

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "УДМУРТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"**

Рег. № 000007866



И. В. ВОРОБЬЕВА

Проректор по образовательной
деятельности и молодежной политике

С. Л. Воробьева

20 24

Кафедра лесных культур, садовопаркового строительства и землеустройства

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Наименование дисциплины (модуля): Лесопатологический мониторинг

Уровень образования: Магистратура

Направление подготовки: 35.04.01 Лесное дело

Профиль подготовки: Управление лесным комплексом

Очная, заочная

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.01 Лесное дело (приказ № 667 от 17.07.2017 г.)

Разработчики:

Строт Т. А., кандидат сельскохозяйственных наук, заведующий кафедрой

Программа рассмотрена на заседании кафедры, протокол № 01 от 30.08.2024 года

1. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - получение знаний по учету, надзору и прогнозированию патологических явлений на объектах лесохозяйственного производства

Задачи дисциплины:

- ознакомление с порядком организации и ведения ЛПМ;;
- овладение современными методами сбора и хранения лесопатологической информации;;
- освоение методов и техники учета популяций вредных организмов на определенных эколого-производственных объектах;;
- владение методами оценки и прогнозирования состояния объектов ЛПМ, причиняемого патологическими факторами ущерба;;
- получение навыков принятия адекватных решений по оптимизации санитарного состояния объектов лесного хозяйства..

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Лесопатологический мониторинг» относится к базовой части учебного плана.

Дисциплина изучается на 1 курсе, в 1 семестре.

Изучению дисциплины «Лесопатологический мониторинг» предшествует освоение дисциплин (практик):

Многоцелевое лесопользование.

Освоение дисциплины «Лесопатологический мониторинг» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин (практик):

Организация научных исследований в лесном деле.

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:

- ПК-3 Способен разрабатывать и реализовывать мероприятия при решении профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах в зависимости от целевого назначения лесов и выполняемых ими полезных функций

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

Студент должен знать:

знает нормативные правовые, методические и инструктивные документы, регламентирующие деятельность при проектировании мероприятий по охране лесов от пожаров.

Студент должен уметь:

умеет: организовать работу лесной охраны по обнаружению пожаров, составлять календарный план основных работ по охране лесов от пожаров, принимать решения по выбору тактики тушения пожара при его обнаружении, управлять процессами организации проведения работ по охране лесов от пожаров.

Студент должен владеть навыками:

владеет навыками: планирования лесохозяйственной деятельности по охране лесов от пожаров, определение организационных показателей технологических процессов

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

Вид учебной работы	Всего часов	Первый семестр
Контактная работа (всего)	16	16

Практические занятия	16	16
Самостоятельная работа (всего)	56	56
Виды промежуточной аттестации		
Зачет		+
Общая трудоемкость часы	72	72
Общая трудоемкость зачетные единицы	2	2

Объем дисциплины и виды учебной работы (заочная форма обучения)

Вид учебной работы	Всего часов	Первый семестр
Контактная работа (всего)	4	4
Практические занятия	4	4
Самостоятельная работа (всего)	68	68
Виды промежуточной аттестации		
Зачет		+
Общая трудоемкость часы	72	72
Общая трудоемкость зачетные единицы	2	2

5. Содержание дисциплины

Тематическое планирование (очное обучение)

Номер темы/раздела	Наименование темы/раздела	Всего часов	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа
	Первый семестр, Всего	72		16		56
Раздел 1	Практические занятия	72		16		56
Тема 1	Стратификация лесного фонда лесничества. Основные показатели стратификации.	18		4		14
Тема 2	Лесопатологическое обследование и лесопатологический мониторинг	18		4		14
Тема 3	Мероприятия по локализации и ликвидации очагов вредных организмов	18		4		14
Тема 4	Оценка санитарного проведение санитарно-оздоровительных мероприятий.	18		4		14

Содержание дисциплины (очное обучение)

Номер темы	Содержание темы
Тема 1	Методика закладки попятных пунктов наблюдения в стратах. Оформление ППН. Периодичность наблюдений на ППН.

Тема 2	Понятие лесопатологического мониторинга и типы лесопатологического обследования. Рекогносцировочное и детальное обследование.
Тема 3	Фиксация очагов вредителей и болезней на карте. Время проведения инвентаризации. Признаки повреждения насекомыми и симптомы болезней при глазомерной инвентаризации.
Тема 4	Шкала оценки санитарного лиственных и хвойных пород. Расчет объёма захламленности леса. Назначение выборочных или сплошных санитарных рубок. Санитарно-оздоровительные мероприятия.

Тематическое планирование (заочное обучение)

Номер темы/раздела	Наименование темы/раздела	Всего часов	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа
	Всего	72		4		68
Раздел 1	Практические занятия	72		4		68
Тема 1	Стратификация лесного фонда лесничества. Основные показатели стратификации.	19		1		18
Тема 2	Лесопатологическое обследование и лесопатологический мониторинг	17		1		16
Тема 3	Мероприятия по локализации и ликвидации очагов вредных организмов	19		1		18
Тема 4	Оценка санитарного проведение санитарно-оздоровительных мероприятий.	17		1		16

Содержание дисциплины (заочное обучение)

Номер темы	Содержание темы
Тема 1	Методика закладки попятных пунктов наблюдения в стратах. Оформление ППН. Периодичность наблюдений на ППН.
Тема 2	Понятие лесопатологического мониторинга и типы лесопатологического обследования. Рекогносцировочное и детальное обследование.
Тема 3	Фиксация очагов вредителей и болезней на карте. Время проведения инвентаризации. Признаки повреждения насекомыми и симптомы болезней при глазомерной инвентаризации.
Тема 4	Шкала оценки санитарного лиственных и хвойных пород. Расчет объёма захламленности леса. Назначение выборочных или сплошных санитарных рубок. Санитарно-оздоровительные мероприятия.

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

Литература для самостоятельной работы студентов

1. Строт Т. А. Защита растений (технические средства, настройка и проверка качества работы): Метод. указ. для прохождения учебной практики по защите растений, - Ижевск: РИО ИжГСХА, 2003. - 43 с. (99 экз.)

Вопросы и задания для самостоятельной работы (очная форма обучения)

Первый семестр (56 ч.)

Вид СРС: Задача (практическое задание) (20 ч.)

Средство оценки умения применять полученные теоретические знания в практической ситуации. Задача (задание) должна быть направлена на оценивание тех компетенций, которые подлежат освоению в данной дисциплине, должна содержать четкую инструкцию по выполнению или алгоритм действий.

Вид СРС: Тест (подготовка) (14 ч.)

Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

Вид СРС: Работа с рекомендуемой литературы (22 ч.)

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

Вопросы и задания для самостоятельной работы (заочная форма обучения)

Всего часов самостоятельной работы (68 ч.)

Вид СРС: Задача (практическое задание) (26 ч.)

Средство оценки умения применять полученные теоретические знания в практической ситуации. Задача (задание) должна быть направлена на оценивание тех компетенций, которые подлежат освоению в данной дисциплине, должна содержать четкую инструкцию по выполнению или алгоритм действий.

Вид СРС: Тест (подготовка) (14 ч.)

Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

Вид СРС: Работа с рекомендуемой литературы (28 ч.)

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

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
ПК-3	1 курс, Первый семестр	Зачет	Раздел 1: Практические занятия.

8.2. Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания

В рамках изучаемой дисциплины студент демонстрирует уровни овладения компетенциями:

Повышенный уровень:

Достигнутый уровень оценки результатов обучения является основой для формирования компетенций, соответствующих требованиям ФГОС. Обучающиеся способны использовать сведения из различных источников для успешного исследования и поиска решения в нестандартных практико-ориентированных ситуациях.

Базовый уровень:

Обучающиеся продемонстрировали результаты на уровне осознанного владения знаниями, умениями, навыками. Обучающиеся способны анализировать, проводить сравнение и обоснование выбора методов решения заданий в практико-ориентированных ситуациях.

Пороговый уровень:

Достигнутый уровень оценки результатов обучения показывает, что обучающиеся обладают необходимой системой знаний и владеют некоторыми умениями по дисциплине. Обучающиеся способны понимать и интерпретировать освоенную информацию, что является основой успешного формирования умений и навыков для решения практико-ориентированных задач.

Уровень ниже порогового:

Результаты обучения свидетельствуют об усвоении ими некоторых элементарных знаний основных вопросов по дисциплине. Допущенные ошибки и неточности показывают, что студенты не овладели необходимой системой знаний по дисциплине.

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

Оценка Не зачтено:

Полнота знаний: уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки.

Наличие умений: при решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки.

Наличие навыков (владение опытом): при решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки.

Характеристика сформированности компетенций:

- компетенция в полной мере не сформирована;
- имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач.

Уровень сформированности компетенций: низкий.

Оценка Зачтено:

Полнота знаний: не ниже минимально допустимого уровня знаний, возможен допуск множества негрубых ошибок.

Наличие умений: умения сформированы не ниже демонстрации основных умений, решения типовых задач с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме.

Наличие навыков (владение опытом): как минимум имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.

Характеристика сформированности компетенций:

- сформированность компетенции не ниже минимальных требований;
- имеющихся знаний, умений, навыков как минимум достаточно для решения практических (профессиональных) задач, возможно требуется дополнительная практика по большинству практических задач.

Уровень сформированности компетенций: минимальный уровень ниже среднего.

8.3. Типовые вопросы, задания текущего контроля

Раздел 1: Практические занятия

ПК-3 Способен разрабатывать и реализовывать мероприятия при решении профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах в зависимости от целевого назначения лесов и выполняемых ими полезных функций

1. Санитарные требования при хранении древесины на складах, погрузочных пунктах, при перевозке.
2. Санитарные правила в лесах Российской Федерации.
3. Особенности мониторинга зеленых насаждений города.
4. Мониторинг состояния растений в питомнике.
5. Мониторинг санитарного состояния молодняков.
6. Мониторинг санитарного состояния спелых насаждений
7. Что закладывается в лесу для проведения мониторинга.
8. Как рассчитывается количество пробных площадей.
9. В чем заключается стратификация лесов.
10. В чем заключаются кластерный способ закладки ППП.
11. В чем заключается дистанционный мониторинг использования лесов
12. Оценка эффективности выполненных мероприятий по охране, защите, воспроизводству лесов
13. Влияние санитарных рубок на состояние лесных насаждений.
14. Влияние санитарных рубок на продуктивность лесных насаждений.
15. Влияние сплошных санитарных рубок на полноту и бонитет насаждений.
16. Назовите нормативную документацию по охране леса;
17. Когда определяются степень угрозы насаждению от вредных организмов;
18. Назовите санитарно-оздоровительные мероприятия и осуществляющие контроль за соблюдением санитарных требований к использованию лесов;
19. Кто оформляет документацию по лесопатологическому обследованию, лесопатологическому мониторингу и охране лесов;
20. Какой документ определяет порядок организации и осуществления лесопатологического обследования и лесопатологического мониторинга;
21. Назовите методы ослебования насаждений.
22. Кто проводит контроль за выполнением санитарных правил и ответственность за их нарушения.
23. Санитарные требования при пользовании лесом в культурно-оздоровительных и других целях.
24. По каким показателям проводится оценка очага вредителя.
25. Какими нормативно-правовыми документами руководствуется лесозащита

8.4. Вопросы промежуточной аттестации

Первый семестр (Зачет, ПК-3)

1. Лесопатологическое обследование. Организация и методы наземного лесопатологического обследования.
2. Теоретическая основа лесозащиты – лесная биогеоценология.
3. На основе данных перечета лесопатологической таксации рассчитать запас сухостоя и валежа на конкретном участке лесного фонда.
4. Что оформляют по данным рекогносцировочного обследования?
5. Что оформляют по данным детального обследования?
6. Какие документы заполняют при выявлении очагов вредителя или болезни леса?

7. Назовите виды мероприятий, которые относятся к санитарно-оздоровительным?
8. Укажите сроки проведения выборочных рубок после пожаров.
9. Какое мероприятие проводится на заготовленной древесине, при её заселении стволовыми вредителями?
10. Кто осуществляет контроль за хранящейся древесиной?
11. Для чего используются феромонные ловушки?
12. Назовите, какие показатели учитываются при детальном лесопатологическом обследовании.
13. Каким сапособом осуществляется оценка санитарного состояния леса?
14. По какой шкале оценивается повреждение полога древостоев хвое- и листогрызущими вредителями при облёте участков леса
15. В какие сроки проводят аэровизуальное обследование?
16. По каким признакам выявляют очаги массового размножения вредителей и болезней?
17. Какими способами осуществляется лесопатологическое обследование?
18. Что следует понимать под очагом хвое- и листогрызущих насекомых?
19. Как рассчитать общий отпад насаждений?
20. Как рассчитать текущий отпад насаждений?
21. Методика учета стволовых вредителей.
22. Методика учета хвое-листогрызущих вредителей.
23. Прогноз развития болезней и вредителей.
24. Прогноз ежегодного отпада по результатам санитарной оценки леса.
25. Защита сеянцев и саженцев в питомникею

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

Контроль знаний студентов по дисциплине проводится в устной и письменной форме, предусматривает текущий и промежуточный контроль. Методы контроля: - тестовая форма контроля; - устная форма контроля – опрос и общение с аудиторией по поставленной задаче в устной форме; - решение определенных заданий (задач) по теме практического материала в конце практического занятия, в целях эффективности усвояемости материала на практике. - поощрение индивидуальных заданий, в которых студент проработал самостоятельно большое количество дополнительных источников литературы. Текущий контроль предусматривает устную форму опроса студентов и письменный экспресс-опрос по окончанию изучения каждой темы.

9. Перечень учебной литературы

1. Технология лесозащиты: методические указания для выполнения контрольной работы и вопросы для итогового контроля студентов лесохозяйственного факультета заочной формы обучения по направлению бакалавриата, сост. Строт Т. А. - Ижевск: РИО Ижевская ГСХА, 2012. - 42 с. (42 экз.)
2. Технология лесозащиты: учебное пособие для самостоятельной работы студентов очной и заочной форм обучения по направлению Лесное дело, сост. Строт Т. А. - Ижевск: РИО Ижевская ГСХА, 2015. - 66 с. (45 экз.)
3. Технология лесозащиты [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению «Лесное дело», сост. Строт Т. А. - Ижевск: РИО Ижевская ГСХА, 2016. - 120 с. - Режим доступа:
<http://portal.udsau.ru/index.php?q=docs&download=1&id=13954>

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет

1. <http://portal.udsau.ru> - Интернет-портал Удмуртского ГАУ

2. <http://rcfh.ru> - Российский центр защиты леса
3. <http://elib.udsau.ru/> - библиотека электронных учебных пособий Удмуртского ГАУ
4. <http://www.rosleshoz.gov.ru> - Федеральное агентство лесного хозяйства (официальный сайт)
5. <http://elibrary.ru/> - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU

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; помечать 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>
<p>Самостоятельная работа</p>	<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> <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 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.</p>
-----------------------------	--

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) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а так же в отдельных группах.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися 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.
2. Профессиональные базы данных на платформе 1С: Предприятие с доступными конфигурациями (1С: ERP Агропромышленный комплекс 2, 1С: ERP Энергетика, 1С: Бухгалтерия молокозавода, 1С: Бухгалтерия птицефабрики, 1С: Бухгалтерия элеватора и комбикормового завода, 1С: Общепит, 1С: Ресторан. Фронт-офис). Лицензионный договор № Н8775 от 17.11.2020 г.

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Оснащение аудиторий

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 и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории
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.