

1. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - формирование навыков по учету заготовленной древесины, проведения ее маркировки, планирования ее перемещения различными видами транспорта, оформления сопроводительных и отчетных документов.

Задачи дисциплины:

- Знать классификацию лесных материалов их учет и маркировку.;
- Знать особенности транспортировки древесины при сплаве, перевозке на железнодорожном и автомобильном транспорте.;
- Уметь оформлять сопроводительные документы при перевозке древесины и вносить необходимую информацию в государственную систему учета древесины и сделок с ней (ЛесЕГАИС)..

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Учет, маркировка, транспортировка и сделки с древесиной» относится к базовой части учебного плана.

Дисциплина изучается на 1 курсе, в 2 семестре.

Изучению дисциплины «Учет, маркировка, транспортировка и сделки с древесиной» предшествует освоение дисциплин (практик):

Компьютерные и цифровые технологии (продвинутый курс);
Законодательство в лесном секторе.

Освоение дисциплины «Учет, маркировка, транспортировка и сделки с древесиной» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин (практик):

Управление заготовкой и комплексной переработкой лесной продукции.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и учебным планом.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- ОПК-1 Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать сложные (нестандартные) задачи в профессиональной деятельности;

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

знает современные проблемы науки и производства

Студент должен уметь:

умеет ставить цели и формулировать задачи, связанные с организацией профессиональной деятельности

Студент должен владеть навыками:

владеет методами решения сложных задач в профессиональной деятельности

- ПК-1 Способен понимать современные проблемы научно-технического развития лесного и лесопаркового хозяйства

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

знает методы проведения экспериментов и наблюдений, обобщения и обработки информации

Студент должен уметь:

умеет: анализировать и синтезировать информацию, оценивать результаты деятельности, эффективность отдельных процедур, ситуацию, использовать информационные ресурсы. Применять информационно-коммуникационные технологии. Оформлять результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. Применять методы анализа научно-технической информации. Оформлять элементы технической документации на основе внедрения результатов научно-исследовательских работ

Студент должен владеть навыками:

Владеет методами сбора, обработки, анализа и обобщение передового отечественного и международного опыта в области исследований современного природопользования.

Сбора, обработка, анализ и обобщение результатов экспериментов и исследований в области исследований современного природопользования.

- ПК-13 Способен осуществлять технический контроль и управлять качеством продукции и услуг лесного и лесопаркового хозяйства

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

знает нормативно-правовые, методические и инструктивные документы; формы лесного реестра; лесохозяйственный регламент лесничества. Правила организации контроля исполнения документов и регламентированные сроки исполнения документов.

Студент должен уметь:

умеет: организовывать подготовку документации по ведению лесного реестра.

Студент должен владеть навыками:

владеет навыками: внесения изменений в среде автоматизированной информационной системы – государственный лесной реестр (АИСГЛР).

- ПК-16 Способен анализировать состояние и динамику показателей качества объектов профессиональной деятельности отдельных организаций и учреждений лесного и лесопаркового хозяйства с использованием необходимых методов и средств исследований

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

знает состояние объекта лесоустройства и питомническое хозяйство, технологию повышения продуктивности и выращивания посадочного материала;

Студент должен уметь:

умеет анализировать состояние и динамику показателей объекта, показателей качества и деятельность производственных подразделений лесничества;

Студент должен владеть навыками:

владеет выбором наиболее значительных показателей, необходимых для составления регламента лесничества, лесопарка

- ПК-6 Способен эффективно использовать материалы, оборудование, соответствующие алгоритмы и программы расчетов параметров технологических процессов

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

знает: порядок работы едиными автоматизированными информационными системами лесной отрасли,

Студент должен уметь:

имеет навыки владения компьютерной и другой оргтехникой, а также необходимым программным обеспечением, использовать информационные ресурсы

Студент должен владеть навыками:

владеет методами контроля за сбором информации о лесах, расположенных на территории лесничества (лесопарка); контроль за передачей информации о лесах, расположенных на территории лесничества (лесопарка) в единые автоматизированные информационные системы лесной отрасли

- УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

методы системного и критического анализа на основе компьютерных информационных технологий;

- методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации

Студент должен уметь:

- применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций;

- разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации.

Студент должен владеть навыками:

- методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций;

- методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы (очная форма обучения)

Вид учебной работы	Всего часов	Второй семестр
Контактная работа (всего)	32	32
Практические занятия	16	16
Лекционные занятия	16	16
Самостоятельная работа (всего)	121	121
Виды промежуточной аттестации	27	27
Экзамен	27	27
Общая трудоемкость часы	180	180
Общая трудоемкость зачетные единицы	5	5

Объем дисциплины и виды учебной работы (заочная форма обучения)

Вид учебной работы	Всего часов	Второй семестр
Контактная работа (всего)	6	6
Практические занятия	4	4
Лекционные занятия	2	2
Самостоятельная работа (всего)	147	147
Виды промежуточной аттестации	27	27
Экзамен	27	27
Общая трудоемкость часы	180	180
Общая трудоемкость зачетные единицы	5	5

5. Содержание дисциплины

Тематическое планирование (очное обучение)

Номер темы/раздела	Наименование темы/раздела	Всего часов	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа
	Второй семестр, Всего	153	16	16		121
Раздел 1	Учет и маркировка древесины	52	6	6		40
Тема 1	Древесные породы и классификация лесных материалов¶	18	2	2		14
Тема 2	Основные пороки лесоматериалов круглых и пиломатериалов	18	2	2		14
Тема 3	Учет и маркировка древесины	16	2	2		12
Раздел 2	Транспортировка, сортировка и хранение древесины	52	6	6		40
Тема 4	Основы организации перевозки грузов	18	2	2		14
Тема 5	Виды транспорта древесины. Технические условия размещения и крепления лесоматериалов в вагонах и контейнерах.	16	2			14
Тема 6	Хранение древесины	18	2	4		12
Раздел 3	Сделки с древесиной	49	4	4		41
Тема 7	Порядок эксплуатации единой государственной автоматизированной информационной системы учета древесины и сделок с ней (ЛесЕГАИС).¶Торги древесиной	12				12
Тема 8	Предоставление информации в систему ЛесЕГАИС	19	2	2		15
Тема 9	Сопроводительные документы на транспортировку древесины. Декларация о сделках с древесиной	18	2	2		14

На промежуточную аттестацию отводится 27 часов.

Содержание дисциплины (очное обучение)

Номер темы	Содержание темы
Тема 1	Диагностические признаки сортиментов хвойных и лиственных пород. Классификация лесоматериалов
Тема 2	Пороки круглых лесоматериалов и пиломатериалов. Влияние пороков древесины на качество лесоматериалов
Тема 3	Учет хлыстов. Учет круглых лесоматериалов хвойных и лиственных пород. Учет пиломатериалов из хвойных и лиственных пород. Величины усушки пиломатериалов. Маркировка лесоматериалов
Тема 4	Транспортная логистика в лесопромышленной отрасли. Элементы и схемы организации перевозочного процесса. Логистический подход к оптимизации транспортировки. Показатели транспортной логистики.

Тема 5	Перевозка лесоматериалов на судах, по железной дороге, автотранспортом. Размещение и крепление круглых лесоматериалов. Размещение и крепление непакетированных и пакетированных пиломатериалов в полувагонах и на платформах Лесосплав и использование авиации.
Тема 6	Хранение древесины. Требования к складам древесины. Сушка и обработка древесины антисептиками. Химическая защита древесины.
Тема 7	Правила эксплуатации единой государственной автоматизированной информационной системы учета древесины и сделок с ней. Запросы о предоставлении информации.
Тема 8	Представление информации в единую государственную автоматизированную информационную систему учета древесины и сделок с ней: о договоре аренды лесного участка, о договоре купли-продажи лесных насаждений; о лесной декларации; о праве постоянного (бессрочного) пользования лесным участком; об отчете, об использовании лесов; о маркировке древесины. Формирование сопроводительных документов на транспортировку древесины и декларации о сделках с древесиной в ЛесЕГАИС.
Тема 9	Общие условия договоров поставки, заключаемых в Секции «Лес и стройматериалы» АО «СПБМТСБ». Условия передачи товара. Формы документов. Спецификация биржевого товара «Лес – односторонние аукционы»

Тематическое планирование (заочное обучение)

Номер темы/раздела	Наименование темы/раздела	Всего часов				
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа
	Всего	153	2	4		147
Раздел 1	Учет и маркировка древесины	50		2		48
Тема 1	Древесные породы и классификация лесных материалов	16				16
Тема 2	Основные пороки лесоматериалов круглых и пиломатериалов	16				16
Тема 3	Учет и маркировка древесины	18		2		16
Раздел 2	Транспортировка, сортировка и хранение древесины	50				50
Тема 4	Основы организации перевозки грузов	16				16
Тема 5	Виды транспорта древесины. Технические условия размещения и крепления лесоматериалов в вагонах и контейнерах.	17				17
Тема 6	Хранение древесины	17				17
Раздел 3	Сделки с древесиной	53	2	2		49

Тема 7	Порядок эксплуатации единой государственной автоматизированной информационной системы учета древесины и сделок с ней (ЛесЕГАИС). Торги древесиной	17				17
Тема 8	Предоставление информации в систему ЛесЕГАИС	18	2			16
Тема 9	Сопроводительные документы на транспортировку древесины. Декларация о сделках с древесиной	18		2		16

На промежуточную аттестацию отводится 27 часов.

Содержание дисциплины (заочное обучение)

Номер темы	Содержание темы
Тема 1	Диагностические признаки сортиментов хвойных и лиственных пород. Классификация лесоматериалов
Тема 2	Пороки круглых лесоматериалов и пиломатериалов. Влияние пороков древесины на качество лесоматериалов
Тема 3	Учет хлыстов. Учет круглых лесоматериалов хвойных и лиственных пород. Учет пиломатериалов из хвойных и лиственных пород. Величины усушки пиломатериалов. Маркировка лесоматериалов
Тема 4	Транспортная логистика в лесопромышленной отрасли. Элементы и схемы организации перевозочного процесса. Логистический подход к оптимизации транспортировки. Показатели транспортной логистики.
Тема 5	Перевозка лесоматериалов на судах, по железной дороге, автотранспортом. Размещение и крепление круглых лесоматериалов. Размещение и крепление непакетированных и пакетированных пиломатериалов в полувагонах и на платформах Лесосплав и использование авиации.
Тема 6	Хранение древесины. Требования к складам древесины. Сушка и обработка древесины антисептиками. Химическая защита древесины.
Тема 7	Правила эксплуатации единой государственной автоматизированной информационной системы учета древесины и сделок с ней. Запросы о предоставлении информации.
Тема 8	Представление информации в единую государственную автоматизированную информационную систему учета древесины и сделок с ней: о договоре аренды лесного участка, о договоре купли-продажи лесных насаждений; о лесной декларации; о праве постоянного (бессрочного) пользования лесным участком; об отчете, об использовании лесов; о маркировке древесины. Формирование сопроводительных документов на транспортировку древесины и декларации о сделках с древесиной в ЛесЕГАИС.
Тема 9	Общие условия договоров поставки, заключаемых в Секции «Лес и стройматериалы» АО «СПбМТСБ». Условия передачи товара. Формы документов. Спецификация биржевого товара «Лес – односторонние аукционы»

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Литература для самостоятельной работы студентов

1. Варанкина Г. С., Чубинский А. Н., Русаков Д. С. Лесное товароведение [Электронный ресурс]: учебное пособие по дисциплине для студентов бакалавриата, обучающихся по направлению подготовки 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств» (профиль «Технология деревообработки»), - Санкт-Петербург: СПбГЛТУ, 2020. - 64 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/146034>

Вопросы и задания для самостоятельной работы (очная форма обучения)

Второй семестр (121 ч.)

Вид СРС: Работа с рекомендуемой литературы (100 ч.)

Самостоятельное изучение вопроса, согласно рекомендуемой преподавателем основной и дополнительной литературы.

Вид СРС: Собеседование (подготовка) (21 ч.)

Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Вопросы и задания для самостоятельной работы (заочная форма обучения)

Всего часов самостоятельной работы (147 ч.)

Вид СРС: Работа с рекомендуемой литературы (120 ч.)

Самостоятельное изучение вопроса, согласно рекомендуемой преподавателем основной и дополнительной литературы.

Вид СРС: Контрольная работа (выполнение) (27 ч.)

Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.

7. Тематика курсовых работ(проектов)

Курсовые работы (проекты) по дисциплине не предусмотрены.

8. Фонд оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации

8.1. Компетенции и этапы формирования

Коды компетенций	Этапы формирования		
	Курс, семестр	Форма контроля	Разделы дисциплины
ОПК-1 ПК-1 ПК-13	1 курс, Второй семестр	Экзамен	Раздел 1: Учет и маркировка древесины.
ПК-16 УК-1	1 курс, Второй семестр	Экзамен	Раздел 2: Транспортировка, сортировка и хранение древесины .
ПК-1 ПК-6	1 курс, Второй семестр	Экзамен	Раздел 3: Сделки с древесиной .

8.2. Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания

В рамках изучаемой дисциплины студент демонстрирует уровни овладения компетенциями:

Повышенный уровень:

Базовый уровень:

Пороговый уровень:

Уровень ниже порогового:

Уровень сформированности компетенции	Шкала оценивания для промежуточной аттестации	
	Экзамен (дифференцированный зачет)	Зачет
Повышенный	5 (отлично)	зачтено
Базовый	4 (хорошо)	зачтено
Пороговый	3 (удовлетворительно)	зачтено
Ниже порогового	2 (неудовлетворительно)	не зачтено

Критерии оценки знаний студентов по дисциплине

8.3. Типовые вопросы, задания текущего контроля

Раздел 1: Учет и маркировка древесины

ПК-13 Способен осуществлять технический контроль и управлять качеством продукции и услуг лесного и лесопаркового хозяйства

1. Как проводят измерение высоты штабеля при групповом методе определения объема бревен в штабеле, сформированном на складе?
2. Чем метод «диагоналей» отличается от метода «площади торцев» при определении коэффициента полндревесности штабеля
3. Как измерить простую кривизну сортимента?
4. Как обозначается сорт на круглых лесоматериалах?
5. Из чего можно изготавливать бирки (ярлыки) для поштучной номерной маркировки круглых лесоматериалов и в чем особенность ее крепления?
6. Какие два метода контроля качества и размеров пиломатериалов (заготовок) используются на производстве?
7. При каком условии двухступенчатого контроля партии пиломатериалов ее считают удовлетворяющей требованиям нормативно-технической документации?
8. Какой сорт пиломатериала обозначает одна горизонтальная полоса?
9. В каких случаях маркировку пиломатериалов проводят точками, а в каких полосами?

ОПК-1 Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать сложные (нестандартные) задачи в профессиональной деятельности;

1. Перечислите методы поштучного измерения объема хлыстов.
2. Перечислите методы группового измерения объема хлыстов.
3. Назовите максимальные допустимые погрешности в определении объема хлыстов при групповом методе измерения.
4. Какую информацию несет четырех строчный цифровой код маркировки круглых лесоматериалов?

ПК-1 Способен понимать современные проблемы научно-технического развития лесного и лесопаркового хозяйства

1. Для каких древесных пород не применяют методы группового измерения объема хлыстов?

2. Как способ укладки штабеля хлыстов влияет на значение коэффициента полндревесности (переводного коэффициента)?

3. Перечислите признаки, которые влияют на применение переводных коэффициентов (коэффициентов полндревесности).

4. В чем особенность измерения длины штабеля хлыстов при групповом методе измерения объема хлыстов?

Раздел 2: Транспортировка, сортировка и хранение древесины

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

1. Что означает принцип единообразия коммерческо-правового режима в международных мультимодальных перевозках?

2. От чего зависит формирование тарифа на перевозку в транспортной организации?

3. Какие работы включает подготовка к проведению первоначального лесосплава?

4. Назовите меры защиты при хранении в течение всего теплого периода нестойкой к грибным поражениям древесины хвойных и лиственных пород на складах предприятия.

5. В какие штабеля укладывают круглые лесоматериалы на наземных складах при влажном способе хранения?

6. От чего зависят сроки сушки хвойных пиломатериалов на открытых складах до влажности не более 22 %.

7. Какие случаи хранения древесины не попадают под действие Постановления Правительства РФ от 24 ноября 2021 г. № 2017?

ПК-16 Способен анализировать состояние и динамику показателей качества объектов профессиональной деятельности отдельных организаций и учреждений лесного и лесопаркового хозяйства с использованием необходимых методов и средств исследований

1. Перечислите задачи, решаемые транспортной логистикой

2. Что такое «Семь правил логистики»

3. Что относится к основным критериям при выборе способа перевозки и вида транспорта?

4. Перечислите экономические факторы, используемые при проектировании логистической системы транспортировки.

5. Чем унимодальная транспортировка отличается от смешанной и комбинированной?

6. Назовите обязанности руководителя разгрузки.

7. Кто и для чего составляет грузовой план размещения отдельных отправок груза при перевозке лесоматериалов на судах?

8. Что называется складом древесины в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 24 ноября 2021 г. № 2017?

Раздел 3: Сделки с древесиной

ПК-1 Способен понимать современные проблемы научно-технического развития лесного и лесопаркового хозяйства

1. Какая статья лесного кодекса предусматривает автоматизированный сбор информации учета сделок с древесиной?

2. Чем условия поставки «Франко-вагон станция отправления» отличается от «Франко-вагон станция назначения»?

3. Какие условия поставки товара включает «Франко-лесосека»?

4. Перечислите характеристики описания товара в форме заявления о внесении в спецификацию биржевого товара.

5. Какими документами продавец подтверждает права на лесосеку при поставке товара на условиях «франко-лесосека»?

6. Какие условия учитываются при указании цены биржевого товара?

7. Что показывает код биржевого инструмента?

8. Чем базис поставки отличается от балансового пункта?

ПК-6 Способен эффективно использовать материалы, оборудование, соответствующие алгоритмы и программы расчетов параметров технологических процессов

1. Что обязан делать оператор системы учета древесины ЛЕС ЕГАИС для защиты информации?

2. Какую информацию представляет заявитель в требуемой форме запроса на предоставление информации содержащейся в ЛЕС ЕГАИС?

3. Для чего используется программа ЕГАИС Крипто (EgaisCrypto)?

4. Перечислите типы документов, на основании которых проводится заготовка отчуждаемой древесины, доступные для выбора в ЛЕС-ЕГАИС при формировании декларации о сделке с древесиной.

5. Перечислите правила ввода в ЛЕС-ЕГАИС данных дополнительных соглашений.

6. Назовите последовательность действий в ЛЕС-ЕГАИС по созданию отчета по сделке с древесиной.

7. По каким параметрам можно проводить поиск контрагентов в списке «Избранное» ЛЕС-ЕГАИС?

8.4. Вопросы промежуточной аттестации

Второй семестр (Экзамен, ОПК-1, ПК-1, ПК-13, ПК-16, ПК-6, УК-1)

1. Классификация лесоматериалов.

2. Пороки древесины: сучки, трещины

3. Пороки формы ствола и строения древесины

4. Пороки древесины: химические окраски, грибные поражения, биологические повреждения

5. Пороки древесины: инородные включения, механические повреждения и пороки обработки

6. Измерение пороков круглых лесоматериалов

7. Измерение пороков в пилопродукции и деталях

8. Влияние пороков на качество древесины

9. Методы поштучного измерения объема хлыстов

10. Методы группового измерения объема хлыстов

11. Измерение длины и диаметра бревен

12. Поштучные методы измерений и определения объема круглых лесоматериалов

13. Групповые методы измерений и определения объема круглых лесоматериалов

14. Методы исключения коры из объема деловых круглых лесоматериалов

15. Лесоматериалы круглые лиственных пород. Размеры и классификация. Технические требования

16. Лесоматериалы круглые хвойных пород. Размеры и классификация. Технические требования

17. Маркировка круглых лесоматериалов хвойных и лиственных пород

18. Маркировка пиломатериалов и заготовок

19. Способы учета объема необрезных досок

20. Пиломатериалы хвойных пород северной сортировки, поставляемые для экспорта. Допускаемые пороки

21. Пиломатериалы хвойных пород. Ограничения по порокам

22. Пиломатериалы лиственных пород. Ограничения по порокам

23. Определение величины усушки пилопродукции из древесины хвойных пород

24. Определение величины усушки пилопродукции из древесины лиственных пород

25. Элементы и схемы организации перевозочного процесса

26. Логистический подход к организации транспортировки и сравнение разных видов транспорта

27. Показатели транспортной логистики

28. Порядок эксплуатации единой государственной автоматизированной информационной системы учета древесины и сделок с ней (ЛесЕГАИС).
29. Подача и удаление деклараций о сделках с древесиной в ЛесЕГАИС.
30. Ввод, редактирование, удаление информации о маркировке древесины в ЛесЕГАИС.
31. Создание, редактирование, подписание и удаление отчета о сделке с древесиной в ЛесЕГАИС.
32. Общие условия договоров поставки заключаемых в секции «Лес и стройматериалы» АО «СПбМТСБ».
33. Спецификация биржевого товара «Лес – односторонние аукционы. Поставка с верхних складов» в АО «СПбМТСБ».

8.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

9. Перечень учебной литературы

1. Елисеев С. Г., Баяндин М. А., Криворотова А. И. Древесиноведение. Лесное товароведение. Оценка качества лесной продукции [Электронный ресурс]: лабораторный практикум для студентов бакалавриата по направлениям подготовки 35.03.01 "Лесное дело", 35.03.02 "Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств", 27.03.02 "Управление качеством", 38.03.02 "Менеджмент", - Красноярск: , 2018. - 88 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/147527/#1>
2. Поздеев Д. А., Петров А. А. Современные методы оценки леса [Электронный ресурс]: курс лекций : учебное пособие для студентов магистратуры очной формы обучения по направлению «Лесное дело», - Ижевск: , 2014. - 77 с. - Режим доступа: <http://portal.udsau.ru/index.php?q=docs&download=1&id=13846>
3. Беляев В. М. Организация автомобильных перевозок и безопасность движения [Электронный ресурс]: учебное пособие, - Москва: , 2014. - 204 с. - Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru/?q=node/3071>

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет

1. <http://docs.cntd.ru> - Методические рекомендации по технологическому проектированию систем удаления и подготовки к использованию навоза и помета
2. <http://www.lessnab.karelia.ru/> - ООО "Лесснаб" приборы и оборудование для лесного хозяйства
3. <http://www.mnr.gov.ru> - сайт министерства природных ресурсов и экологии РФ

11. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины (модуля)

Перед изучением дисциплины студенту необходимо ознакомиться с рабочей программой дисциплины, изучить перечень рекомендуемой литературы, приведенной в рабочей программе дисциплины. Для эффективного освоения дисциплины рекомендуется посещать все виды занятий в соответствии с расписанием и выполнять все домашние задания в установленные преподавателем сроки. В случае пропуска занятий по уважительным причинам, необходимо получить у преподавателя индивидуальное задание по пропущенной теме. Полученные знания и умения в процессе освоения дисциплины студенту рекомендуется применять для решения задач, не обязательно связанных с программой дисциплины. Владение компетенциями дисциплины в полной мере будет подтверждаться Вашим умением ставить конкретные задачи, выявлять существующие проблемы, решать их и принимать на основе полученных результатов оптимальные решения. Основными видами учебных занятий для студентов по учебной дисциплине являются: занятия лекционного типа, занятия семинарского типа и самостоятельная работа студентов.

Формы работы	Методические указания для обучающихся
Лекционные занятия	<p>Работа на лекции является очень важным видом деятельности для изучения дисциплины, т.к. на лекции происходит не только сообщение новых знаний, но и систематизация и обобщение накопленных знаний, формирование на их основе идейных взглядов, убеждений, мировоззрения, развитие познавательных и профессиональных интересов.</p> <p>Краткие записи лекций (конспектирование) помогает усвоить материал. Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Конспект лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Принципиальные места, определения, формулы следует сопровождать замечаниями: «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Прослушивание и запись лекции можно производить при помощи современных устройств (диктофон, ноутбук, нетбук и т.п.).</p> <p>Работая над конспектом лекций, всегда следует использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор, в том числе нормативно-правовые акты соответствующей направленности. По результатам работы с конспектом лекции следует обозначить вопросы, термины, материал, который вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на занятии семинарского типа.</p> <p>Лекционный материал является базовым, с которого необходимо начать освоение соответствующего раздела или темы.</p>
Лабораторные занятия	<p>При подготовке к занятиям и выполнении заданий студентам следует использовать литературу из рекомендованного списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя.</p> <p>Перед каждым занятием студент изучает план занятия с перечнем тем и вопросов, списком литературы и домашним заданием по вынесенному на занятие материалу.</p> <p>Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к занятию и выполнению домашних заданий:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проработать конспект лекций; - проанализировать литературу, рекомендованную по изучаемому разделу (модулю); - изучить решения типовых задач (при наличии); - решить заданные домашние задания; - при затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю. <p>В конце каждого занятия типа студенты получают «домашнее задание» для закрепления пройденного материала. Домашние задания необходимо выполнять к каждому занятию. Сложные вопросы можно вынести на обсуждение на занятии семинарского типа или на индивидуальные консультации.</p>
Самостоятельная работа	<p>Самостоятельная работа студентов является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков, поиск и приобретение новых знаний.</p>

	<p>Самостоятельная работа студентов включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций, рекомендуемой литературы; подготовку к занятиям семинарского типа в индивидуальном и групповом режиме. Советы по самостоятельной работе с точки зрения использования литературы, времени, глубины проработки темы и др., а также контроль за деятельностью студента осуществляется во время занятий.</p> <p>Целью преподавателя является стимулирование самостоятельного, углублённого изучения материала курса, хорошо структурированное, последовательное изложение теории на занятиях лекционного типа, отработка навыков решения задач и системного анализа ситуаций на занятиях семинарского типа, контроль знаний студентов.</p> <p>Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь на текущей консультации или на ближайшей лекции за помощью к преподавателю.</p> <p>Помимо самостоятельного изучения материалов по темам к самостоятельной работе обучающихся относится подготовка к практическим занятиям, по результатам которой представляется отчет преподавателю и проходит собеседование.</p> <p>При самостоятельной подготовке к практическому занятию обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организует свою деятельность в соответствии с методическим руководством по выполнению практических работ; - изучает информационные материалы; - подготавливает и оформляет материалы практических работ в соответствии с требованиями. <p>В результате выполнения видов самостоятельной работы происходит формирование компетенций, указанных в рабочей программы дисциплины (модуля).</p>
<p>Практические занятия</p>	<p>Формы организации практических занятий определяются в соответствии со специфическими особенностями учебной дисциплины и целями обучения. Ими могут быть: выполнение упражнений, решение типовых задач, решение ситуационных задач, занятия по моделированию реальных условий, деловые игры, игровое проектирование, имитационные занятия, выездные занятия в организации (предприятия), занятия-конкурсы и т.д. При устном выступлении по контрольным вопросам семинарского занятия студент должен излагать (не читать) материал выступления свободно. Необходимо концентрировать свое внимание на том, что выступление должно быть обращено к аудитории, а не к преподавателю, т.к. это значимый аспект формируемых компетенций.</p> <p>По окончании семинарского занятия обучающемуся следует повторить выводы, полученные на семинаре, проследив логику их построения, отметив положения, лежащие в их основе. Для этого обучающемуся в течение семинара следует делать пометки. Более того, в случае неточностей и (или) непонимания какого-либо вопроса пройденного материала обучающемуся следует обратиться к преподавателю для получения необходимой консультации и разъяснения возникшей ситуации.</p> <p>При подготовке к занятиям студентам следует использовать литературу из рекомендованного списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя.</p>

Перед каждым занятием студент изучает план занятия с перечнем тем и вопросов, списком литературы и домашним заданием по вынесенному на занятие материалу.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к занятию и выполнению домашних заданий:

- проработать конспект лекций;
- проанализировать литературу, рекомендованную по изучаемому разделу (модулю);
- изучить решения типовых задач (при наличии);
- решить заданные домашние задания;
- при затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

В конце каждого занятия студенты получают «домашнее задание» для закрепления пройденного материала. Домашние задания необходимо выполнять к каждому занятию. Сложные вопросы можно вынести на обсуждение на занятии или на индивидуальные консультации.

Описание возможностей изучения дисциплины лицами с ОВЗ и инвалидами

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а так же в отдельных группах.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при освоении дисциплины (модуля) обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
- письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,
- специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),
- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,
- при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
- по желанию обучающегося задания могут выполняться в устной форме.

12. Перечень информационных технологий

Информационные технологии реализации дисциплины включают

12.1 Программное обеспечение

1. Операционная система: Microsoft Windows 10 Professional. По подписке для учебного процесса. Последняя доступная версия программы. Astra Linux Common Edition. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.
2. Базовый пакет программ Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint). Microsoft Office Standard 2016. Бессрочная лицензия. Договор №79-ГК/16 от 11.05.2016. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №0313100010014000038-0010456-01 от 11.08.2014. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №26 от 19.12.2013. Microsoft Office Professional Plus 2010. Бессрочная лицензия. Договор №106-ГК от 21.11.2011. Р7-Офис. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.

12.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Информационно-справочная система (справочно-правовая система) «Консультант плюс». Соглашение № ИКП2016/ЛСВ 003 от 11.01.2016 для использования в учебных целях бессрочное. Обновляется регулярно. Лицензия на все компьютеры, используемые в учебном процессе.

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Оснащение аудиторий

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории
2. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (практических занятий). Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью, компьютерами с необходимым программным обеспечением, выходом в «Интернет» и корпоративную сеть университета
4. Помещение для самостоятельной работы. Помещение оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.
5. Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.