производство балансов, рудостойки и переработка низкокачественной древесины.  | 2(2)*         |
| 9   | Основы технологии сушки пиломатериалов  | 1             |
| <b>Итого:</b>                                   |   | <b>12(4)*</b> |

( )\* - занятия, проводимые в интерактивных формах.

### 5.3. Тематический план лабораторно-практических занятий

| №   | РАЗДЕЛ ДИСЦИПЛИНЫ  | Кол-во часов |
|---|--|--------------|
| <b>Раздел I. Технология лесосечных работ</b>    |  | <b>6</b>     |
| 1   | Технология лесосечных работ. Расчет производительности на валке бензиномоторной пилой. Цепные пилы. МП-5 «Урал-2»; Тайга-214; ЭПЧ-3; УЗС-6; ЛВ-11; «Хускварна» «Штиль»   | 1            |
| 2   | Отечественные системы лесосечных машин ЛП-2, ЛП-18, ЛП-30, ЛП-19.  | 1            |
| 3   | Отечественные и зарубежные канатные установки. Технология лесосечных работ.  | 2            |
| 4   | Сортиментная технология лесосечных работ. Зарубежные системы лесосечных машин Ponsse, Komatsu и Амкодор. Технология лесосечных работ.  | 2            |
| <b>Раздел.2.Технология нижнескладских работ</b> |  | <b>8</b>     |
| 5   | Расчет основных параметров нижних лесных складов. Расчет Производительности.полуавтоматических линий<br>Расчет производительности головного.оборудованиялесоперерабатывающих.производств.<br>Установки и станки для поперечной распиловки круглых лесоматериалов АЦ-2М; ЛО-15А.      | 4            |
| 6.  | Сортировка лесоматериалов.Технологические потоки на сортировке. Транспортеры и сбрасыватели Б-22У; ЛТ-166; СБГ-2.Компоновка технологических потоков. Расчет производительности.  | 2            |
| 7.  | Погрузка лесоматериалов. Краны и грейферы ЛТ-62; КБ-572; ЛТ-153.Технологические потоки. Их особенности. Расчет производительности.   | 2            |
| <b>Раздел 3. Лесоперерабатывающие цеха</b>      |  | <b>2</b>     |
| 8.  | Лесоперерабатывающие цеха.Основные структурные схемы и применяемое оборудование. Станки для переработки низкокачественной древесины Н-10. Расчет производительности. Область применения. Установки и станки для продольной распиловки круглых лесоматериалов ЦДТ 6-2; ТРЛ-2М; ЦА-2М. | 2            |
| <b>Итого:</b>                                   |  | <b>16</b>    |

#### 5.4. Содержание разделов дисциплины

| Разделы<br>(модули)<br>дисциплин<br>ы | Наименование<br>тем дисциплины                            | Содержание раздела   | Компетенц<br>ии                          |
|---------------------------------------|---|--|--|
| Технология<br>лесосечных<br>работ     | Способы и<br>технологии рубок<br>различного<br>назначения | Основные виды и основные системы рубок главного и промежуточного пользования. Технология лесозаготовок с учетом основных эколого-экономических показателей региона.  | ПК-1.1-1.3;<br>ПК-2.1--2.3<br>ПК-3.1-3-3 |
|                                       | Технология<br>лесосечных работ                            | Освоение лесосырьевых баз и отвод лесосечного фонда. Лесосека, делянка, пасека, пасечный и магистральный волока. Основные производственные процессы на лесозаготовках. Влияние природных условий на основные производственные процессы. Общая характеристика технологического процесса лесозаготовительного предприятия. Верхние лесосклады и погрузочные пункты.  | ПК-1.1-1.3;<br>ПК-2.1--2.3<br>ПК-3.1-3-3 |
|                                       | Валка, трелевка,<br>очистка, погрузка                     | Валка деревьев. Назначение операции. Приемы механизированной и машинной валки. Техника валки деревьев. Технология разработки лесосек с применением харвестеров и форвардеров. Условия их применения. Производительность цепных пил и валочных машин.<br>Трелевка леса. Назначение трелевки. Выбор трелевочных механизмов. Трелевка леса тракторами. Оптимальный вариант на трелевке в зависимости от природных условий и таксационных характеристик лесонасаждений (рельеф, почвенно-грунтовые условия, объем хлыста и | ПК-1.1-1.3;<br>ПК-2.1--2.3<br>ПК-3.1-3-3 |

|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
| Технология<br>нижнесклад<br>ских работ |  | <p>т.д.). Определение среднего расстояния трелевки. Расчет рейсовой нагрузки и производительности. Канатные установки для трелевки леса. Очистка деревьев от сучьев. Выбор места производства работ. Основные требования к качеству. Современная техника и технология очистки стволов от сучьев на лесосеке. Способы очистки лесосек от порубочных остатков, время очистки, применяемые машины и технология работ. Утилизация отходов и внедрение безотходной технологии на производстве.</p> <p>Погрузка леса и создание запасов на лесосеке. Погрузка лесоматериалов на верхнем складе. Челюстные лесопогрузчики, типы погрузчиков и их технологические особенности. Сменная производительность лесопогрузчиков. Самопогружающиеся поезда с манипуляторами.</p> |   |
|  | <p>Формы бригадной организации труда.</p> <p>Подготовительные, вспомогательные и заключительные работы</p> | <p>Комплексные бригады. Мастерские участки, лесопункты. Организация труда с учетом применяемого оборудования.</p> <p>Понятие о подготовительных и вспомогательных работах. Состав подготовительных работ и их назначение. Подготовка лесосечного фонда, территории лесосек и верхних складов. Методы определения трудозатрат на выполнение подготовительных работ.</p>  | <p>ПК-1.1-1.3;<br/>ПК-2.1--2.3<br/>ПК-3.1-3-3</p> |
|  | Нижние лесосклады  | <p>Общие сведения о лесных складах. Назначение и классификация. Основные работы и измерители лесных складов. Характеристики лесопромышленного склада: площадь, емкость, пропускная способность. Режим работы нижнего лесосклада, график работы нижнего лесосклада. Выбор и экономическое обоснование параметров оборудования. Норма запасов древесины. Укладка, размещение и</p>  |   |

|                           |  |   |  |
|---------------------------|--|---|--|
|                           |  | хранение лесоматериалов. Баланс сырья и отходов.  |  |
| Лесоперерабатывающие цеха | Разгрузка, очистка, раскряжевка, сортировка, штабелевка и погрузка                           | <p>Разгрузка подвижного лесовозного состава. Виды и эксплуатационная характеристика оборудования для разгрузки. Очистка деревьев от сучьев. Целесообразность вывозки деревьев. Выбор и условия применения различных стационарных сучкорезных машин.</p> <p>Раскряжевка хлыстов. Понятие о раскряжевке. Электропилы и стационарные раскряжевные установки. Методы раскряжевки хлыстов, поштучная, групповая раскряжевка. Классификация раскряжевных установок. Схема размещения механизмов. Производительность.</p> <p>Сортировка лесоматериалов. Назначение сортировки. Транспортеры продольные и поперечные.</p> <p>Штабелевка и погрузка круглых лесоматериалов. Назначение операций штабелевки и погрузки. Эксплуатационная характеристика оборудования для штабелевки и погрузки: лебедки, краны. Условия применения башенных и козловых кранов. Грейферы и грузозахватные устройства. Расчет производительности кранов на штабелевке и погрузке. Автопогрузчики, автолесовозы. Работа с единым пакетом</p> | ПК-1.1-1.3;<br>ПК-2.1--2.3<br>ПК-3.1-3-3 |
|                           | Выбор типа лесоперерабатывающего цеха. Характеристика сырья и готовой продукции лесопильного | <p>Лесопиление. Характеристика сырья и готовой продукции. Применяемое оборудование. Виды лесопильно-деревообрабатывающих производств. Характеристики технологического оборудования.</p> <p>Шпалопиление. Характеристика сырья и готовой продукции. Применяемое оборудование. Способы распиловки. Технологические схемы цехов. Выход готовой продукции Расчет производительности станков.</p>  | ПК-1.1-1.3;<br>ПК-2.1--2.3<br>ПК-3.1-3-3 |

|   |  |  |
|---|--|--|
| производства  |  |  |
| Производство балансов, рудстойки и переработка низкокачественной древесины. | Балансы. Характеристика сырья. Применяемое оборудование. Стойка рудничная. Применяемое оборудование.<br>Окорка лесоматериалов. Грубая и чистая окорка. Применяемое оборудование. Производительность окорочных станков.<br>Низкокачественная древесина, характеристика сырья. Применяемое оборудование и его производительность |  |
| Основы технологии сушки пиломатериалов                                      | Сушка пиломатериалов как основной компонент лесопильного и деревообрабатывающего производства. Категории сушки. Режимы сушки. Классификация сушильных устройств и их оборудование. Атмосферная сушка.  | ПК-1.1-1.3;<br>ПК-2.1--2.3<br>ПК-3.1-3-3 |

## 6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

### *Тематический план самостоятельной работы*

| п/п | Тематика самостоятельной работы  | Кол-во часов | Рекомендуемые источники информации (№ источника) |                             |                                 |
|-----|--|--------------|--|-----------------------------|---------------------------------|
|     |  |              | основная (из п.8 РПД)                            | дополнительная (из п.8 РПД) | (интернет-ресурсы) (из п.9 РПД) |
| 1   | Основные виды и основные системы рубок главного и промежуточного пользования. Технология лесозаготовок с учетом основных эколого-экономических показателей региона.  | 30           | А)1,2;<br>Б)1                                    | А)1,2;<br>Б)1               | А)1,2;<br>Б)1                   |
| 2   | Освоение лесосырьевых баз и отвод лесосечного фонда. Лесосека, делянка, пасека, пасечный и магистральный волока. Основные производственные процессы на лесозаготовках  | 30           | А)1,2;<br>Б)1                                    | А)1,2;<br>Б)1               | А)1,2;<br>Б)1                   |
| 3   | Приемы механизированной и машинной валки. Техника валки деревьев. Технология разработки лесосек с применением харвестеров и форвардеров. Условия их применения. Производительность цепных пил и валочных машин.  | 30           | -«-<br>А)1,2;<br>Б)1                             | А)1,2;<br>Б)1               | А)1,2;<br>Б)1                   |
| 4   | Лесопиление. Характеристика сырья и готовой продукции. Применяемое оборудование. Виды лесопильно-деревообрабатывающих производств. Характеристики технологического оборудования. Шпалопиление.. Способы распиловки. Технологические схемы цехов. Выход готовой | 32           | А)1,2;<br>Б)1                                    | А)1,2;<br>Б)1               | А)1,2;<br>Б)1                   |



|   |   |        |               |               |               |
|---|---|--------|---------------|---------------|---------------|
|   | продукции<br>производительности станков.  | Расчет |               |               |               |
| 5 | Сушка пиломатериалов как основной компонент лесопильного и деревообрабатывающего производства. Категории сушки. Режимы сушки. Классификация сушильных устройств . | 30     | А)1,2;<br>Б)1 | А)1,2;<br>Б)1 | А)1,2;<br>Б)1 |
|   | Всего   | 152    |               |               |               |

### Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Лесозэксплуатация [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Лесное хозяйство" направления "Лесное хозяйство и ландшафтное строительство" / В. И. Пятакин [и др.]. - [2-е изд., стер.]. - М. : Академия, 2007. - 320с. : ил. - (Высшее профессиональное образование.

2. Основы лесного хозяйства и таксация леса [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.Н. Мартынов [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 384 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/4548>

3. Мелихов, И. С.

Лесоводство [Текст] : учебник, допущ. М-вом образования и науки РФ. - 4-е изд. - Москва : ГОУ ВПО МГУЛ, 2007. - 324с. - ISBN 5-8135-0290-

**Темы рефератов: Технология лесозаготовок в разных типах насаждений разного возраста в лесничествах Республики Дагестан по заданию преподавателя.**

### Вопросы для самоконтроля

1. Перечислить виды лесных пользований и указать их хозяйственное значение в лесах различных категорий.
2. Основные задачи ЛУ по расчету и регулированию пользования.
3. Принципы лесопользования в лесах разных категорий.
4. Расчетная, плановая и фактическая лесосека. Особенности их в лесах разных категорий.
5. Виды пользований древесиной.
6. Дать формулы расчета лесосек при сплошнолесосечной, промышленно-выборочной и интенсивно-выборочной форме хозяйства.
7. Общий размер пользования древесиной и его анализ.

8. Основы составления плана рубок в лесах различных категорий.
9. Связь лесовозобновления с рубкой лесов различных категорий.
10. Товаризация эксплуатационного фонда при составлении плана рубок?
11. Ведомость рубок. Ее составление и анализ.
12. Организационный подход при использовании лесосечных отходов и очистки лесосек в свете требований комплексного использования лесосырьевых ресурсов и экономии энергоресурсов.

### **Методические рекомендации студенту к самостоятельной работе**

**Самостоятельная работа студентов**, предусмотренная учебным планом, соответствует более глубокому усвоению изучаемого курса, формирует навыки исследовательской работы и ориентирует студентов на умение применять теоретические знания на практике.

Самостоятельная работа носит систематический характер.

Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации студента (зачет, экзамен). При этом проводятся: тестирование, экспресс-опрос на семинарских и практических занятиях, заслушивание докладов, рефератов, проверка письменных работ и т.д.

Задания для самостоятельной работы составляются по разделам и темам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

Для подготовки к занятиям и выполнения самостоятельной работы, студентам рекомендуются учебно-методические издания, а также методические материалы, выпущенные кафедрой своими силами и предоставляемые студентам во время занятий (приложения):

- наглядные пособия (плакаты, гербарий - на кафедре)
- глоссарий - словарь терминов по тематике дисциплины
- тезисы лекций.

**Самостоятельная работа с книгой.** В наше время книга существует в двух формах: традиционной и электронной. В интернете существуют целые библиотеки, располагающие десятками тысяч электронных текстов. Сегодня в обществе преобладает мнение, что печатная книга и ее компьютерный текст дополняют друг друга. Используя электронный вариант книги значительно быстрее подготовить на его базе реферат, контрольную работу, подогнать текст своей работы под требуемый учебным заданием объем. Печатные книги гораздо легче и удобнее читать.

Работа с книгой, студенты сталкиваются с рядом проблем. Одна из них – какая книга лучше. Целесообразно в первую очередь обратиться к литературе, рекомендованной преподавателем. Целесообразно прочитать аннотацию к книге на ее страницах, в которой указано, кому и для каких целей она может быть полезна.

Другая проблема – как эффективно усвоить материал книги. Качество усвоения учебного материала существенно зависят от манера прочтения книги. Можно выделить пять основных приемов работы с литературой:

Чтение-просмотр используется для предварительного ознакомления с книгой, оценки ее ценности. Он предполагает ознакомление с аннотацией, предисловием, оглавлением, заключением книги, поиск по оглавлению наиболее важных мыслей и выводов автора произведения.

Выборочное чтение предполагает избирательное чтение отдельных разделов текста. Этот метод используется, как правило, после предварительного просмотра книги, при ее вторичном чтении.

Сканирование представляет быстрый просмотр книги с целью поиска фамилии, факта, оценки и др.

Углубленное чтение предполагает обращение внимания на детали содержания текста, его анализ и оценку. Скорость подобного вида чтения составляет ориентировочно до 7-10 страниц в час. Она может быть и выше, если читатель уже обладает определенным знанием по теме книги или статьи.

Углубленное чтение литературы предполагает:

- Стремление к пониманию прочитанного. Без понимания смысла, прочитанного информацию ее очень трудно запомнить.

- Обдумывание изложенной в книге информации. Тогда собственные мысли, возникшие в ходе знакомства с чужими работами, послужат основой для получения нового знания.

- Мысленное выделение ключевых слов, идей раздробление содержания текста на логические блоки, составление плана прочитанного. Если студент имеет дело с личной книгой, то ключевые слова и мысли можно подчеркнуть карандашом.

- Составление конспекта изученного материала. Если статья или раздел книги по объему небольшой, то целесообразно приступить к конспектированию, прочитав их полностью. В других случаях желательно прочитать 7-10 страниц.

## **7. Фонд оценочных средств**

### 7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Семестр (курс*)   | Дисциплины /элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании компетенции |
|---|--|
| <b>ПК-1.1- Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении работ по таксации лесных участков, государственной инвентаризации лесов.</b>                                  |  |
| 2,3   | Таксация леса  |
| 2   | Методика опытного дела   |
| 5   | Леса и лесное хозяйство Дагестана  |
| 4   | Лесная пирология   |
| 4,5   | Лесоустройство   |
| 4,5   | Лесоэксплуатация   |
| 5   | Преддипломная практика   |
| 5   | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                  |
| <b>ПК-1.2-Знает основы проектирования лесничеств, лесопарков, лесных участков, лесохозяйственных мероприятий в эксплуатационных, защитных, резервных лесах, а также особо защитных лесных участках.</b> |  |
| 5   | Леса и лесное хозяйство Дагестана  |
| 2,3   | Лесомелиорация ландшафтов  |
| 3   | Реакционное лесопользование  |
| 4   | Лесная пирология   |
| 5   | Организация лесосеменной базы  |
| 4,5   | Лесоустройство   |
| 4,5   | Лесоэксплуатация   |
| 5   | Преддипломная практика   |
| 5   | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                  |
| <b>ПК-1.3-Под руководством специалиста более высокой квалификации принимает участие в разработке документов лесного планирования</b>  |  |
| 2   | Методика опытного дела   |
| 2   | Агрометеорология   |
| 5   | Леса и лесное хозяйство Дагестана  |
| 3)  | Инновационные технологии в лесном деле   |
| 4)  | Лесная пирология   |
| 4,5   | Лесоустройство   |
| 4,5   | Лесоэксплуатация   |
| 8   | Государственное управление лесами  |
| 5   | Земельный и лесной кадастр   |
| 5   | Землеустройство  |
| 5   | Преддипломная практика   |
| 5   | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                  |
| <b>ПК-2.1-Представляет значение непрерывного пользования лесом для организации и ведения лесного хозяйства</b>  |  |
|   | Недревесная продукция леса   |
| 1   | Введение в лесное дело   |
| 5   | Леса и лесное хозяйство Дагестана  |
| 5   | Древесные культуры в ландшафтной архитектуре   |

|  |  |
|--|--|
| 3,4  | Лесные культуры  |
| 3,4  | Технология лесозащиты                                  |
| 4  | Лесная пирология                                       |
| 4,5  | Лесоустройство   |
| 4,5  | Лесозэксплуатация                                      |
| 5  | Подсочка леса  |
| 5  | Преддипломная практика                                 |
| 5  | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |
| 8  | Экологические основы выращивания посадочного материала |
| 5  | Семенное размножение лесных культур                    |
| <b>ПК-2.2-Владеет знаниями об особенностях пользования и организации отдельных видов использования лесов</b> |  |
| 5  | Недревесная продукция леса                             |
| 1  | Введение в лесное дело                                 |
| 1  | Лесная биотехнология                                   |
| 5  | Леса и лесное хозяйство Дагестана                      |
| 5  | Древесные культуры в ландшафтной архитектуре           |
| 2,3  | Лесомелиорация ландшафтов                              |
| 3  | Реакционное лесопользование                            |
| 2,3  | Биология лесных зверей и птиц с основами охотоведения  |
| 3,4  | Лесные культуры  |
| 3  | Инновационные технологии в лесном деле                 |
| 3,4  | Технология лесозащиты                                  |
| 4  | Лесная пирология                                       |
| 5  | Организация лесосеменной базы                          |
| 4,5  | Лесоустройство   |
| 4,5  | Лесозэксплуатация                                      |
| 5  | Преддипломная практика                                 |
| 5  | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |
| 8  | Экологические основы выращивания посадочного материала |
| 5  | Семенное размножение лесных культур                    |
| <b>ПК-2.3- Владеет современными методами обработки лесохозяйственной информации</b>                          |  |
| 5  | Недревесная продукция леса                             |
| 2  | Методика опытного дела                                 |
| 5  | Леса и лесное хозяйство Дагестана                      |
| 5  | Древесные культуры в ландшафтной архитектуре           |
| 3,4  | Лесные культуры  |
| 3  | Инновационные технологии в лесном деле                 |
| 4  | Лесная пирология                                       |
| 5  | Организация лесосеменной базы                          |
| 4,5  | Лесоустройство   |
| 4,5  | Лесозэксплуатация                                      |
| 5  | Преддипломная практика                                 |
| 5  | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |

|   |  |
|---|--|
| 8   | Экологические основы выращивания посадочного материала |
| 5   | Семенное размножение лесных культур                    |
| <b>ПК-3.1-Знает структуру и особенности составления лесохозяйственных регламентов, проектов освоения лесов</b>  |  |
| 5   | Леса и лесное хозяйство Дагестана                      |
| 3,4   | Технология лесозащиты                                  |
| 4   | Лесная пирология                                       |
| 4,5   | Лесоустройство   |
| 4,5   | Лесозэксплуатация                                      |
| 5   | Преддипломная практика                                 |
| 5   | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |
| <b>ПК-3.2.-Умеет реализовывать и контролировать выполнение работ по использованию лесов, по обеспечению охраны и защиты лесов, проведением мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению</b>  |  |
| 2   | Методика опытного дела                                 |
| 1   | Лесная биотехнология                                   |
| 5   | Леса и лесное хозяйство Дагестана                      |
| 5   | Древесные культуры в ландшафтной архитектуре           |
| 3   | Реакционное лесопользование                            |
| 2,3   | Биология лесных зверей и птиц с основами охотоведения  |
| 3   | Инновационные технологии в лесном деле                 |
| 3,4   | Технология лесозащиты                                  |
| 4   | Лесная пирология                                       |
| 5   | Организация лесосеменной базы                          |
| 4,5   | Лесоустройство   |
| 4,5   | Лесозэксплуатация                                      |
| 5   | Подсочка леса  |
| 5   | Преддипломная практика                                 |
| 5   | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |
| <b>ПК-3.3-Под руководством специалиста участвует в составлении документации по ведению государственного лесного реестра и отраслевой статистической отчетности, выполнению работ по формированию лесных участков, осуществлении лесного надзора</b> |  |
| 2   | Методика опытного дела                                 |
| 5   | Леса и лесное хозяйство Дагестана                      |
| 3   | Инновационные технологии в лесном деле                 |
| 4   | Лесная пирология                                       |
| 5   | Организация лесосеменной базы                          |
| 4,5   | Лесоустройство   |
| 4,5   | Лесозэксплуатация                                      |
| 8   | Государственное управление лесами                      |
| 5   | Земельный и лесной кадастр                             |
| 5   | Землеустройство  |
| 5   | Преддипломная практика                                 |
| 5   | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |

| Семестр (курс*)   | Дисциплины /элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании компетенции |
|---|--|
| <b>ПК-1.1- Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении работ по таксации лесных участков, государственной инвентаризации лесов.</b>                                  |  |
| 3,4 (2,3)   | Таксация леса  |
| 3 (2)   | Методика опытного дела   |
| 4 (5)   | Леса и лесное хозяйство Дагестана  |
| 7 (4)   | Лесная пирология   |
| 7,8 (4,5)   | Лесоустройство   |
| 7,8 (4,5)   | Лесозэксплуатация  |
| 8 (5)   | Преддипломная практика   |
| 8 (5)   | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                  |
| <b>ПК-1.2-Знает основы проектирования лесничеств, лесопарков, лесных участков, лесохозяйственных мероприятий в эксплуатационных, защитных, резервных лесах, а также особо защитных лесных участках.</b> |  |
| 4 (5)   | Леса и лесное хозяйство Дагестана  |
| 3,4 (2,3)   | Лесомелиорация ландшафтов  |
| 5 (3)   | Реакционное лесопользование  |
| 7 (4)   | Лесная пирология   |
| 7 (5)   | Организация лесосеменной базы  |
| 7,8 (4,5)   | Лесоустройство   |
| 7,8 (4,5)   | Лесозэксплуатация  |
| 8 (5)   | Преддипломная практика   |
| 8 (5)   | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                  |
| <b>ПК-1.3-Под руководством специалиста более высокой квалификации принимает участие в разработке документов лесного планирования</b>  |  |
| 3 (2)   | Методика опытного дела   |
| 2   | Агрометеорология   |
| 4 (5)   | Леса и лесное хозяйство Дагестана  |
| 6 (3)   | Инновационные технологии в лесном деле   |
| 7 (4)   | Лесная пирология   |
| 7,8 (4,5)   | Лесоустройство   |
| 7,8 (4,5)   | Лесозэксплуатация  |
| 8   | Государственное управление лесами  |
| 5   | Земельный и лесной кадастр   |
| 5   | Землеустройство  |
| 8 (5)   | Преддипломная практика   |
| 8 (5)   | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                  |
| <b>ПК-2.1-Представляет значение непрерывного пользования лесом для организации и ведения лесного хозяйства</b>  |  |
| 7 (5)   | Недревесная продукция леса   |
| 2 (1)   | Введение в лесное дело   |
| 4 (5)   | Леса и лесное хозяйство Дагестана  |
| 4 (5)   | Древесные культуры в ландшафтной архитектуре   |
| 5,6 (3,4)   | Лесные культуры  |
| 6,7 (3,4)   | Технология лесозащиты  |

|  |  |
|--|--|
| 7 (4)  | Лесная пирология                                       |
| 7,8 (4,5)  | Лесоустройство   |
| 7,8 (4,5)  | Лесозэксплуатация                                      |
| 8 (5)  | Подсочка леса  |
| 8 (5)  | Преддипломная практика                                 |
| 8 (5)  | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |
| 8  | Экологические основы выращивания посадочного материала |
| 5  | Семенное размножение лесных культур                    |
| <b>ПК-2.2-Владеет знаниями об особенностях пользования и организации отдельных видов использования лесов</b> |  |
| 7 (5)  | Недревесная продукция леса                             |
| 2 (1)  | Введение в лесное дело                                 |
| 2 (1)  | Лесная биотехнология                                   |
| 4 (5)  | Леса и лесное хозяйство Дагестана                      |
| 4 (5)  | Древесные культуры в ландшафтной архитектуре           |
| 3,4 (2,3)  | Лесомелиорация ландшафтов                              |
| 5 (3)  | Реакционное лесопользование                            |
| 4,5 (2,3)  | Биология лесных зверей и птиц с основами охотоведения  |
| 5,6 (3,4)  | Лесные культуры  |
| 6 (3)  | Инновационные технологии в лесном деле                 |
| 6,7 (3,4)  | Технология лесозащиты                                  |
| 7 (4)  | Лесная пирология                                       |
| 7 (5)  | Организация лесосеменной базы                          |
| 7,8 (4,5)  | Лесоустройство   |
| 7,8 (4,5)  | Лесозэксплуатация                                      |
| 8 (5)  | Преддипломная практика                                 |
| 8 (5)  | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |
| 8  | Экологические основы выращивания посадочного материала |
| 5  | Семенное размножение лесных культур                    |
| <b>ПК-2.3- Владеет современными методами обработки лесохозяйственной информации</b>                          |  |
| 7 (5)  | Недревесная продукция леса                             |
| 3 (2)  | Методика опытного дела                                 |
| 4 (5)  | Леса и лесное хозяйство Дагестана                      |
| 4 (5)  | Древесные культуры в ландшафтной архитектуре           |
| 5,6 (3,4)  | Лесные культуры  |
| 6 (3)  | Инновационные технологии в лесном деле                 |
| 7 (4)  | Лесная пирология                                       |
| 7 (5)  | Организация лесосеменной базы                          |
| 7,8 (4,5)  | Лесоустройство   |
| 7,8 (4,5)  | Лесозэксплуатация                                      |
| 8 (5)  | Преддипломная практика                                 |
| 8 (5)  | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |
| 8  | Экологические основы выращивания посадочного материала |



|   |   |
|---|---|
| 5   | Семенное размножение лесных культур                   |
| <b>ПК-3.1-Знает структуру и особенности составления лесохозяйственных регламентов, проектов освоения лесов</b>  |   |
| 4 (5)   | Леса и лесное хозяйство Дагестана                     |
| 6,7 (3,4)   | Технология лесозащиты                                 |
| 7 (4)   | Лесная пирология                                      |
| 7,8 (4,5)   | Лесоустройство  |
| 7,8 (4,5)   | Лесозэксплуатация                                     |
| 8 (5)   | Преддипломная практика                                |
| 8 (5)   | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| <b>ПК-3.2.-Умеет реализовывать и контролировать выполнение работ по использованию лесов, по обеспечению охраны и защиты лесов, проведением мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению</b>  |   |
| 3 (2)   | Методика опытного дела                                |
| 2 (1)   | Лесная биотехнология                                  |
| 4 (5)   | Леса и лесное хозяйство Дагестана                     |
| 4 (5)   | Древесные культуры в ландшафтной архитектуре          |
| 5 (3)   | Реакционное лесопользование                           |
| 4,5 (2,3)   | Биология лесных зверей и птиц с основами охотоведения |
| 6 (3)   | Инновационные технологии в лесном деле                |
| 6,7 (3,4)   | Технология лесозащиты                                 |
| 7 (4)   | Лесная пирология                                      |
| 7 (5)   | Организация лесосеменной базы                         |
| 7,8 (4,5)   | Лесоустройство  |
| 7,8 (4,5)   | Лесозэксплуатация                                     |
| 8 (5)   | Подсочка леса   |
| 8 (5)   | Преддипломная практика                                |
| 8 (5)   | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| <b>ПК-3.3-Под руководством специалиста участвует в составлении документации по ведению государственного лесного реестра и отраслевой статистической отчетности, выполнению работ по формированию лесных участков, осуществлении лесного надзора</b> |   |
| 3 (2)   | Методика опытного дела                                |
| 4 (5)   | Леса и лесное хозяйство Дагестана                     |
| 6 (3)   | Инновационные технологии в лесном деле                |
| 7 (4)   | Лесная пирология                                      |
| 7 (5)   | Организация лесосеменной базы                         |
| 7,8 (4,5)   | Лесоустройство  |
| 7,8 (4,5)   | Лесозэксплуатация                                     |
| 8   | Государственное управление лесами                     |
| 5   | Земельный и лесной кадастр                            |
| 5   | Землеустройство                                       |
| 8 (5)   | Преддипломная практика                                |
| 8 (5)   | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |

\*- для заочной формы обучения

## 7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

| Показатели   | Критерии оценивания   |  |  |   |
|--|---|--|--|---|
|  | шкала по традиционной пятибалльной системе  |  |  |   |
|  | («неудовлетворительно»)   | Пороговый<br>(«удовлетворительно»)   | Продвинутый<br>(«хорошо»)  | Высокий<br>(«отлично»)  |
| <b>ПК-1.1- Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении работ по таксации лесных участков, государственной инвентаризации лесов.</b> |   |  |  |   |
| <b>Знания:</b>   | Фрагментарные знания в проведении работ по таксации лесных участков, государственной инвентаризации лесов.; | Знает с существенными ошибками проведение работ по таксации лесных участков, государственной инвентаризации лесов. | Знает проведение работ по таксации лесных участков, государственной инвентаризации лесов. с несущественными ошибками | Знает проведение работ по таксации лесных участков, государственной инвентаризации лесов. на высоком уровне |
| <b>Умения:</b>   | Фрагментарные умения по таксации лесных участков, государственной инвентаризации лесов.;                    | Умеет проводить таксации лесных участков, государственной инвентаризации лесов с существенными затруднениями       | Умеет проводить таксации лесных участков, государственной инвентаризации лесов с незначительными затруднениями       | Умеет проводить таксации лесных участков, государственной инвентаризации лесов в полном объеме              |
| <b>Навыки:</b>   | Отсутствие навыков,   | Владеет проводить таксации   | Владеет проводить  | Владеет проводить   |

|   |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|
|   | проводить<br>таксации лесных<br>участков,<br>государственной<br>инвентаризации<br>лесов  | лесных<br>участков,<br>государственно<br>й<br>инвентаризации<br>лесов на низком<br>уровне  | таксации<br>лесных<br>участков,<br>государствен<br>ной<br>инвентаризац<br>ии лесов в<br>достаточном<br>объеме  | таксации<br>лесных<br>участков,<br>государствен<br>ной<br>инвентаризац<br>ии лесов в<br>полном<br>объеме   |
| <b>ПК-1.2-Знает основы проектирования лесничеств, лесопарков, лесных участков, лесохозяйственных мероприятий в эксплуатационных, защитных, резервных лесах, а также особо защитных лесных участках.</b> |  |  |  |  |
| <b>Знания:</b>  | Отсутствие или<br>наличие<br>фрагментарных<br>знаний основы<br>проектирования<br>лесничеств,<br>лесопарков,<br>лесных участков,<br>лесохозяйствен<br>ных мероприятий<br>в<br>эксплуатационны<br>х, защитных,<br>резервных лесах,<br>а также особо<br>защитных<br>лесных участках | Знает основы<br>проектирования<br>лесничеств,<br>лесопарков,<br>лесных<br>участков,<br>лесохозяйствен<br>ных<br>мероприятий в<br>эксплуатационн<br>ых, защитных,<br>резервных<br>лесах, а также<br>особо<br>защитных<br>лесных<br>участках<br>с<br>существенными<br>ошибками | Знает основы<br>проектирова<br>ния<br>лесничеств,<br>лесопарков,<br>лесных<br>участков,<br>лесохозяйств<br>енных<br>мероприятий<br>в<br>эксплуатацио<br>нных,<br>защитных,<br>резервных<br>лесах, а<br>также особо<br>защитных<br>лесных<br>участках<br>с<br>незначительн<br>ыми<br>ошибками | Знает основы<br>проектирова<br>ния<br>лесничеств,<br>лесопарков,<br>лесных<br>участков,<br>лесохозяйств<br>енных<br>мероприятий<br>в<br>эксплуатацио<br>нных,<br>защитных,<br>резервных<br>лесах, а<br>также особо<br>защитных<br>лесных<br>участках<br>на высоком<br>уровне |
| <b>Умения:</b>  | Частично<br>освоенное  | Умеет основы<br>проектирования   | Умеет основы<br>проектирова  | Умеет<br>основы  |

|                |  |   |   |  |
|----------------|--|---|---|--|
|                | умение основы проектирования лесничеств, лесопарков, лесных участков, лесохозяйственных мероприятий в эксплуатационных, защитных, резервных лесах, а также особо защитных лесных участках              | лесничеств, лесопарков, лесных участков, лесохозяйственных мероприятий в эксплуатационных, защитных, резервных лесах, а также особо защитных лесных участках с существенными ошибками         | ния лесничеств, лесопарков, лесных участков, лесохозяйственных мероприятий в эксплуатационных, защитных, резервных лесах, а также особо защитных лесных участках с некоторыми затруднениями | проектирования лесничеств, лесопарков, лесных участков, лесохозяйственных мероприятий в эксплуатационных, защитных, резервных лесах, а также особо защитных лесных участках достаточно правильно |
| <b>Навыки:</b> | Отсутствие навыков основы проектирования лесничеств, лесопарков, лесных участков, лесохозяйственных мероприятий в эксплуатационных, защитных, резервных лесах, а также особо защитных лесных участках; | Владеет основы проектирования лесничеств, лесопарков, лесных участков, лесохозяйственных мероприятий в эксплуатационных, защитных, резервных лесах, а также особо защитных лесных участках на | Владеет основы проектирования лесничеств, лесопарков, лесных участков, лесохозяйственных мероприятий в эксплуатационных, защитных, резервных лесах, а                                       | Владеет основы проектирования лесничеств, лесопарков, лесных участков, лесохозяйственных мероприятий в эксплуатационных, защитных, резервных лесах, а  |

|   |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|
|   |  | низком уровне;   | также особо<br>защитных<br>лесных<br>участках в<br>достаточном<br>объеме       | также особо<br>защитных<br>лесных<br>участках в<br>полном<br>объеме  |
| <b>ПК-1.3- Под руководством специалиста более высокой квалификации принимает участие в разработке документов лесного планирования</b> |  |  |  |  |
| <b>Знания:</b>  | Отсутствие или наличие фрагментарных знаний в разработке документов лесного планирования | Знает в разработке документов лесного планирования с существенными ошибками      | Знает- в разработке документов лесного планирования с несущественными ошибками | Знает-в разработке документов лесного планирования на высоком уровне |
| <b>Умения:</b>  | Отсутствие умения в разработке документов лесного планирования                           | Умеет в разработке документов лесного планирования с существенными затруднениями | Умеет в разработке документов лесного планирования с некоторыми затруднениями  | Умеет в разработке документов лесного планирования на высоком уровне |
| <b>Навыки:</b>  | Отсутствие навыков в разработке документов лесного планирования                          | Владеет в разработке документов лесного планирования на низком уровне            | Владеет в разработке документов лесного планирования в достаточном объеме      | Владеет в разработке документов лесного планирования в полном объеме |
| <b>ПК-2.1-Представляет значение непрерывного пользования лесом для организации и ведения лесного хозяйства</b>                        |  |  |  |  |

|                |   |  |   |  |
|----------------|---|--|---|--|
| <b>Знания:</b> | Отсутствие или наличие фрагментарных знаний значение непрерывного пользования лесом для организации и ведения лесного хозяйства | Представляет значение непрерывного пользования лесом для организации и ведения лесного хозяйства с существенными ошибками      | Представляет значение непрерывного пользования лесом для организации и ведения лесного хозяйства с несущественными ошибками | Представляет значение непрерывного пользования лесом для организации и ведения лесного хозяйства на высоком уровне |
| <b>Умения:</b> | Отсутствие умения непрерывного пользования лесом для организации и ведения лесного хозяйства                                    | Представляет значение непрерывного пользования лесом для организации и ведения лесного хозяйства с существенными затруднениями | Представляет значение непрерывного пользования лесом для организации и ведения лесного хозяйства с некоторыми затруднениями | Представляет значение непрерывного пользования лесом для организации и ведения лесного хозяйства на высоком уровне |
| <b>Навыки:</b> | Отсутствие навыков непрерывного пользования лесом для организации и ведения лесного хозяйства                                   | Представляет значение непрерывного пользования лесом для организации и ведения лесного хозяйства на низком уровне              | Представляет значение непрерывного пользования лесом для организации и ведения лесного хозяйства                            | Представляет значение непрерывного пользования лесом для организации и ведения лесного хозяйства в полном объеме   |

| <b>ПК-2.2-Владеет знаниями об особенностях пользования и организации отдельных видов использования лесов</b> |   |  |   |  |
|--|---|--|---|--|
| <b>Знания:</b>   | Отсутствие или наличие фрагментов особенностей пользования и организации отдельных видов использования лесов арных знаний | Владеет знаниями об особенностях пользования и организации отдельных видов использования лесов с существенными ошибками      | Владеет знаниями об особенностях пользования и организации отдельных видов использования лесов                            | Владеет знаниями об особенностях пользования и организации отдельных видов использования лесов на высоком уровне |
| <b>Умения:</b>   | Отсутствие умения пользования и организации отдельных видов использования лесов   | Владеет знаниями об особенностях пользования и организации отдельных видов использования лесов с существенными затруднениями | Владеет знаниями об особенностях пользования и организации отдельных видов использования лесов с некоторыми затруднениями | Владеет знаниями об особенностях пользования и организации отдельных видов использования лесов на высоком уровне |
| <b>Навыки:</b>   | Отсутствие навыков особенностей пользования и организации отдельных видов использования лесов                             | Владеет знаниями об особенностях пользования и организации отдельных видов использования лесов на низком уровне              | Владеет знаниями об особенностях пользования и организации отдельных видов использования лесов                            | Владеет знаниями об особенностях пользования и организации отдельных видов использования лесов в полном          |

|  |   |  |  |   |
|--|---|--|--|---|
|  |   |  |  | объеме  |
| <b>ПК-2.3- Владеет современными методами обработки лесохозяйственной информации</b>                            |   |  |  |   |
| <b>Знания:</b>   | Отсутствие или наличие фрагментарных знаний методами обработки лесохозяйственной информации | Владеет современными методами обработки лесохозяйственной информации с существенными ошибками      | Владеет современным и методами обработки лесохозяйственной информации                            | Владеет современным и методами обработки лесохозяйственной информации на высоком уровне |
| <b>Умения:</b>   | Отсутствие умения современными методами обработки лесохозяйственной информации              | Владеет современными методами обработки лесохозяйственной информации с существенными затруднениями | Владеет современным и методами обработки лесохозяйственной информации с некоторыми затруднениями | Владеет современным и методами обработки лесохозяйственной информации на высоком уровне |
| <b>Навыки:</b>   | Отсутствие навыков современным методами обработки лесохозяйственной информации              | Владеет современными методами обработки лесохозяйственной информации на низком уровне              | Владеет современным и методами обработки лесохозяйственной информации в достаточном объеме       | Владеет современным и методами обработки лесохозяйственной информации в полном объеме   |
| <b>ПК-3.1-Знает структуру и особенности составления лесохозяйственных регламентов, проектов освоения лесов</b> |   |  |  |   |
| <b>Знания:</b>   | Отсутствие или наличие  | Знает структуру и особенности  | Знает структуру и  | Знает структуру и   |



|                |  |  |   |  |
|----------------|--|--|---|--|
|                | фрагментарных знаний структур и особенности составления лесохозяйственных регламентов, проектов освоения лесов | составления лесохозяйственных регламентов, проектов освоения лесов с существенными ошибками                                    | особенности составления лесохозяйственных регламентов, проектов освоения лесов с несущественными ошибками                   | особенности составления лесохозяйственных регламентов, проектов освоения лесов                                     |
| <b>Умения:</b> | Отсутствие умения структуры и особенности составления лесохозяйственных регламентов, проектов освоения лесов   | Знает структуру и особенности составления лесохозяйственных регламентов, проектов освоения лесов с существенными затруднениями | Знает структуру и особенности составления лесохозяйственных регламентов, проектов освоения лесов с некоторыми затруднениями | Знает структуру и особенности составления лесохозяйственных регламентов, проектов освоения лесов на высоком уровне |
| <b>Навыки:</b> | Отсутствие навыков структуры и особенности составления лесохозяйственных регламентов, проектов освоения лесов  | Знает структуру и особенности составления лесохозяйственных регламентов, проектов освоения лесов на низком уровне              | Знает структуру и особенности составления лесохозяйственных регламентов, проектов освоения лесов в достаточном объеме       | Знает структуру и особенности составления лесохозяйственных регламентов, проектов освоения лесов в полном объеме   |

**ПК-3.2.-Умеет реализовывать и контролировать выполнение работ по использованию лесов, по обеспечению охраны и защиты лесов, проведением мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению**

|                |   |  |  |   |
|----------------|---|--|--|---|
| <b>Знания:</b> | Отсутствие или наличие фрагментарных знаний реализовывать и контролировать выполнение работ по использованию лесов, по обеспечению охраны и защиты лесов, проведением мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению | Умеет реализовывать и контролировать выполнение работ по использованию лесов, по обеспечению охраны и защиты лесов, проведением мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению с существенными ошибками | Умеет реализовывать и контролировать выполнение работ по использованию лесов, по обеспечению охраны и защиты лесов, проведением мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению с несущественными ошибками | Умеет реализовывать и контролировать выполнение работ по использованию лесов, по обеспечению охраны и защиты лесов, проведением мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению на высоком уровне |
| <b>Умения:</b> | Отсутствие умения реализовывать и контролировать выполнение работ по использованию лесов, по обеспечению охраны и защиты лесов, проведением мероприятий по воспроизводству лесов и  | Умеет реализовывать и контролировать выполнение работ по использованию лесов, по обеспечению охраны и защиты лесов, проведением мероприятий по воспроизводству лесов и   | Умеет реализовывать и контролировать выполнение работ по использованию лесов, по обеспечению охраны и защиты лесов, проведением мероприятий  | Умеет реализовывать и контролировать выполнение работ по использованию лесов, по обеспечению охраны и защиты лесов, проведением мероприятий   |

|   |  |  |  |   |
|---|--|--|--|---|
|   | лесоразведению   | лесоразведению с существенными затруднениями   | по воспроизводству лесов и лесоразведению с некоторыми затруднениями   | по воспроизводству лесов и лесоразведению   |
| <b>Навыки:</b>  | Отсутствие навыков реализовывать и контролировать выполнение работ по использованию лесов, по обеспечению охраны и защиты лесов, проведением мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению | Умеет реализовывать и контролировать выполнение работ по использованию лесов, по обеспечению охраны и защиты лесов, проведением мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению на низком уровне | Умеет реализовывать и контролировать выполнение работ по использованию лесов, по обеспечению охраны и защиты лесов, проведением мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению в достаточном объеме | Умеет реализовывать и контролировать выполнение работ по использованию лесов, по обеспечению охраны и защиты лесов, проведением мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению в полном объеме |
| <b>ПК-3.3-Под руководством специалиста участвует в составлении документации по ведению государственного лесного реестра и отраслевой статистической отчетности, выполнению работ по формированию лесных участков, осуществлении лесного надзора</b> |  |  |  |   |
| <b>Знания:</b>  | Отсутствие или наличие фрагментарных знаний  | с участвует в составлении документации по ведению  | участвует в составлении документации и по ведению  | участвует в составлении документации и по ведению   |

|                |  |  |  |  |
|----------------|--|--|--|--|
|                | ии документации по ведению государственного лесного реестра и отраслевой статистической отчетности, выполнению работ по формированию лесных участков, осуществлении лесного надзора                              | государственно го лесного реестра и отраслевой статистической отчетности, выполнению работ по формированию лесных участков, осуществлении лесного надзора существенными ошибками   | государствен ного лесного реестра и отраслевой статистическ ой отчетности, выполнению работ по формировани ю лесных участков, осуществлен ии лесного надзора с несуществен ными ошибками                                   | государствен ного лесного реестра и отраслевой статистическ ой отчетности, выполнению работ по формировани ю лесных участков, осуществлен ии лесного надзора на высоком уровне   |
| <b>Умения:</b> | Отсутствие умения в составлении документации по ведению государственного лесного реестра и отраслевой статистической отчетности, выполнению работ по формированию лесных участков, осуществлении лесного надзора | участвует в составлении документации по ведению государственного лесного реестра и отраслевой статистической отчетности, выполнению работ по формированию лесных участков, осуществлении лесного надзора с существенными затруднениями | участвует в составлении документации и по ведению государственного лесного реестра и отраслевой статистическ ой отчетности, выполнению работ по формировани ю лесных участков, осуществлен ии лесного надзора с некоторыми | участвует в составлении документации и по ведению государственного лесного реестра и отраслевой статистическ ой отчетности, выполнению работ по формировани ю лесных участков, осуществлен ии лесного надзора на высоком |

|                |   |   | затруднения<br>ми   | уровне   |
|----------------|---|---|---|--|
| <b>Навыки:</b> | Отсутствие навыков в составлении документации по ведению государственного лесного реестра и отраслевой статистической отчетности, выполнению работ по формированию лесных участков, осуществлении лесного надзора | участвует в составлении документации по ведению государственного лесного реестра и отраслевой статистической отчетности, выполнению работ по формированию лесных участков, осуществлении лесного надзора на низком уровне | участвует в составлении документации и по ведению государственного лесного реестра и отраслевой статистической отчетности, выполнению работ по формированию лесных участков, осуществлении лесного надзора в достаточном объеме | участвует в составлении документации и по ведению государственного лесного реестра и отраслевой статистической отчетности, выполнению работ по формированию лесных участков, осуществлении лесного надзора в полном объеме |

### 7.3. Типовые контрольные задания

#### Вопросы к зачету

Утверждаю  
зав. кафедрой Караев М.К.  
протокол № 6 от 17 марта 2022



1. Историческое развитие технологии лесозаготовок в России. Современное состояние лесозаготовок и перспективы организации неистощимого лесопользования.
2. Лесные ресурсы мира и Российской Федерации. Значение древесины. Значение лесной промышленности для развития смежных отраслей.
3. Современное состояние техники и технологии лесозаготовок и экологическая составляющая при освоении лесов в различных странах мира.

4. Вопросы охраны природы лесозаготовок с учетом эколого-экономических характеристик региона; меры содействия естественному возобновлению при проведении лесосечных работ.
5. Виды пользования лесом и классификация рубок.
6. Система и способы рубок главного пользования.
7. Общие положения технологических процессов лесосечных работ.
8. Состав лесосечных работ.
9. Элементы лесосеки и способы их разработки.
10. Взаимосвязь лесосечных работ с задачами лесоводства.
11. Лесосырьевая база лесозаготовительного предприятия. Соотношение рубок главного и промежуточного пользования, как путь стабилизации объемов лесозаготовок и повышение эффективности использования древесины.
12. Организационно-технические параметры (элементы) рубок главного и промежуточного пользования, ширина лесосеки, длина лесосеки, площадь лесосеки, направление лесосеки, срок и способ примыкания, направление рубки.
13. Эколого-лесоводственные принципы назначения сплошных способов рубок.
14. Лесоводственные требования к проведению рубок главного пользования.
15. Содействие естественному лесовозобновлению при рубках главного и промежуточного пользования.
16. Состав, последовательность и место выполнения основных технологических операций лесозаготовок с учетом видов рубок, характеристик лесосырьевой базы.
17. Понятие о трелевке леса. Расположение трелевочных волоков на лесосеке. Расчет среднего расстояния трелевки.
18. Верхние склады. Назначение. Выбор площадки. Технология создания запасов хлыстов. Расчет площади склада.
19. Различные способы разработки лесосек. Выбор направления валки. Схемы разработки пазов.
20. Особенности лесозаготовок в горных условиях.
21. Технология применения машины на обрезке сучьев. Принципы работы и схема установки. Расчет производительности.
22. Подготовительные и вспомогательные работы. Мероприятия, обеспечивающие нормальную работу машин на лесосеке в холодное время года.
23. Техника и технология лесосечных работ в зарубежных странах.
24. Технология валки деревьев бензопилами. Пилы, применяемые для валки. Расчет производительности цепных пил на валке. Организация лесосечных работ с применением бензопил.
25. Выбор и обоснование технологий лесосечных работ с учетом основных характеристик лесосырьевой базы, рельефа местности и географо-экономических

показателей региона.

26. Выбор и обоснование способов рубок в зависимости от категорий лесов и характеристик лесосырьевой базы.
27. Лесоводственно-технологические параметры различных способов рубок.
28. Равномерно-постепенные и добровольно-выборочные рубки.
29. Длительно-постепенные и реконструктивные рубки.
30. Чересполосно-постепенные рубки.
31. Дифференцированные рубки.
32. Проходные рубки.
34. Механизированная технология лесосечных работ.
35. Машинная технология лесосечных работ.
36. Комбинированная технология лесосечных работ.
37. Технология лесосечных работ при заготовке сортиментов.
38. Заготовка сортиментов различными системами машин.
39. Схемы разработки лесосек системой машин, включающих харвестер и форвардер.
40. Нижнескладские работы. Состав выполняемых технологических операций.

### Вопросы к экзамену

Утверждаю  
зав. кафедрой Караев М.К.  
протокол № 6 от 17 марта 2022



1. Историческое развитие технологии лесозаготовок в России. Современное состояние лесозаготовок и перспективы организации неистощимого лесопользования.
2. Лесные ресурсы мира и Российской Федерации. Значение древесины. Значение лесной промышленности для развития смежных отраслей.
3. Современное состояние техники и технологии лесозаготовок и экологическая составляющая при освоении лесов в различных странах мира.
4. Вопросы охраны природы лесозаготовок с учетом эколого-экономических характеристик региона; меры содействия естественному возобновлению при проведении лесосечных работ.
5. Виды пользования лесом и классификация рубок.
6. Система и способы рубок главного пользования.
7. Общие положения технологических процессов лесосечных работ.
8. Состав лесосечных работ.
9. Элементы лесосеки и способы их разработки.
10. Взаимосвязь лесосечных работ с задачами лесоводства.

11. Лесосырьевая база лесозаготовительного предприятия. Соотношение рубок главного и промежуточного пользования, как путь стабилизации объемов лесозаготовок и повышение эффективности использования древесины.
12. Организационно-технические параметры (элементы) рубок главного и промежуточного пользования, ширина лесосеки, длина лесосеки, площадь лесосеки, направление лесосеки, срок и способ примыкания, направление рубки.
13. Эколого-лесоводственные принципы назначения сплошных способов рубок.
14. Лесоводственные требования к проведению рубок главного пользования.
15. Содействие естественному лесовозобновлению при рубках главного и промежуточного пользования.
16. Состав, последовательность и место выполнения основных технологических операций лесозаготовок с учетом видов рубок, характеристик лесосырьевой базы.
17. Понятие о трелевке леса. Расположение трелевочных волоков на лесосеке. Расчет среднего расстояния трелевки.
18. Верхние склады. Назначение. Выбор площадки. Технология создания запасов хлыстов. Расчет площади склада.
19. Различные способы разработки лесосек. Выбор направления валки. Схемы разработки пазов.
20. Особенности лесозаготовок в горных условиях.
21. Технология применения машины на обрезке сучьев. Принципы работы и схема установки. Расчет производительности.
22. Подготовительные и вспомогательные работы. Мероприятия, обеспечивающие нормальную работу машин на лесосеке в холодное время года.
23. Техника и технология лесосечных работ в зарубежных странах.
24. Технология валки деревьев бензопилами. Пилы, применяемые для валки. Расчет производительности цепных пил на валке. Организация лесосечных работ с применением бензопил.
25. Выбор и обоснование технологий лесосечных работ с учетом основных характеристик лесосырьевой базы, рельефа местности и географо-экономических показателей региона.
26. Выбор и обоснование способов рубок в зависимости от категорий лесов и характеристик лесосырьевой базы.
27. Лесоводственно-технологические параметры различных способов рубок.
28. Равномерно-постепенные и добровольно-выборочные рубки.
29. Длительно-постепенные и реконструктивные рубки.
30. Чересполосно-постепенные рубки.
31. Дифференцированные рубки.
32. Проходные рубки.



34. Механизированная технология лесосечных работ.
35. Машинная технология лесосечных работ.
36. Комбинированная технология лесосечных работ.
37. Технология лесосечных работ при заготовке сортиментов.
38. Заготовка сортиментов различными системами машин.
39. Схемы разработки лесосек системой машин, включающих харвестер и форвардер.
40. Нижнескладские работы. Состав выполняемых технологических операций.
41. Типы нижних складов. Область их применения.
42. Выбор и обоснование технологии нижнескладских работ.
43. Технология и оборудование на разгрузке лесоматериалов
44. Технология и оборудование на раскряжевки лесоматериалов.
45. Полуавтоматические линии с продольной и поперечной подачей хлыста. Область применения.
46. Раскряжевка хлыстов бензопилами. Область применения.
47. Определение производительности на раскряжевки хлыстов.
48. Определение производительности на раскряжевки хлыстов бензопилами.
49. Штабелевочно-погрузочные работы. Расчет площади под штабеля.
50. Типы штабелей. Область их применения.
51. Проектирование основных потоков нижнескладских работ.
52. Организация работ на малом нижнем складе вывозкой сортиментов.
53. Особенности технологии на нижних складах с объемом до 20-25 тыс.м<sup>3</sup> в год.
54. Технология нижнескладских работ на нижних складах с объемом 25-50 тыс.м<sup>3</sup> в год.
55. Технология нижнескладских работ на нижних складах с объемом 75-100 тыс.м<sup>3</sup> в год.
56. Назначение и типы лесоперерабатывающих цехов.
57. Краткая характеристика сырья, готовой продукции и отходов.
58. Раскрой сырья и выход готовой продукции.
59. Лесопиление.
60. Шпалопиление.
61. Переработка низкокачественного сырья.
62. Структурные схемы технологического потока лесопильного цеха.
63. Структурные схемы технологического потока шпалоцеха.
64. Сушка лесоматериалов. Область применения.

#### **7.4 Методические материалы, определяющие процедуры**

**оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине «Лесозэксплуатация» проводятся в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания индивидуальной помощи обучающимся.

### **Критерии оценки ответов на зачете**

Зачтено - соответствует ответу студента на оценки отлично, хорошо и удовлетворительно.

Незачтено – соответствует ответу студента на неудовлетворительную оценку.

### **Критерии оценки ответов на экзамене**

Оценка «**отлично**» выставляется студенту, который:

1) глубоко, в полном объеме освоил программный материал, излагает его на высоком научно-теоретическом уровне, изучил обязательную и дополнительную литературу, умеет правильно использовать знания при региональном анализе, ориентируется в современных проблемах плодородства;

2) умело применяет теоретические знания по плодородству при решении практических задач ;

3) владеет современными методами исследования в плодородстве, самостоятельно пополняет и обновляет знания в ходе учебной работы;

4) при освещении второстепенных вопросов возможны одна – две неточности, которые студент легко исправляет после замечания преподавателя.

Оценку «**хорошо**» получает студент, который:

1) раскрыл содержание вопроса в объеме, предусмотренном программой, изучил обязательную литературу по плодородству;

2) грамотно изложил материал, владеет терминологией;

3) знаком с методами исследования в плодородстве, умеет увязать теорию с практикой;

4) в изложении допустил ряд неточностей, не искажающих содержания ответа на вопрос.

Оценка **«удовлетворительно»** ставится студенту, который:

1) освоил программный материал по плодководству в объеме учебника, обладает достаточными для продолжения обучения и предстоящей профессиональной деятельности знаниями, выполнил текущие задания;

2) при ответе допустил несущественные ошибки, неточности, нарушения последовательности изложения материала, недостаточно аргументировано изложил теоретические положения.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, который:

1) обнаружил значительные пробелы в знании основного программного материала;

2) допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

## **8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

### **А) Основная литература (учебники и учебные пособия):**

1. Лесозащита [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Лесное хозяйство" направления "Лесное хозяйство и ландшафтное строительство" / В. И. Пятакин [и др.]. - [2-е изд., стер.]. - М. : Академия, 2007. - 320с. : ил. - (Высшее профессиональное образование.

2. **Основы лесного хозяйства и таксация леса** [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.Н. Мартынов [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 384 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/4548>

### **В) Дополнительная литература**

**3. Мелихов, И. С.**

Лесоводство [Текст] : учебник, допущ. М-вом образования и науки РФ. - 4-е изд. - Москва : ГОУ ВПО МГУЛ, 2007. - 324с. - ISBN 5-8135-0290-

### **в) программное обеспечение**

### **г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы**

интернет – ресурсы: <http://ru.wikipedia.org/wiki/http://google.ru>

## **9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.**

1. Министерство сельского хозяйства РФ.- [mcx.ru](http://mcx.ru)

2. Elibrary. ru (РИНЦ)- научная электронная библиотека. – Москва, 2000. <http://elibrary.ru>
3. Мировая цифровая библиотека - <https://www.wdl.org/ru/country/RU/>
4. Научная библиотека МГУ имени М.В. Ломоносова - <http://nbmgu.ru/>
5. Российская государственная библиотека - [rsl.ru](http://rsl.ru)
6. Бесплатная электронная библиотека - [Единое окно доступа к образовательным ресурсам - http://window.edu.ru/](http://window.edu.ru/)
7. Ресурс МСХ РФ - Система дистанционного мониторинга земель сельскохозяйственного назначения АПК (СДМЗ АПК)- <http://sdmz.gvc.ru>
8. Ресурс МСХ РФ - Федеральная Геоинформационная система «Атлас земель сельскохозяйственного назначения» (ФГИС АЗСН)- <http://atlas.msx.ru>
9. Электронно-библиотечные системы

Электронно-библиотечные системы

|    | Наименование электронно-библиотечной системы (ЭБС)   | Принадлежность | Адрес сайта   | Наименование организации-владельца, реквизиты договора на использование                              |
|----|--|----------------|---|--|
| 1  | 2  | 3              | 4   | 5  |
| 1. | Электронно-библиотечная система «Издательство сторонняя Лань» («Ветеринария и сельское хозяйство») сторонняя | сторонняя      | <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a> | ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 850, от 18.11.2021 г. 21.12.2021 по 20.12.2022 гг. |
| 2. | Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (Журналы)  | сторонняя      | <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a> | ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор от 09.07.2013г. без ограничения времени              |
| 3. | Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (консорциум сетевых электронных библиотек)               | сторонняя      | <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a> | ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № р 91 от 09.07.2018г. без ограничения времени       |

|    |                 |           |   |   |
|----|-----------------|-----------|---|---|
| 4. | ЭБС «Юрайт»     | сторонняя | <a href="http://www.biblio-online.ru/">http://www.biblio-online.ru/</a> | ООО «Юрайт»<br>Договор № 35 от<br>12.12.2017г. к<br>разделу<br>«Легендарные<br>книги» без<br>ограничения<br>времени |
| 5. | ЭБС «Юрайт» СПО | сторонняя | <a href="http://www.biblio-online.ru/">http://www.biblio-online.ru/</a> | ООО<br>«Электронное<br>издательство<br>Юрайт» Договор<br>№ 195 от<br>16.12.2021г<br>С 18.02.2022 по<br>17.02.2023г. |

## 10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение дисциплины осуществляется с использованием классических форм учебных занятий: лекций, практических занятий, самостоятельной работы во внеаудиторной обстановке.

**Рекомендации по подготовке к лекционным занятиям (теоретический курс).** Лекция является ведущей формой учебных занятий. Лекция предназначена для изложения преподавателем систематизированных основ научных знаний по дисциплине, аналитической информации о дискуссионных проблемах, состоянии и перспективах повышения качества пищевых продуктов. На лекции, как правило, поднимаются наиболее сложные, узловые вопросы учебной дисциплины.

Максимальный эффект лекция дает тогда, когда студент заранее готовится к лекционному занятию: знакомится с проблемами лекции по учебнику или по программе дисциплины. Рекомендуется просматривать записи предыдущего учебного занятия, исходя из логического единства тем учебной дисциплины.

В ходе лекции студенту целесообразно:

Стремиться не к дословной записи излагаемого преподавателем учебного материала, а к осмыслению услышанного и записи своими словами основных фактов, мыслей лектора; вырабатывать навыки тезисного изложения и написания учебного материала, вести записи «своими словами», вместе с тем, не допуская искажения или подмены смысла научных выражений. Определения, на которые обращает внимание преподаватель либо словами, либо интонацией, следует записывать четко, дословно. Как правило, такие определения преподаватель повторяет несколько раз или дает под запись.

1. Оставлять в тетради для конспекта лекции широкие поля, либо вести записи на одной странице. Это нужно для того, чтобы в дальнейшем

можно было бы вносить необходимые дополнения в содержание лекции из различных источников: монографий, учебных пособий, периодики и др.

2. Писать название темы, учебные вопросы лекции на новой странице тетради, чтобы легко можно было найти необходимые учебный материал.

3. Начинать каждую новую мысль, новый фрагмент лекции с красной строки; заголовки и подзаголовки, важнейшие положения, на которые обращает внимание преподаватель, а также определения выделять: буквами большего размера, чернилами другого цвета, либо подчеркивать.

4. Нумеровать Встречающиеся в лекции перечисления цифрами: 1, 2, 3 . . . , или буквами: а, б, в. . . . Перечисления лучше записывать столбцом. Такая запись придает конспекту большую наглядность и способствует лучшему запоминанию учебного материала.

5. Выработать удобную и понятную для себя систему сокращений и условных обозначений. Это экономит время, позволяет записывать материал каждой лекции почти дословно, дает возможность сконцентрировать внимание на содержании излагаемого материала, а не на механическом процессе конспектирования.

По окончании лекции целесообразно дорабатывать ее конспект во время самостоятельной работы в тот же день, в крайнем случае, не позднее, чем спустя 2-3 дня после ее прослушивания. Это важно потому, что еще не забыт учебный материал лекции, студент находится под ее впечатлением, как правило, ясно помнит указания преподавателя, хорошо осознает, что ему непонятно из материала лекции.

**Рекомендации по подготовке к практическим (семинарским) занятиям.** Студентам следует приносить с собой рекомендованную преподавателем литературу к конкретному занятию. Наиболее целесообразная стратегия самостоятельной подготовки студента к семинару заключается в том, чтобы на первом этапе усвоить содержание всех вопросов семинара, обращая внимания на узловые проблемы, выделенные преподавателем в ходе лекции либо консультации к семинару. Для этого необходимо, как минимум, прочитав конспект лекции и учебник, либо учебное пособие. Следующий этап подготовки заключается в выборе вопроса для более глубокого изучения с использованием дополнительной литературы. По этому вопросу студент станет главным специалистом на семинаре. Ценность выступления студента на семинаре возрастет, если в ходе работы над литературой он сопоставит разные точки зрения на ту или иную проблему.

После изучения и обобщения информации, которую содержат источники и литература, составляется развернутый или краткий план выступления. Окончательный вариант плана выступления в идеале желательно иметь не только на бумаге, но и в голове, излагая на занятии подготовленный вопрос в свободной форме, наизусть, что поможет лучшему закреплению учебного материала, станет хорошей тренировкой уверенности в своих силах. При необходимости не возбраняется «подглядывать» в план на листке бумаги,

чтобы не ошибиться в цифрах, точнее передать содержание цитат, не забыть какой-то важный сюжет темы выступления.

В ходе работы на семинаре от студента требуется постоянный самоконтроль. Его первым объектом должно быть время, отведенное преподавателем на выступление. Не следует злоупотреблять временем. Достоинством оратора является стремление к лаконичности, но не в ущерб аргументированности и содержательности выступления.

Слушая выступления на семинаре или реплики в ходе дискуссии, важно научиться уважать мнение собеседника, не перебивать его, давая возможность полностью высказать свою точку зрения.

Студентам, пропустившим занятия (независимо от причин), не имеющие письменного решения задач или не подготовившиеся к данному практическому занятию, рекомендуется не позже чем в 2-недельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме, изучавшейся на занятии. Студенты, не отчитавшиеся по каждой не проработанной ими на занятиях теме к началу зачетной сессии, упускают возможность получить положенные баллы за работу в соответствующем семестре.

**Доклад** – это публичное сообщение, представляющее собой развернутое изложение на определенную тему. Он отличается от **выступлений** большим объемом времени – 20-25 минут (выступления, как правило, ограничены 10-12 минутами). Доклад также посвящен более широкому кругу вопросов, чем выступление.

Типичная ошибка докладчиков в том, что они излагают содержание проблем доклада языком книги и журналов, который трудно воспринимается на слух. Устная и письменная речь строятся по-разному. Наиболее удобная для слухового восприятия фраза содержит 5-9 смысловых единиц, произносимых на одном вздохе. Это соответствует объему оперативной памяти человека. В первые 5 секунд доклада слова, произнесенные студентом, удерживаются в памяти его аудитории как звучание. Целесообразно поэтому за 5 секунд сформировать завершенную фразу. Это обеспечивает ее осмысление слушателями до поступления нового объема информации.

Другая типичная ошибка докладчиков состоит в том, что им не удается выдержать время, отведенное на доклад. Чтобы избежать этой ошибки, необходимо, накануне прочитать доклад, выяснив, сколько времени потребуется на его чтение. Для удобства желательно прямо на страницах доклада провести расчет времени, отмечая, сколько ориентировочно уйдет на чтение 2, 4 страниц и т.д.

Завершение работы над докладом предполагает выделение в его тексте главных мыслей, аргументов, фактов с помощью абзацев, подчеркиванием, использованием различных знаков, чтобы смысловые образы доклада приобрели и зрительную наглядность, облегчающую работу с текстом в ходе выступления.

### **Методические рекомендации по подготовке к экзамену**

К экзамену допускаются студенты аттестованные по всем темам практических занятий. Вопросы, выносимые на экзамен, приведены в рабочей программе курса.

Экзаменационный билет содержит три вопроса. Экзамен проходит в устной форме, но экзаменатор вправе избрать и письменную форму опроса.

Успешная сдача экзамена зависит не только от умственных способностей, памяти, психологической устойчивости, но, прежде всего, от стратегии. По существу подготовка к экзамену начинается с первого дня лекции и семинарских занятий. Чем больше знаний, тем стройнее они уложились в систему, тем легче готовиться в последние дни.

Обязательным условием успешной подготовки и сдачи экзаменов является конспектирование и усвоение лекционного материала.

В течение семестра не следует игнорировать такие возможности пополнить запас своих знаний, как консультации, написание рефератов, работа в студенческом научном кружке. На экзамен выносят вопросы, которые отражены в программе курса. Поэтому в процессе освоения материала необходимо постоянно сверяться с программой курса, самостоятельно изучать вопросы, которые не выносятся на семинарские занятия, а в случае затруднений обращаться за консультациями на кафедру.

Непосредственно перед экзаменом на подготовку к нему отводится не менее трех дней. В этот период рекомендуется равномерно распределить вопросы программы курса и повторять учебный материал, используя учебник, конспект лекций, план-конспект выступлений на семинарских занятиях, а в необходимых случаях и научную литературу. Особое внимание следует уделить рекомендованным вопросам для повторений. Рекомендуется повторять материал в привычное рабочее время, не допуская переутомления, чередуя умственную работу с физическими упражнениями и психологической разгрузкой. Оставшиеся неясными вопросы следует прояснить для себя на предэкзаменационной консультации.

### **11. Информационные технологии и программное обеспечение**

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

- технические средства: компьютерная техника и средства связи (персональные компьютеры, проектор, интерактивная доска, видеокамеры, акустическая система и т.д.);

- методы обучения с использованием информационных технологий (демонстрация мультимедийных материалов и т.д.);



-перечень Интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы, электронная почта, профессиональные, тематические чаты и форумы, системы аудио и видео конференций, онлайн энциклопедии и справочники; электронные учебные и учебно-методические материалы).

**Программное обеспечение  
(лицензионное и свободно распространяемое),  
используемое в учебном процессе**

|  |   |
|--|---|
| Microsoft Windows 10 PRO                                 | Операционная система                                    |
| Microsoft Office (включаетвсебя Word, Excel, PowerPoint) | Пакет офисных программ                                  |
| Visual Studio  | Стартовая площадка для написания, отладки и сборки кода |
| Компас 3D  | Система трехмерного проектирования                      |
| Adobe Reader   | Программа для чтения и редактирования PDF документов    |
| Adobe InDesign   | Программа компьютерной вёрстки (DTP)                    |
| Яндекс браузер   | Браузер   |
| 7-Zip  | Архиватор   |
| Kaspersky Free Antivirus                                 | Антивирус   |

Справочная правовая система Консультант Плюс. <http://www.consultant.ru/>

**12. Описание материально-технической базы необходимой для  
осуществления образовательного процесса по дисциплине  
«Лесозэксплуатация»**

Стандартно-оборудованные лекционные аудитории, для проведения лекций. Для проведения занятий используются лекционная аудитория и практикум. Наличие ноутбука, телевизора, лабораторное оборудование для проведения лабораторно-практических занятий.

**13. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с  
ограниченными возможностями здоровья**

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь.

**а) для слабовидящих:**

- на зачете/экзамене присутствует ассистент , оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться , прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);
- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения зачета/экзамена зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство.

**б) для глухих и слабослышащих:**

- на зачете/экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);

- зачет/экзамен проводится в письменной форме;

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного использования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования.

- по желанию студента зачет/экзамен может проводиться в письменной форме.

**в) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствия верхних конечностей):**

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту.

- по желанию студента зачет/экзамен проводится в устной форме.

## **Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины**

Внесенные изменения на 20\_\_/20\_\_ учебный год

**УТВЕРЖДАЮ**

*Первый проректор*

\_\_\_\_\_ М. Д. Мукайлов

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

В программу дисциплины (модуля) «Лесозэксплуатация»

[illegible]

