

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный аграрный университет»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ЛЕСОУСТРОЙСТВО

Направление подготовки: *35.03.01. Лесное дело*

Профиль: *Лесное хозяйство*

Название кафедры: *Землеустройство и лесное дело*

Квалификация: *бакалавр*

Форма обучения: *очная, заочная*

Кинель 2023

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью дисциплины «Лесоустройство» является формирование у студентов системы компетенций для решения профессиональных задач по эффективному устройству лесов и разработки проектов организации и развития лесного хозяйства на перспективу с учетом индивидуальных особенностей объекта лесоустройства.

Для достижения поставленной цели при освоении дисциплины решаются следующие задачи:

- изучение необходимых знаний об основных направлениях развития лесного хозяйства и лесопользования в стране;
- изучение теоретических основ строения и развития лесов;
- достоверно выявить наличие лесосырьевых ресурсов, их территориальное размещение;
- научиться современным методам проектирования лесохозяйственных мероприятий;
- ознакомление с достижениями науки и техники в области лесного хозяйства и лесоустройства.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Лесоустройство» относится к вариативной части цикла профессиональных дисциплин первого блока Б.1.В.09 предусмотренных учебным планом бакалавриата по направлению 35.03.01 Лесное дело, профиль подготовки «Лесное хозяйство»

Дисциплина изучается в 7 и 8 семестре на 4 курсе в очной форме обучения и в 1 и 2 сессиях на 4 курсе в заочной форме обучения.

3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ/ ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения ОПОП): **ОПК-4, ОПК-7,, ПК-1, ПК-2, ПК-4.**

Карта формирования компетенций по дисциплине

| Код компетенции | Результаты освоения ОПОП <i>Содержание компетенций</i> | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
|-----------------|--|---|--|
| ОПК-4 | Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности | ИД-1 Владеет знаниями о современных технологиях в профессиональной деятельности | Знает современные технологии, применяемые в лесоустройстве Умеет выбирать и обосновывать применяемые технологии в лесоустройстве Владеет навыками применения знаний о современных технологиях в профессиональной деятельности |
| | | ИД-2 Может обосновывать применение той или иной технологии в производстве | Знает возможности применения современных технологий в лесоустройстве Умеет обосновать выбор |

| | | | |
|-------|---|--|---|
| | | | <p>применяемой технологии в лесоустройстве</p> <p>Владеет навыками обосновывать применение той или иной технологии в производстве</p> |
| | | ИД-3 Выявляет и устраняет нарушения технологических процессов в производстве | <p>Знает возможные нарушения, возникающие в технологических процессах при проведении инвентаризации лесов и лесоустройстве</p> <p>Умеет выявлять нарушения технологических процессов при инвентаризации лесов и лесоустройстве</p> <p>Владеет навыками устранения нарушений технологических процессов при инвентаризации лесов и лесоустройстве</p> |
| ОПК-7 | Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | ИД-1. Представляет принцип работы современных информационных технологий и применения программных средств для решения практических задач профессиональной деятельности; | <p>Знает принципы работы современных информационных технологий и применяемых программных средств для решения практических задач в лесоустройстве</p> <p>Умеет объяснить принципы работы современных информационных технологий и применяемых программных средств для решения практических задач в лесоустройстве</p> <p>Владеет навыками применения принципов работы современных информационных технологий и применения программных средств для решения практических задач в лесоустройстве</p> |
| | | ИД-2. Применяет принципы работы современных информационных технологий и программных средств для решения практических задач в профессиональной деятельности. | <p>Знает правила применения современных информационных технологий и программных средств для решения практических задач в лесоустройстве</p> <p>Умеет выбирать необходимые современные информационные технологии и программные средства для решения практических задач в лесоустройстве</p> <p>Владеет навыками применения принципов работы современных информационных технологий и программных средств для решения практических задач в профессиональной деятельности</p> |

| | | | |
|------|---|---|---|
| ПК-1 | Ведение документооборота по вопросам использования лесов и внесение информации в государственные информационные системы на уровне лесничества | ИД-1 Сбор и обобщение информации по вопросам предоставления лесных участков в пользование на уровне лесничества | <p>Знает необходимую информацию по вопросам предоставления лесных участков в пользование на уровне лесничества</p> <p>Умеет собирать и обобщать информацию по вопросам предоставления лесных участков в пользование на уровне лесничества</p> <p>Владеет навыками применения собранной и обобщенной информации по вопросам предоставления лесных участков в пользование на уровне лесничества</p> |
| | | ИД-2 Сбор и обобщение информации по договорам купли-продажи лесных насаждений для собственных нужд граждан на уровне лесничества | <p>Знает современную информацию по договорам купли-продажи лесных насаждений для собственных нужд граждан на уровне лесничества</p> <p>Умеет собирать и обобщать информацию по договорам купли-продажи лесных насаждений для собственных нужд граждан на уровне лесничества</p> <p>Владеет навыками применения собранной и обобщенной информации по договорам купли-продажи лесных насаждений для собственных нужд граждан на уровне лесничества</p> |
| | | ИД-3 Внесение информации в государственный лесной реестр и автоматизированную информационную систему учета древесины и сделок с ней | <p>Знает информации в государственный лесной реестр и автоматизированную информационную систему учета древесины и сделок с ней</p> <p>Умеет собирать информацию в государственный лесной реестр и автоматизированную информационную систему учета древесины и сделок с ней</p> <p>Владеет навыками внесения информации в государственный лесной реестр и автоматизированную информационную систему учета древесины и сделок с ней</p> |
| | | ИД-5 Использует IT-системы для ведения документооборота по вопросам использования лесов и для внесения информации в государственные системы на уровне лесничества | <p>Знает IT-системы, применяемые для ведения документооборота по вопросам использования лесов и для внесения информации в государственные системы на уровне лесничества</p> <p>Умеет использовать IT-системы для ведения</p> |

| | | | |
|------|--|---|---|
| | | | <p>документооборота по вопросам использования лесов</p> <p>Владеет навыками внесения информации в государственные системы на уровне лесничества и ведения документооборота по вопросам использования лесов с использованием ИТ-систем.</p> |
| ПК-2 | <p>Подготовка документации для осуществления использования лесов и информации для внесения в государственный информационные системы на уровне лесничеств</p> | <p>ИД-1 Подготовка и оформление приложений к договорам и решениям органов власти субъекта РФ при предоставлении лесных участков в пользование</p> | <p>Знает правила оформления приложений к договорам и решениям органов власти субъекта РФ при предоставлении лесных участков в пользование</p> <p>Умеет готовить и оформлять приложения к договорам и решениям органов власти субъекта РФ при предоставлении лесных участков в пользование</p> <p>Владеет навыками применения составления приложений к договорам и решениям органов власти субъекта РФ при предоставлении лесных участков в пользование</p> |
| | | <p>ИД-2 Подготовка первичной документации для заключения органом государственной власти субъекта РФ в области лесных отношений договоров купли-продажи лесных насаждений в границах лесничества</p> | <p>Знает первичную документацию, необходимую для заключения органом государственной власти субъекта РФ в области лесных отношений договоров купли-продажи лесных насаждений в границах лесничества</p> <p>Умеет составлять первичную документацию, необходимую для заключения органом государственной власти субъекта РФ в области лесных отношений договоров купли-продажи лесных насаждений в границах лесничества</p> <p>Владеет навыками подготовки первичной документации для заключения органом государственной власти субъекта РФ в области лесных отношений договоров купли-продажи лесных насаждений в границах лесничества</p> |
| | | <p>ИД-3 Подготовка информации для внесения в ГЛР и автоматизированную информационную систему учета древесины и сделок с ней.</p> | <p>Знает информацию, необходимую для внесения в ГЛР и автоматизированную информационную систему учета древесины и сделок с ней</p> <p>Умеет вести поиск информации, необходимой для внесения в ГЛР и автоматизированную информационную систему учета</p> |

| | | | |
|------|---|---|--|
| | | | <p>древесины и сделок с ней</p> <p>Владеет навыками подготовки информации для внесения в ГЛР и автоматизированную информационную систему учета древесины и сделок с ней.</p> |
| | | <p>ИД-4 Подготовка первичных документов для органа государственной власти субъекта РФ в области лесных отношений по изменению правового режима лесов на землях лесного фонда и переводу земель лесного фонда в земли иных категорий</p> | <p>Знает первичные документы для органа государственной власти субъекта РФ в области лесных отношений по изменению правового режима лесов на землях лесного фонда и переводу земель лесного фонда в земли иных категорий</p> <p>Умеет готовить первичных документов для органа государственной власти субъекта РФ в области лесных отношений по изменению правового режима лесов на землях лесного фонда и переводу земель лесного фонда в земли иных категорий</p> <p>Владеет навыками подготовки первичных документов для органа государственной власти субъекта РФ в области лесных отношений по изменению правового режима лесов на землях лесного фонда и переводу земель лесного фонда в земли иных категорий</p> |
| ПК-4 | <p>Организация и контроль охраны, воспроизводства и рационального использования охотничьих животных</p> | <p>ИД-1 Мониторинг охотничьих угодий и проектирование охотничьей инфраструктуры</p> | <p>Знает особенности проведения мониторинга охотничьих угодий и проектирование охотничьей инфраструктуры при проведении лесоустройства</p> <p>Умеет вести мониторинг охотничьих угодий для ведения лесоустроительного проектирования</p> <p>Владеет навыками проектирования охотничьей инфраструктуры при проведении лесоустроительного проектирования</p> |
| | | <p>ИД-2 Организация охотхозяйственных мероприятий по рациональному использованию охотничьих животных и охраны охотничьих угодий</p> | <p>Знает охотхозяйственные мероприятия, проектируемые по рациональному использованию охотничьих животных и охраны охотничьих угодий</p> <p>Умеет выбирать и обосновывать проектируемые при лесоустройстве охотхозяйственные мероприятия с учетом рационального использования охотничьих животных и охраны</p> |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | | | охотничьих угодий Владеет навыками организации охотхозяйственных мероприятий по рациональному использованию охотничьих животных и охраны охотничьих угодий |
| | | ИД-3 Планирование биотехнических мероприятий. | Знает основные виды биотехнических мероприятий Умеет выбирать виды биотехнических мероприятий соответствующие условиям при лесоустроительном проектировании Владеет навыками планирования биотехнических мероприятий при проведении лесустройства |

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Объем дисциплины и вид учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

для очной формы обучения

| Вид учебной работы | | Трудоемкость дисциплины | | Семестр (количество недель) | |
|---|--|-------------------------|-------------------------|-----------------------------|-------------|
| | | Всего часов | Объем контактной работы | 7 (17) | 8 (9) |
| Аудиторная контактная работа (всего) | | 96 | 96 | 48 | 48 |
| в т.ч.: | лекции (Л) | 48 | 48 | 18 | 30 |
| | лабораторные работы (ЛР) | 48 | 48 | 18 | 30 |
| Самостоятельная работа студента (СРС) (всего), в том числе | | 84 | | 36 | 48 |
| СРС в семестре | - самостоятельное изучение разделов, | 34 | | 16 | 18 |
| | - проработка и повторение лекционного материала, чтение учебников, дополнительной литературы, работа со справочниками, ознакомление с нормативными и методическими документами), | 26 | | 10 | 16 |
| | - подготовка к лабораторным работам; | 24 | | 10 | 14 |
| СРС в сессию (экзамен) | | 36 | 2,35 | - | 36 |
| Вид промежуточной аттестации | | | | | Экз. |

| | | | | |
|---|-----|-------|----|-----|
| (экзамен) | | | | |
| Общая трудоемкость, час. | 216 | | 72 | 144 |
| Общая трудоемкость, зачетные единицы | 6 | 98,35 | 2 | 4 |

для заочной формы обучения

| Вид учебной работы | | Трудоемкость дисциплины | | Семестр (количество недель) | |
|---|--|-------------------------|-------------------------|-----------------------------|------------|
| | | Всего часов | Объем контактной работы | 1 (20) | 2 (19) |
| Аудиторная контактная работа (всего) | | 22 | 22 | 10 | 12 |
| в т.ч.: | лекции (Л) | 10 | | 4 | 6 |
| | лабораторные работы (ЛР) | 12 | | 6 | 6 |
| Самостоятельная работа студента (СРС) (всего), в том числе | | 185 | | 98 | 87 |
| СРС в семестре | - самостоятельное изучение разделов, | 66 | | 32 | 34 |
| | - проработка и повторение лекционного материала, чтение учебников, дополнительной литературы, работа со справочниками, ознакомление с нормативными и методическими документами), | 67 | | 40 | 27 |
| | - подготовка к лабораторным работам; | 52 | | 26 | 26 |
| СРС в сессию (экзамен) | | 9 | 2,35 | - | 9 |
| Вид промежуточной аттестации (экзамен) | | Экз. | | | Экз. |
| Общая трудоемкость, час. | | 216 | 24,35 | 108 | 108 |
| Общая трудоемкость, зачетные единицы | | 6 | | 2 | 4 |

4.2. Тематический план лекционных занятий

для очной формы обучения

| № п./п | Тема лекционных занятий. | Трудоемкость, ч |
|--------|---|-----------------|
| 1 | Введение. Предмет лесоустройства | 2 |
| 2 | Экономические и правовые основы организации и развития лесного хозяйства России | 2 |
| 3 | Разделение лесов по их социально-экономическому значению | 2 |
| 4 | Лесоводственно-технические формы лесного хозяйства | 4 |
| 5 | Спелости леса | 2 |
| 6 | Оборот рубки, возраст рубки и оборот хозяйства | 2 |
| 7 | Организации и планирование лесоустроительных работ. | 4 |
| 8 | Проведение лесоустроительных работ. | 2 |
| 9 | Характеристика объекта лесоустройства | 2 |
| 10 | Анализ прошлого и современного состояния лесного хозяйства в объекте проектирования | 2 |
| 11 | Пользование лесом | 2 |
| 12 | Заготовка древесины в спелых и перестойных насаждениях | 2 |
| 13 | Заготовка древесины при рубках ухода и прочие виды ухода | 4 |
| 14 | Проектирование лесохозяйственных мероприятий | 4 |
| 15 | Особенности лесоустройства отдельных категорий лесов | 2 |
| 16 | Лесоустройство в зарубежных странах | 4 |
| 17 | Организация устойчивого лесопользования и лесопользования. | 4 |
| | ИТОГО | 48 |

для заочной формы обучения

| № п./п | Тема лекционных занятий. | Трудоемкость, ч |
|--------|---|-----------------|
| 1 | Введение. Предмет лесоустройства. Экономические и правовые основы организации и развития лесного хозяйства России | 2 |
| 2 | Характеристика объекта лесоустройства. Организации и планирование лесоустроительных работ. | 2 |
| 3 | Проведение лесоустроительных работ. | 2 |
| 4 | Пользование лесом | 2 |
| 5 | Проектирование лесохозяйственных мероприятий | 2 |
| | ИТОГО | 10 |

4.3 Тематический план практических занятий

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

4.4. Тематических план лабораторных работ

для очной формы обучения

| № п./п | Темы лабораторных работ | Трудо-емкость, ч. |
|--------|---|-------------------|
| 1 | Инвентаризация лесов и лесоустройство в законодательстве | 2 |
| 2 | Составление таблиц классов возрастов | 2 |
| 3 | Вычисление средних таксационных показателей | 4 |
| 4 | Составление основы плана лесных насаждений | 2 |
| 5 | Исчисление лесосек при различных способах рубки | 4 |
| 6 | Изучение основных параметров древостоя при рубках | 4 |
| 7 | Расчет рубок ухода и санитарных рубок | 4 |
| 8 | Решение практических задач в лесоустройстве | 2 |
| 9 | Состав проекта освоения лесов и особенности его разработки | 2 |
| 10 | Разработка основной части проекта освоения лесов на один из видов пользования по выбору | 8 |
| 11 | Мероприятия по охране, защите и воспроизводству лесов, а также по охране и защите животного мира в проекте освоения лесов | 4 |
| 12 | Разработка специальной части проекта освоения лесов на один из видов пользования лесов | 8 |
| 13 | Защита разработанного проекта освоения лесов | 2 |
| | | 48 |

для заочной формы обучения

| № п./п | Темы лабораторных работ | Трудо-емкость, ч. |
|--------|--|-------------------|
| 1 | Инвентаризация лесов и лесоустройство в законодательстве | 2 |
| 2 | Вычисление средних таксационных показателей | 2 |
| 3 | Исчисление лесосек при различных способах рубки | 2 |
| 4 | Изучение основных параметров древостоя при рубках | 4 |
| 5 | Состав проекта освоения лесов и особенности его разработки | 2 |
| | ИТОГО | 12 |

4.5. Самостоятельная работа студентов

для очной формы обучения

| № п/п | Вид самостоятельной работы | Название (содержание работы) | Объем, акад. часы |
|-------|---|---|-------------------|
| 1 | Подготовка к лекциям | Осмысление и закрепление теоретического материала в соответствии с содержанием лекционных занятий | 20 |
| 2 | Самостоятельное изучение теоретического материала | Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы, поиск и сбор информации по дисциплине в периодических печатных и интернет-изданиях, на официальных сайтах; | 32 |
| 3 | Подготовка к лабораторным занятиям | Изучение лекционного материала, выполнение домашнего задания | 26 |
| 4 | Подготовка к сдаче экзамена | Повторение и закрепление изученного материала | 6 |
| 5 | Экзамен | Изучение (повторение) материала и вопросов, вынесенных на самостоятельное изучение | 36 |
| ИТОГО | | | 84 |

для заочной формы обучения

| № п/п | Вид самостоятельной работы | Название (содержание работы) | Объем, акад. часы |
|-------|---|---|-------------------|
| 1 | Подготовка к лекциям | Осмысление и закрепление теоретического материала в соответствии с содержанием лекционных занятий | 55 |
| 2 | Самостоятельное изучение теоретического материала | Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы, поиск и сбор информации по дисциплине в периодических печатных и интернет-изданиях, на официальных сайтах; | 56 |
| 3 | Подготовка к лабораторным занятиям | Изучение лекционного материала, выполнение домашнего задания | 52 |
| 4 | Подготовка к сдаче зачета | Повторение и закрепление изученного материала | 13 |
| 5 | Экзамен | Изучение (повторение) материала и вопросов, вынесенных на самостоятельное изучение | 9 |
| ИТОГО | | | 185 |

5 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Рекомендации по использованию материалов рабочей программы

Освоение дисциплины следует начать с изучения требований освоения дисциплины, ознакомления с рабочей учебной программой. Внимание следует обратить на вопросы, вынесенные для самостоятельного изучения. В конспекте лекций представлены материалы лекций согласно рабочему плану по дисциплине, а в конце приведены вопросы для контроля знаний.

При изучении дисциплины следует равномерно распределять время на проработку лекций, самостоятельную работу по выполнению лабораторно-практических работ, самостоятельную работу по подготовке к лабораторно-практическому занятию. Вопросы по теоретическому курсу, вынесенные на самостоятельное изучение, стоит изучить сразу после прочитанной лекции, при этом составляя конспект по вопросу, поместив его в тетради с лекционным материалом.

Следует иметь в виду, что вопросы, возникшие при изучении дисциплины, можно обсудить на консультациях по самостоятельной работе студентов под руководством преподавателя.

5.2 Пожелания к изучению отдельных тем курса

В процессе изучения Лесоустройства учебными целями являются первичное восприятие учебной информации о теоретических основах и принципах ведения лесоустроительных работ, лесном планировании и т.д. Посредством использования этих интеллектуальных умений достигаются узнавание ранее усвоенного материала в новых ситуациях, применение абстрактного знания в конкретных ситуациях.

5.3 Рекомендации по работе с литературой

При работе с литературой следует обратить внимание на источники основной и дополнительной литературы, приведенные в рабочей учебной программе.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Обучающийся должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты.

5.4 Советы по подготовке к зачету

При подготовке к зачету, рекомендуется заблаговременно изучить и законспектировать вопросы, вынесенные на самостоятельную подготовку.

Для того чтобы избежать трудностей при ответах на вопросы рекомендуется при подготовке к зачету более внимательно изучить разделы с использованием основной и дополнительной литературы, конспектов лекций, конспектов практических работ, ресурсов Интернет.

6 ОСНОВНАЯ, ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»:

6.1. Основная литература:

6.1.1. Сухих, В. И. Лесоустройство [Текст]: Учебник / В.И. Сухих, В.Л. Черных - Йошкар-Ола: ПГТУ, 2014. - 400 с.

6.2 Дополнительная литература:

6.2.1. Черных В.Л. Геоинформационные системы в лесном хозяйстве: Учебное пособие. - Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2013. - 200с.

6.2.2. Лесоустройство [Электронный ресурс] / Е.В. Жеряков .— Пенза : РИО ПГСХА, 2015 .— 77 с. — Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/356669>

6.2.3. Жеряков, Е.В. Лесоустройство [Электронный ресурс] : метод. указания / О.А. Володькина, А.А. Володькин, Е.В. Жеряков .— Пенза : РИО ПГСХА, 2012 .— 78 с. : ил. — Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/195865>

6.3 Программное обеспечение: не применяется

6.5 Перечень информационно-справочных систем и профессиональных баз данных:

6.5.1. <http://www.consultant.ru> - Справочная правовая система «Консультант Плюс»;

6.5.2. Портал государственных и муниципальных услуг [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.gosuslugi.ru/> : свободный

6.5.3. Первый лесопромышленный портал [Электронный ресурс]– Режим доступа: <http://wood.ru/> свободный.

7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

| № п./п. | Вид учебной работы | Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы |
|---------|----------------------|---|--|
| 1 | Лекции | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа Аудитории №512 | Учебная аудитория на 42 посадочных места, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска) и техническими средствами обучения (проектор, компьютер). |
| 2 | Лабораторные занятия | Учебная аудитория для проведения лабораторно-практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Аудитория № 524 | Учебная аудитория на 26 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска) и техническими средствами обучения (проектор, компьютер). |

| № п./п. | Вид учебной работы | Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы |
|---------|------------------------------------|--|---|
| | | Учебная аудитория для проведения лабораторно-практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Аудитория № 525 | Учебная аудитория на 24 посадочных места, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска) и техническими средствами обучения (проектор, компьютер). |
| 3 | Самостоятельная работа обучающихся | Помещение для самостоятельной работы обучающихся (компьютерный класс 3210) | Помещение на 6 посадочных мест, укомплектованное специализированной мебелью (компьютерные столы, стулья) и оснащенное компьютерной техникой (6 рабочих станций), подключенной к сети «Интернет» и обеспечивающей доступ в электронную информационно-образовательную среду университета. |

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ И ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ

8.1 Виды и формы контроля по дисциплине

Контроль уровня усвоенных знаний, освоенных умений и приобретенных навыков (владений) осуществляется в рамках текущего и промежуточного контроля в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль освоения компетенций по дисциплине проводится при изучении теоретического материала, выполнении заданий на практических занятиях, выполнении индивидуального задания. Текущему контролю подлежит посещаемость обучающимися аудиторных занятий и работа на занятиях.

Итоговой оценкой освоения дисциплинарных компетенций (результатов обучения по дисциплине является промежуточная аттестация в форме зачета, проводимого с учетом результатов текущего контроля.

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины Лесоустройство.

Устный опрос

Контрольные вопросы по темам дисциплин:

Темы 1-4

1. Предмет, цели и задачи лесоустройства
2. Предмет лесоустройство и его связь со смежными дисциплинами
3. История лесоустройства
4. Экономические и правовые основы лесоустройства
5. Планирование лесоустройства
6. Деление лесов по целевому назначению и категориям защитности
7. Лесоводственно-технические формы лесного хозяйства их классификация, формы хозяйства по происхождению леса

8. Лесоводственно-технические формы лесного хозяйства их классификация, формы хозяйства по способам рубки леса
9. Лесоводственно-технические формы лесного хозяйства их классификация, формы хозяйства по товарности леса
10. Типы районирования при проведении лесоустройства

Темы 5-6

1. Классификация спелостей леса, естественная и возобновительная спелости, их значение при лесоустройстве
2. Количественная спелость леса, способы определения, значение при лесоустройстве
3. Техническая спелость леса, способы определения, значение при лесоустройстве
4. Экономические и специальные виды спелостей леса, значение для лесоустройства
5. Возраст рубки – как один из основных показателей организации лесного хозяйства
6. Понятие возраста рубки, его установление для защитных лесов
7. Понятие возраста рубки, его установление для эксплуатационных лесов
8. Понятие оборота рубки, оборота хозяйства

Темы 7-16

1. Объект лесоустройства, нормативы, цикл и сроки повторяемости
2. Разряды лесоустройства
3. Виды лесоустройства, их характеристика
4. Классификация методов лесоустройства, метод классов возраста
5. Классификация методов лесоустройства, участковый метод
6. Классификация методов лесоустройства, почвенно-типологический метод
7. Лесной фонд Российской Федерации, его динамика
8. Деятели отечественной лесоводственной науки, их заслуга в области лесоустройства
9. Описание не покрытых лесом и других категории лесных земель (кроме покрытых лесом) при лесоинвентаризационных работах
10. Описание нелесных земель при лесоинвентаризационных работах
11. Закладка лесоустроительных пробных площадей
12. Обследование естественного возобновления леса
13. Обследование искусственного возобновления леса
14. Оценка лесопатологического и санитарного состояния насаждений при таксации леса
15. Оформление территории объекта лесоустройства лесоустроительными знаками
16. Таксация сомкнувшихся лесных культур и лесных культур под пологом леса
17. Таксация хозяйственно-ценного подроста при лесоинвентаризационных работах
18. Описание подлеска при лесоинвентаризационных работах
19. Эксплуатационный фонд, его товарная и сортиментная структура
20. Актуализация лесного фонда и непрерывная лесоинвентаризация
21. Пользование лесом, виды пользований
22. Теоретические основы лесоустройства
23. Расчет размера заготовки древесины в спелых и перестойных насаждениях при сплошнолесосечной форме хозяйства, понятие расчетной лесосеки
24. Выбор и обоснование расчетной лесосеки в защитных лесах
25. Выбор и обоснование расчетной лесосеки в эксплуатационных лесах
26. Расчет размера заготовки древесины при постепенных рубках леса, понятие расчетной лесосеки
27. Расчет размера заготовки древесины при выборочных рубках леса, понятие расчетной лесосеки
28. Расчет размера заготовки древесины при уходе за лесами
29. Расчет размера заготовки древесины при прочих рубках
30. План рубок для заготовки древесины в спелых и перестойных насаждениях
31. Пользование недревесными ресурсами и полезными свойствами леса
32. Пользования лесом, за исключением заготовки древесины.
33. Требования, предъявляемые к проектированию лесохозяйственных мероприятий
34. Проектирование мероприятий по лесовосстановлению и лесоразведению
35. Проектирование мероприятий по уходу за лесом
36. Проектирование мероприятий по охране и защите леса от вредителей и болезней
37. Проектирование мероприятий по охране и защите леса от пожаров

38. Проектирование мероприятий по лесомелиорации, дорожному и хозяйственному строительству, механизации работ

Темы 17.18

1. Содержание и основные положения организации и ведения лесного хозяйства
2. Задачи при планировании лесохозяйственной деятельности при непрерывном лесоустройстве
3. Особенности и организация хозяйства в лесах, выполняющих функции защиты природных и иных объектов; в лесах, расположенных на особо охраняемых природных территориях
4. Особенности лесоустройства водоохранных лесов
5. Особенности лесоустройства сельских лесов
6. Мероприятия по реконструкции малоценных насаждений
7. Мероприятия по содействию естественному возобновлению
8. Особенности лесоустроительного проектирования лесов охотничьих хозяйств
9. Экологические требования и экономическое обоснование лесоустроительного проекта
10. Организация устойчивого лесопользования и лесопользования
11. Лесная сертификация, цели и требования
12. Схема сертификации ведения лесного хозяйства
13. Общая характеристика географических информационных систем (ГИС)
14. Географические информационные системы (ГИС) в лесоустройстве

Критерии и шкала оценки ответов на контрольные вопросы:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если вопросы раскрыты, изложены логично, показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, продемонстрирована способность использовать сведения из различных источников в реальных условиях; допускаются несущественные ошибки и пробелы в знаниях;

- оценка «не зачтено» выставляется, если уровень знаний студента недостаточен для логичного изложения изучаемого материала, если он неуверенно ориентируется в рекомендуемой литературе, неуверенно или неполно отвечает на дополнительные вопросы.

Тематика ситуационных и практических задач.

Вариант ситуационной задачи:

Ситуация: данные, приведенные в таблице, и охарактеризуйте проводившиеся на территории лесничества мероприятия по охране, защите, воспроизводству лесов, интенсивности использования лесов для заготовки древесины (ежегодная расчетная лесосека по сплошным рубкам составляла последние 10 лет – около 610 га).

Методика (Техника «Аквариума»):

1. Студенты вместе с преподавателем образуют два круга: внешний (наблюдатели) и внутренний (активные участники).

2. Члены внутреннего круга активно участвуют в обсуждении предложенного преподавателем вопроса. Остальные студенты наблюдают и выступают тогда, когда чья-либо версия их заинтересовала; они дополняют, задают вопросы, конкретизируют. При этом «наблюдатель» должен встать рядом с активным участником, который привлек его своей версией.

3. После обсуждения данной проблемы (вопроса) студенты меняются местами (те, кто стоял за пределами круга, садятся в круг). Желательно, чтобы все студенты побывали в кругу. После обсуждения проблемы, студенты предлагают решение выхода из данной ситуации.

Ситуация: Проанализируйте график поспевания насаждений сосновой хозяйственной секции эксплуатационных лесов и установите расчетную лесосеку.

Методика (Техника «Аквариума»):

1. Студенты вместе с преподавателем образуют два круга: внешний (наблюдатели) и внутренний (активные участники).

2. Члены внутреннего круга активно участвуют в обсуждении предложенного преподавателем вопроса. Остальные студенты наблюдают и выступают тогда, когда чья-либо версия их заинтересовала; они дополняют, задают вопросы, конкретизируют. При этом «наблюдатель» должен встать рядом с активным участником, который привлек его своей версией.

3. После обсуждения данной проблемы (вопроса) студенты меняются местами (те, кто стоял за пределами круга, садятся в круг). Желательно, чтобы все студенты побывали в кругу. После обсуждения проблемы, студенты предлагают решение выхода из данной ситуации.

Критерии и шкала оценки групповых и индивидуальных ситуационных задач:

- оценка «зачтено» выставляется студентам, если они свободно владеют материалом, применяют изученные по дисциплине термины и понятия, могут предложить аргументированное решение по ситуации или ответить на поставленные вопросы с использованием изученного материала;

- оценка «не зачтено» выставляется студентам, не владеющим основополагающими знаниями по поставленному вопросу, если они не ориентируются в основных понятиях, не могут проанализировать ситуацию и не могут предложить пути решения проблемы, рассмотренной в ситуации.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Вопросы для подготовки к экзамену

1. Планирование лесоустроительных работ
2. Организация и содержание лесоустроительных работ, подготовительные работы при лесоустройстве
3. Организация и содержание лесоустроительных работ, топографо-геодезические работы при лесоустройстве
4. Организация и содержание лесоустроительных работ, лесоинвентаризационные работы при лесоустройстве
5. Роль работников лесных подразделений в период проведения лесоустройства. Контроль за выполнением лесоустроительных работ
6. Организация и содержание лесоустроительных работ, камеральные работы при лесоустройстве
7. Характеристика природно-климатических условий района, характеристика лесного фонда
8. Образование хозяйственных частей, хозяйственных секций
9. Лесоустроительные и технические совещания
10. Анализ лесохозяйственных мероприятий, назначенных прошлым лесоустройством
11. Авторский надзор
12. Анализ современного и прошлого состояния лесного фонда в объекте лесоустройства
13. Задачи и содержание подготовительных работ
14. Использование аэрофотосъемочных материалов при полевых работах
15. Проект квартальной и визирной сети
16. Организация и проведение коллективной и индивидуальной тренировок
17. Материалы составляемые по результатам подготовительных работ
18. Штатное расписание лесоустроительной партии

19. Методы таксации и нормативы точности лесоинвентаризационных работ
20. Таксация насаждений по элементам леса
21. Описание не покрытых лесом и других категории лесных земель (кроме покрытых лесом) при лесоинвентаризационных работах
22. Описание нелесных земель при лесоинвентаризационных работах
23. Закладка лесоустроительных пробных площадей
24. Обследование естественного возобновления леса
25. Обследование искусственного возобновления леса
26. Оценка лесопатологического и санитарного состояния насаждений при таксации леса
27. Оформление территории объекта лесоустройства лесоустроительными знаками
28. Таксация сомкнувшихся лесных культур и лесных культур под пологом леса
29. Таксация хозяйственно-ценного подроста при лесоинвентаризационных работах
30. Описание подлеска при лесоинвентаризационных работах
31. Эксплуатационный фонд, его товарная и сортиментная структура
32. Актуализация лесного фонда и непрерывная лесоинвентаризация
33. Пользование лесом, виды пользований
34. Теоретические основы лесоустройства
35. Расчет размера заготовки древесины в спелых и перестойных насаждениях при сплошнолесосечной форме хозяйства, понятие расчетной лесосеки
36. Выбор и обоснование расчетной лесосеки в защитных лесах
37. Выбор и обоснование расчетной лесосеки в эксплуатационных лесах
38. Расчет размера заготовки древесины при постепенных рубках леса, понятие расчетной лесосеки
39. Расчет размера заготовки древесины при выборочных рубках леса, понятие расчетной лесосеки
40. Расчет размера заготовки древесины при уходе за лесами
41. Расчет размера заготовки древесины при прочих рубках
42. План рубок для заготовки древесины в спелых и перестойных насаждениях
43. Пользование недревесными ресурсами и полезными свойствами леса
44. Пользования лесом, за исключением заготовки древесины.
45. Требования, предъявляемые к проектированию лесохозяйственных мероприятий
46. Проектирование мероприятий по лесовосстановлению и лесоразведению
47. Проектирование мероприятий по уходу за лесом
48. Проектирование мероприятий по охране и защите леса от вредителей и болезней
49. Проектирование мероприятий по охране и защите леса от пожаров
50. Проектирование мероприятий по лесомелиорации, дорожному и хозяйственному строительству, механизации работ
51. Содержание и основные положения организации и ведения лесного хозяйства
52. Задачи при планировании лесохозяйственной деятельности при непрерывном лесоустройстве
53. Особенности и организация хозяйства в лесах, выполняющих функции защиты природных и иных объектов; в лесах, расположенных на особо охраняемых природных территориях
54. Особенности лесоустройства водоохраных лесов
55. Особенности лесоустройства сельских лесов
56. Мероприятия по реконструкции малоценных насаждений
57. Мероприятия по содействию естественному возобновлению
58. Особенности лесоустроительного проектирования лесов охотничьих хозяйств
59. Экологические требования и экономическое обоснование лесоустроительного проекта
60. Организация устойчивого лесопользования и лесопользования

Шкала оценивания экзамена

Для оценки освоения компетенций принимается бинарная шкала оценивания компетенций:

| Оценка | Уровень освоения компетенций | Критерии оценивания |
|-----------------------|----------------------------------|--|
| «отлично» | высокий уровень | Обучающийся показал всесторонние, систематизированные, глубокие знания программы дисциплины, умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач по почвоведению, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы из результатов расчетов или экспериментов |
| «хорошо» | повышенный уровень | Обучающийся показал прочные знания основных разделов программы дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи по почвоведению, но допускающему некритичные неточности в ответе и решении задач |
| «удовлетворительно» | пороговый уровень | Обучающийся показал фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно точные формулировки базовых понятий почвоведения, нарушающий логическую последовательность в изложении программного материала, при этом владеющий знаниями основных разделов дисциплины, необходимыми для дальнейшего обучения, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой, знакомство с рекомендованной справочной литературой |
| «неудовлетворительно» | минимальный уровень не достигнут | При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях большей части основного содержания дисциплины, допускаются грубые ошибки в формулировке основных понятий, решении типовых практических задач (неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины) |

8.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по дисциплине «Лесоустройство» проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Контроль текущей успеваемости обучающихся – текущая аттестация – проводится в ходе семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

- на занятиях (опрос, решение задач, творческие задания);
- по результатам выполнения индивидуальных заданий;
- по результатам проверки качества конспектов лекций и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самоподготовки, по имеющимся задолженностям.

Контроль за выполнением обучающимися каждого вида работ может осуществляться поэтапно и служит основанием для предварительной аттестации по дисциплине.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплине требованиям ФГОС по направлению подготовки в форме зачета.

Зачет проводится после завершения изучения дисциплины в объеме рабочей учебной программы. Форма проведения зачета определяется кафедрой (устный – по билетам, либо путем собеседования по вопросам; письменная работа, тестирование и др.). Оценка по результатам зачета – «зачтено» и «не зачтено».

Все виды текущего контроля осуществляются на практических занятиях, во время выполнения индивидуальных заданий, а также по результатам доклада на научной студенческой конференции.

Каждая форма контроля по дисциплине включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций, обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и обучающимися группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

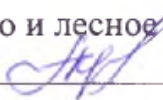
| № п/п | Наименование оценочного средства | Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций | Представление оценочного средства в фонде |
|-------|----------------------------------|--|---|
| 1 | Устный опрос | Устный опрос по основным терминам может проводиться в начале/конце лекционного или семинарского занятия в течение 15-20 мин. Либо устный опрос проводится в течение всего семинарского занятия по заранее выданной тематике. Выбранный преподавателем студент может отвечать с места либо у доски. | Вопросы по темам/разделам дисциплины |
| 2 | Решение задач | Совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с | Комплект задач |

| | | | |
|---|---------|---|------------------------------|
| | | целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи. | |
| 3 | Тесты | Проводится семинарских занятиях. Позволяет оценить уровень знаний студентами теоретического материала по дисциплине. Осуществляется на бумажных или электронных носителях по вариантам. Количество вопросов в каждом варианте определяется преподавателем. Отведенное время на подготовку определяет преподаватель. | Фонд тестовых заданий |
| 4 | Экзамен | Проводится в заданный срок, согласно графику учебного процесса. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций студента. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию дисциплины, компоненты «уметь» и «владеть» - практикоориентированными заданиями. Аудиторное время, отведенное студенту, на подготовку - 60 мин. | Комплект вопросов к экзамену |

Рабочая программа составлена на основании федерального государственного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочую программу разработал:

Доцент кафедры «Землеустройство и лесное дело»,
канд.с.-х.н. Крылова А.А.



_____ *подпись*

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Землеустройства и лесного дела» «19» мая 2023 г., протокол № 10

Заведующий кафедрой

канд. биол. наук, доцент О.А. Лавренникова



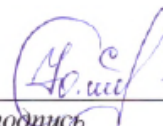
_____ *подпись*

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии

агрономического факультета

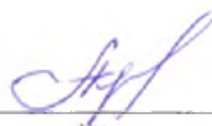
канд., с-х. н., доцент Степанова Ю.В.



_____ *подпись*

Руководитель ОПОП ВО

канд.с.-х.н., доцент Крылова А.А.



_____ *подпись*

И.о. начальника УМУ

М.В. Борисова



_____ *подпись*