

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "ИЖЕВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ"**

Рег. № 000002366



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и воспитательной работе

С.Л. Воробьева

Кафедра лесных культур, садовопаркового строительства и землеустройства

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Наименование дисциплины (модуля): Лесные культуры

Уровень образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 35.03.01 Лесное дело

Профиль подготовки: Садово-парковое строительство

Очная

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело (приказ № 706 от 26.07.2017 г.)

Разработчики:

Духтанова Н. В., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Программа рассмотрена на заседании кафедры, протокол № 01 от 30.08.2021 года

1. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - изучить теорию и практику искусственного лесовосстановления и лесоразведения в связи с проблемами лесопользования и средообразующими функциями искусственных лесонасаждений.

Задачи дисциплины:

- : освоение теоретического материала по лесному семеноводству: семеношение деревьев и кустарников, способы его учета, теоретические основы организации лесосеменной базы;
- ; теоретические основы организации лесного питомника: требования к выбору площади, обработке почвы, выбор схем посева и посадки, уход за выращиваемым посадочным материалом (применение гербицидов, удобрений), вегетативное размножение деревьев и кустарников, выращивание в закрытом грунте;
- теоретические основы посадки лесных культур с применением новых технологий.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Лесные культуры» относится к базовой части учебного плана.

Дисциплина изучается на 3 курсе, в 5, 6 семестрах.

Изучению дисциплины «Лесные культуры» предшествует освоение дисциплин (практик):

Ботаника;
Дендрология;
Почвоведение.

Освоение дисциплины «Лесные культуры» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин (практик):

Лесоводство.

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-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;

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

Студент должен знать:

знать нормативные правовые акты по лесовосстановлению

Студент должен уметь:

уметь оформлять документацию согласно нормативных актов по лесовосстановлению

Студент должен владеть навыками:

владеть навыками оформления документации по лесовосстановлению

- ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;

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

Студент должен знать:

знать современные технологии выращивания посадочного материала, создания лесных культур

Студент должен уметь:

уметь применить современные технологии в лесовосстановительных работах

Студент должен владеть навыками:

владеть современными технологиями лесокультурного производства и применить на практике

- ПК-12 способностью воспринимать научно-техническую информацию, готовностью изучать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования

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

Студент должен знать:

методы наблюдения, описания, идентификации, классификации объектов лесных экосистем

Студент должен уметь:

в полевых условиях использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации лесных объектов

Студент должен владеть навыками:

методами наблюдения, описания, идентификации, классификации лесных объектов

- ПК-14 умением использовать знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов

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

Студент должен знать:

Технологии выращивания посадочного материала и посадки леса

Студент должен уметь:

Составить технологические схемы на производство лесных культур и выращивание посадочного материала

Студент должен владеть навыками:

Методами необходимыми при воспроизводстве лесов при решении профессиональных задач в лесокультурном производстве

- ПК-15 умением обеспечить организацию работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства

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

Студент должен знать:

какие машины и механизмы можно использовать при проведении лесокультурных работ

Студент должен уметь:

организовать работы по применению комплекса машин при проведении лесокультурных работ

Студент должен владеть навыками:

Методами для использования комплекса машин и механизмов при проведении лесокультурных работ

- ПК-5 способностью применять результаты оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов

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

Студент должен знать:

роль основных компонентов лесных и урбоэкосистем в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов

Студент должен уметь:

анализировать влияние растительного и животного мира, почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов

Студент должен владеть навыками:
методами использования основных компонентов лесных и урбо-экосистем в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов

- ПК-6 способностью анализировать технологические процессы в лесном и лесопарковом хозяйстве как объекты управления и хозяйственной деятельности

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

Студент должен знать:
как анализировать технологические процессы в лесокультурном производстве

Студент должен уметь:
анализировать технологические процессы в лесокультурном производстве

Студент должен владеть навыками:
способностью

анализировать технологические процессы в лесокультурном производстве

- ПК-7 способностью осуществлять оценку правильности и обоснованности назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства

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

Студент должен знать:
как дать оценку правильности и обоснованности назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах лесокультурного производства

Студент должен уметь:
осуществлять оценку правильности и обоснованности назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах лесокультурного производства

Студент должен владеть навыками:
способностью осуществлять оценку правильности и обоснованности назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах лесокультурного производства

- ПК-8 способностью организовывать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда в лесном и лесопарковом хозяйстве

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

Студент должен знать:
основные процессы почвообразования,

Студент должен уметь:
применить знания основных процессов почвообразования в питомнике и лесных культурах

Студент должен владеть навыками:
знаниями связи плодородия почв с продуктивностью лесных и урбо-биоценозов

- ПК-9 умением готовить техническую документацию для организации работы производственного подразделения, систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию трудовых и производственных ресурсов

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

Студент должен знать:
закономерности динамики лесных и урбо-экосистем в различных климатических, географических и лесорастительных условиях

Студент должен уметь:
использовать закономерности динамики лесных и урбо-экосистем в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности

Студент должен владеть навыками:
 знанием закономерностей динамики лесных и урбо-экосистем в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования

- УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

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

Студент должен знать:

знать как осуществить поиск информации для решения поставленных лесовосстановительных задач

Студент должен уметь:

уметь применить полученную информацию для решения поставленных лесовосстановительных задач

Студент должен владеть навыками:

владеть навыками системного подхода, критического анализа для решения поставленных задач

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

Вид учебной работы	Всего часов	Пятый семестр	Шестой семестр
Контактная работа (всего)	108	58	50
Лекционные занятия	52	28	24
Лабораторные занятия	56	30	26
Самостоятельная работа (всего)	117	50	67
Виды промежуточной аттестации	27		27
Зачет		+	
Курсовой проект			+
Экзамен	27		27
Общая трудоемкость часы	252	108	144
Общая трудоемкость зачетные единицы	7	3	4

5. Содержание дисциплины

Тематическое планирование (очное обучение)

Номер темы/раздела	Наименование темы/раздела	Всего часов	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа
	Пятый семестр, Всего	108	28		30	50
Раздел 1	Лесное семеноводство и питомники	108	28		30	50

Тема 1	Лесные культуры как специальная дисциплина лесохозяйственного цикла, основные цели и задачи	4	2		2	
Тема 2	Семеношение деревьев и кустарников, способы его учета	7	2		2	3
Тема 3	Семена как исходный лесокультурный материал. Селекционно - генетические основы лесного семеноводства.	7	2		2	3
Тема 4	Организация лесосеменной базы на предприятиях лесного хозяйства.	7	2		2	3
Тема 5	Контроль качества лесных семян	7	2		2	3
Тема 6	Переработка лесосеменного сырья. Теоретические основы переработки лесосеменного сырья. Хранение семян основных лесообразующих пород.	8	2		2	4
Тема 7	Подготовка семян к посеву. Теоретические основы подготовки семян к посеву. Организация лесосеменного дела в стране.	7	2		2	3
Тема 8	Виды питомников.	7	2		2	3
Тема 9	Обработка почвы. Теоретические основы и агротехнические требования к обработке почвы.	8	2		2	4
Тема 10	Применение удобрений и гербицидов.	8	2		2	4
Тема 11	Эколого- биологические основы агротехники выращивания сеянцев в посевном отделении питомника	8	2		2	4
Тема 12	Эколого-биологические основы, агротехника и биология выращивания стандартных саженцев в древесных питомниках.	9	2		2	5
Тема 13	Выращивание саженцев культурных сортов в плодовых школах Маточный плодовый сад.	9	2		2	5
Тема 14	Селекционно-биологические аспекты вегетативного размножения деревьев и кустарников.	12	2		4	6
	Шестой семестр, Всего	117	24		26	67
Раздел 2	Лесные культуры	117	24		26	67
Тема 15	Лесоэкологические и экономические аспекты лесокультурного дела.	2	2			
Тема 16	Методология лесокультурного дела.	9	2		2	5
Тема 17	Смешанные по составу искусственные лесные насаждения, их основные компоненты, взаимовлияние между ними.	11	2		2	7
Тема 18	Густота лесных культур. Лесобиологические и экономические аспекты.	11	2		2	7
Тема 19	Обработка почвы под лесные культуры	13	2		4	7
Тема 20	Лесоводственная оценка лесокультурных площадей с разными типами условий местопроизрастания по трофности и гидротопности в зональном разрезе.	13	2		4	7
Тема 21	Искусственное возобновление на вырубках	11	2		4	5
Тема 22	Лесные культуры основных лесообразующих пород (сосны, ели, кедра сибирского, лиственницы, дуба и др.)	9	2		2	5

Тема 23	Лесные промышленные плантации.	14	4		2	8
Тема 24	Культуры хозяйственно ценных интродуцированных лесных пород.	12	2		2	8
Тема 25	Культуры технического, продовольственного и лекарственного назначения.	12	2		2	8

На промежуточную аттестацию отводится 27 часов.

Содержание дисциплины (очное обучение)

Номер темы	Содержание темы
Тема 1	Лесные культуры как специальная дисциплина лесохозяйственного цикла, основные цели и задачи
Тема 2	Семеношение деревьев и кустарников, способы его учета
Тема 3	Семена как исходный лесокультурный материал. Селекционно - генетические основы лесного семеноводства.
Тема 4	Организация лесосеменной базы на предприятиях лесного хозяйства.
Тема 5	Контроль качества лесных семян
Тема 6	Переработка лесосеменного сырья. Теоретические основы переработки лесосеменного сырья. Хранение семян основных лесообразующих пород.
Тема 7	Подготовка семян к посеву. Теоретические основы подготовки семян к посеву. Организация лесосеменного дела в стране.
Тема 8	Виды питомников.
Тема 9	Обработка почвы. Теоретические основы и агротехнические требования к обработке почвы.
Тема 10	Применение удобрений и гербицидов.
Тема 11	Эколого- биологические основы агротехники выращивания сеянцев в посевном отделении питомника
Тема 12	Эколого-биологические основы, агротехника и биология выращивания стандартных саженцев в древесных питомниках.
Тема 13	Выращивание саженцев культурных сортов в плодовых школах Маточный плодовый сад.
Тема 14	Селекционно-биологические аспекты вегетативного размножения деревьев и кустарников.
Тема 15	Лесоэкологические и экономические аспекты лесокультурного дела.
Тема 16	Методология лесокультурного дела.
Тема 17	Смешанные по составу искусственные лесные насаждения, их основные компоненты, взаимовлияние между ними.
Тема 18	Густота лесных культур. Лесобиологические и экономические аспекты.
Тема 19	Обработка почвы под лесные культуры
Тема 20	Лесоводственная оценка лесокультурных площадей с разными типами условий местопроизрастания по трофности и гидротопности в зональном разрезе.
Тема 21	Искусственное возобновление на вырубках
Тема 22	Лесные культуры основных лесообразующих пород (сосны, ели, кедр сибирского, лиственницы, дуба и др.)
Тема 23	Лесные промышленные плантации.
Тема 24	Культуры хозяйственно ценных интродуцированных лесных пород.
Тема 25	Культуры технического, продовольственного и лекарственного назначения.

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

Литература для самостоятельной работы студентов

1. Лесное семеноводство : метод. указ. к вып. лаб. работ по дисц. "Лесные культуры" / ИжГСХА ; сост.: Н. В. Духтанова, Е. Е. Шабанова. - Ижевск : РИО ИжГСХА, 2004. - 22 с.

2. Лесные культуры : курс лекций для студентов, обучающихся по направлению "Лесное дело" / сост. Н. В. Духтанова. - Ижевск : РИО Ижевская ГСХА, 2016. - 128 с.

3. Лесные культуры : тестовые задания для студентов, обучающихся по направлению «Лесное дело» / сост. Е. Е. Шабанова. - Ижевск : РИО Ижевская ГСХА, 2014. - 64 с. - URL: <http://portal.izhgsha.ru/index.php?q=docs&download=1&id=22759>

Вопросы и задания для самостоятельной работы (очная форма обучения)

Пятый семестр (50 ч.)

Вид СРС: Работа с рекомендуемой литературы (20 ч.)

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

Вид СРС: Лабораторная работа (подготовка) (30 ч.)

Вид учебного занятия, направленный на углубление и закрепление знаний, практических навыков, овладение методикой и техникой эксперимента. При подготовке осуществляется изучение теоретического материала, изучение методики эксперимента, выполнение конспекта к лабораторной работе.

Шестой семестр (67 ч.)

Вид СРС: Выполнение индивидуального задания (40 ч.)

Выполнение индивидуального задания предусматривает описание и расчет необходимого комплекса мероприятий по заданию преподавателя.

Вид СРС: Лабораторная работа (подготовка) (27 ч.)

Вид учебного занятия, направленный на углубление и закрепление знаний, практических навыков, овладение методикой и техникой эксперимента. При подготовке осуществляется изучение теоретического материала, изучение методики эксперимента, выполнение конспекта к лабораторной работе.

7. Тематика курсовых работ(проектов)

1 Проект организации лесного питомника и создания лесных культур влесничестве УР

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-2 ОПК-4 ПК-12 ПК-14 ПК-15 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 УК-1	3 курс, Пятый семестр	Зачет	Раздел 1: Лесное семеноводство и питомники.
ОПК-2 ПК-12 ПК-14 ПК-15 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 УК-1	3 курс, Шестой семестр	Экзамен	Раздел 2: Лесные культуры.

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 Хорошо:

Полнота знаний: уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок.

Наличие умений: продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, некоторые с недочетами.

Наличие навыков (владение опытом): продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами.

Характеристика сформированности компетенций:

- сформированность компетенции в целом соответствует требованиям;
- имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач.

Уровень сформированности компетенций: средний.

Оценка Удовлетворительно:

Полнота знаний: минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок.
Наличие умений: продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме.

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

Характеристика сформированности компетенций:

- сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям;
- имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач.

Уровень сформированности компетенций: ниже среднего.

Оценка Неудовлетворительно:

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 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.

Оценка Отлично:

Полнота знаний: уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.

Наличие умений: продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме.

Наличие навыков (владение опытом): продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов.

Характеристика сформированности компетенций:

- сформированность компетенции полностью соответствует требованиям;

- имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.

Уровень сформированности компетенций: высокий.

8.3. Типовые вопросы, задания текущего контроля

Раздел 1: Лесное семеноводство и питомники

ПК-9 умением готовить техническую документацию для организации работы производственного подразделения, систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию трудовых и производственных ресурсов

1. Дополнить:

а) определение фактического наличия шишек, плодов, семян на одном дереве или на единице площади _____.

2. Шишки сосны кедровой собирают:

а) августе – сентябре;

б) сентябре – октябре;

в) в октябре до выпадения снега.

3. Для формирования постоянного лесосеменного участка насаждения сосны должны быть:

а) не младше 10;

б) не старше 10;

в) не старше 20;

г) не младше 20 лет.

ПК-6 способностью анализировать технологические процессы в лесном и лесопарковом хозяйстве как объекты управления и хозяйственной деятельности

1. Дополнить:

а) вероятная оценка будущего урожая шишек, плодов и семян _____.

б) деревья и кустарники, у которых семена развиваются внутри плодов, называют _____

2. В насаждениях сосна кедровая начинает плодоносить в:

а) 20-30; б) 25-30; в) 40-50; г) 60-80 лет.

3. Глубина летних траншей:

а) 30; б) 60; в) 80; г) 100 см.

ПК-12 способностью воспринимать научно-техническую информацию, готовностью изучать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования

1. . Две составные части питомника:

а) посевная и маточная

б) открытая и закрытая

в) продуцирующая и вспомогательная

г) хозяйственная и посевная

2. Для деревьев оценка цветения и плодоношения по шкале Каппера дается по:

а) трех;

б) четырех;

в) пяти;

г) шестибальной шкале.

3. . Вероятная оценка будущего урожая шишек, плодов и семян, называется _____.

ПК-8 способностью организовывать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда в лесном и лесопарковом хозяйстве

1. Какие выделяют почвы по механическому составу?

2. Научно обоснованное чередование культур и паров во времени и на территории называется _____.

3. При структуре посевов: двухлетние сеянцы кедра сибирского – 20; многолетние травы – 40; однолетние сеянцы кедра сибирского – 20; трехлетние сеянцы кедра сибирского – 20 % установить правильную последовательность чередования культур по полям севооборота: 1. _____, 2. _____, 3. _____, 4. _____, 5. _____.

ПК-7 способностью осуществлять оценку правильности и обоснованности назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства

1. . Указать правильный ответ:

Потомство устойчиво наследует важнейшие хозяйственно-ценные признаки и свойства плюсового дерева, такое дерево называется:

- 1) минусовое
- 2) нормальное
- 3) элитное

2. Максимальная температура при переработке шишек ели:

- а) 400 С;
- б) 450 С;
- в) 500 С;
- г) 550 С.

3. . Для определения фактического урожая шишек и семян по А.А. Молчанову рубят:

а) 2-3; б) 4; в) 5 модельных деревьев.

ПК-14 умением использовать знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов

1. . Возраст саженцев ели, выращенных в посевном отделении три года и в школьном отделении два года, равен:

- а) двум;
- б) трем;
- в) пяти.

2. Нанесение мелких механических повреждений на твердую семенную оболочку, называется:

- а) стратификация;
- б) скарификация;
- в) импакция.

3. Сбор семян ели, сосны обыкновенной производят:

- а) с поверхности почвы;
- б) с водной поверхности;
- в) со срубленных деревьев.

ПК-15 умением обеспечить организацию работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства

1. Дополнить:

а) определение фактического наличия шишек, плодов, семян на одном дереве или на единице площади _____.

2. Для сбора лесосеменного сырья используют:

- а) АПГ-12;
- б) КРН-2,8;
- в) МОС-1;
- г) МРП-2.

3. Для боронования применяются _____, _____ типы борон.

ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;

1. Для деревьев оценка цветения и плодоношения по шкале Каппера дается по:

- 1) 6
- 2) 3
- 3) 5
- 4) 4 бальной шкале.

2. Площадь постоянного лесосеменного участка должна быть:

- а) не более 5 га;
- б) не менее 5 га;
- в) 5 га.

3. Продуцирующая площадь Постоянной лесосеменной плантации должна быть: не менее :1) 5га, 2) 10 га,3)20га

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

1. Как рассчитать норму высева семян сосны обыкновенной, класс качества семян второй

2. Перемещение семян между предприятиями в неурожайные годы в пределах или за пределами краев, областей, республик с учетом лесосеменного районирования с целью удовлетворения потребностей хозяйств в семенах, называется _____.

3. Участки леса, типичные по своим фитоценотическим, лесоводственным и лесорастительным показателям для конкретного лесорастительного района, выделяемые с целью сохранения генетического фонда конкретного вида, называются _____.

ПК-5 способностью применять результаты оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов

1. К мероприятиям по уходу за посадками в школьном отделении питомника относятся:

- а) отенение, прополка, полив;
- б) подкормка, прополка, полив;
- в) полив, отенение, подкормка;
- г) отенение, подкормка, прополка.

2. Углубление пахотного слоя методом припахивания должна проводиться не более _____ см в год.

3. В чистом пару для устранения избыточной кислотности почвы проводят _____.

ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;

1. Способы формирования ПЛСУ

2. Насаждения, создаваемые с использованием вегетативного потомства плюсовых деревьев для их последующего массового размножения, называются _____.

3. Для сохранения генетического фонда существуют методы:

- а) выделение лесных генетических резерватов; изреживание насаждений; сохранение семян, пыльцевых зерен, меристем;
- б) выделение лесных генетических резерватов; изреживание насаждений; создание кол-лекционных культур и архивов клонов;
- в) сохранение семян, пыльцевых зерен, меристем; создание коллекционных культур и архивов клонов; изреживание насаждений;
- г) выделение лесных генетических резерватов; сохранение семян, пыльцевых зерен, меристем; создание коллекционных культур и архивов клонов.

Раздел 2: Лесные культуры

ПК-9 уметь готовить техническую документацию для организации работы производственного подразделения, систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию трудовых и производственных ресурсов

1. В лесокультурном фонде зеленых зон основным видом лесокультурных площадей являются:

- а) вырубки, пустоши;
- б) вырубки, прогалины;
- в) пустоши, прогалины.

2. Составьте древесно-теневой тип и комбинированную схему смешения, если главная порода – дуб. Укажите долю участия пород.

10. Д – Д – Д – Д –
к – к – к – к –
Кл.о. – Кл.о. – Кл.о. – Кл.о. –
к – к – к – к –

Назовите тип и схему смешения. Укажите долю участия пород.

3. В лесах зеленых зон для большей устойчивости древостои должны быть:

- а) разновозрастными и чистыми;
- б) одновозрастными и смешанными;
- в) одновозрастными и чистыми;
- г) разновозрастными и смешанными.

ПК-6 способностью анализировать технологические процессы в лесном и лесопарковом хозяйстве как объекты управления и хозяйственной деятельности

1. Комплекс работ, направленных на восстановление хозяйственной и эстетической ценности нарушенного ландшафта, называется:

- а) реконструкция;
- б) рекультивация;
- в) рекреация.

2. К подготовке лесокультурной площади относится:

- а) осушение, террасирование, нарезка пластов;
- б) террасирование, вычесывание корней, осушение;
- в) вычесывание корней, нарезка пластов, осушение;
- г) террасирование, нарезка пластов, вычесывание корней.

3. Составить технологическую схему на производство лесных культур хвойных пород на вырубках с постоянно избыточно увлажненными почвами по расчищенным полосам. Вырубки возобновились лиственными породами, категория «г», количество пней более 500 шт./га, ТУМ – В4.

ПК-12 способностью воспринимать научно-техническую информацию, готовностью изучать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования

1. Составьте древесно-теневой тип и шахматную схему смешения, если главная порода – дуб. Укажите долю участия пород.

2. Составьте комбинированный тип и рядовую схему смешения. Главная порода – ель. Укажите долю участия пород.

3. Составьте древесный тип, кулисную схему смешения. Главная порода – лиственница. Укажите долю участия пород.

ПК-8 способностью организовывать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда в лесном и лесопарковом хозяйстве

1. Составить технологическую схему на производство лесных культур хвойных пород на вырубках с временно увлажненными и влажными почвами. Вырубки возобновились лиственными породами, категория «г», количество пней более 500 шт./га., ТУМ – С3. Посадка саженцами.

2. Составить технологическую схему на производство лесных культур хвойных пород на свежих невозобновившихся вырубках с постоянно избыточно увлажненными и сырыми почвами по пластам осушительных канав. Категория «в», ТУМ – А4.

3. Составить технологическую схему на производство лесных культур хвойных пород на вырубках с постоянно избыточно увлажненными почвами по расчищенным полосам. Вырубки возобновились лиственными породами, категория «г», количество пней более 500 шт./га, ТУМ – В4.

ПК-7 способностью осуществлять оценку правильности и обоснованности назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства

1. Сроки и кратность проведения инвентаризации лесных культур
2. Сроки проведения и кратность технической приемки лесных культур
3. Сроки проведения перевода лесных культур в покрытую лесом площадь

ПК-14 умением использовать знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов

1. Напишите схему смешения, если доля участия пород 25%. Тип смешения древесно-теневой, схема смешения – подеревная. Главная порода – лиственница.

2. Составить технологическую схему на производство лесных культур дуба на вырубках с дренированными почвами (Д2) при наличии пней до 600 шт./га.

3. Составить технологическую схему на производство лесных культур хвойных пород по-севом на свежих невозобновившихся вырубках на категории «б», ТУМ – А1.

ПК-15 умением обеспечить организацию работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства

1. Для вспашки используют:

- а) ПЛП – 135; ПЛО – 400; ПЛ – 2 - 50
- б) ПЛП – 135; ПЛН-4-35; ПЛ-5-35;
- в) ПЛН-4-35; ПЛ – 2 - 50; ПЛП-10-25;
- г) ПЛО - 400; ПЛП-10-25; ПЛ-5-35.

2. Для внесения минеральных удобрений используют:

- а) РУМ-8; 1 РМГ-4; НРУ-0,5;
- б) РУМ-8; РОУ-5; НРУ-0,5;
- в) 1 РМГ-4; РОУ-5; НРУ-0,5;
- г) РОУ-5; РУМ-8; 1 РМГ-4.

3. Для подготовительных работ используют: 1)ЛКЛ - 70; 2)ПС - 5; 3)КЛБ - 1,7 - выбрать правильный ответ

ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;

1. Выбрать документы необходимые при составлении проекта лесных культур: 1) книга лесных культур; 2) Таксационные описания; 3) Лесоустроительные планшеты; 4) Материалы натурного обследования площади

2. Назвать инструкцию для проведения технической приемки и инвентаризации и перевода лесных культур лесны

3. Основной документ регламентирующий лесовосстановительные работы

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

1. Лесокультурный фонд, его структура, категории лесокультурных площадей, очередность освоения

2. . Составьте древесно-теневого тип и шахматную схему смешения, если главная порода – дуб. Укажите долю участия пород.

3. . Определите густоту частичных культур ели, посаженных в пласты, созданных ПЛ-2-50. Шаг посадки 0,75 м. Нарисуйте схему посадки.

ПК-5 способностью применять результаты оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов

1. Определите густоту частично-сплошных культур ели, созданных двухрядными био-группами. Расстояние между центрами площадок поперек участка 3 м, вдоль участка – 5 м. На одной площадке 5 растений. Нарисуйте схему посадки.

2. Определите расстояние между рядами в частичных культурах лиственницы, если растения посажены в дно борозды, нарезанной плугом ПКЛ-70. Шаг посадки 0,5 м. Густота культур 5,5 тыс. шт./га. Нарисуйте схему посадки.

3. Для лесов зеленых зон характерны:

- а) пониженное содержание в воздухе промышленных выбросов;
- б) густая дорожная и тропинопная сеть;
- в) пониженный дренаж территории.

8.4. Вопросы промежуточной аттестации

Пятый семестр (Зачет, ОПК-2, ОПК-4, ПК-12, ПК-14, ПК-15, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, УК-1)

1. Часть площади лесного питомника, предназначенная для выращивания саженцев деревьев и кустарников, называется _____ отделение питомника.

2. . К мероприятиям по уходу за посадками в школьном отделении питомника относятся:

- а) отенение, прополка, полив;
- б) подкормка, прополка, полив;
- в) полив, отенение, подкормка;
- г) отенение, подкормка, прополка.

3. . При структуре посевов: зерновые с подсевом многолетних трав – 12,5; сеянцы лист-венницы сибирской – 25; многолетние травы – 25; сеянцы лоха серебристого – 25; чистый пар – 12,5 % установить правильную последовательность чередования культур по полям севооборота: 1. _____, 2. _____, 3. _____, 4. _____, 5. _____, 6. _____, 7. _____, 8. _____

4. По сидеральному пару выращивают:

- а) лещину, клен, вяз;
- б) клен, каштан, вяз;
- в) каштан, лещину, клен;
- г) лещину, вяз, каштан.

5. Древесное растение естественного происхождения в возрасте 3-5 лет, используемое в качестве посадочного материала, называется _____ .

6. Посадочный материал с закрытой корневой системой, создаваемый зажимом корневых систем сеянца путем прессования субстрата и закрепления полученных брикетов перфорированной лентой, называется:

а) «Брика»; б) «Брикет», в) саженец с комом почвы.

7. На партию семян, хранящуюся в страховом фонде, выдают:

- а) сертификат на партию семян;
- б) результат анализа семян;
- в) удостоверение о качестве семян.

8. При закладке лесосеменной плантации повышенной генетической ценности выполняют требования:

- а) создание вегетативным потомством плюсовых и элитных деревьев; создание фильтрующих защитных полос; создание семенным потомством;
- б) создание вегетативным потомством плюсовых и элитных деревьев; создание фильтрующих защитных полос; пространственная изоляция ЛСП от насаждений тех же видов;
- в) пространственная изоляция ЛСП от насаждений тех же видов; создание вегетативным потомством плюсовых и элитных деревьев; создание семенным потомством;
- г) создание семенным потомством; пространственная изоляция ЛСП от насаждений тех же видов; создание фильтрующих защитных полос.

9. Лесосеменные плантации, способы закладки и выращивания.

10. Особенности заготовки, переработки и хранения лесосеменного сырья (шишек).

11. Показатели качества лесных семян. Организация. Контроль, документация.

12. Способы подготовки семян к посеву.

13. Селекционная оценка деревьев и насаждений.

14. Плодоношение лесных деревьев и кустарников. Периодичность плодоношения. Способы учета урожая лесных семян.

15. Хозяйственные части постоянного лесного питомника. Виды лесного посадочного матер

16. Севообороты. Меры по повышению плодородия почв лесных питомников

17. Виды удобрений. Сроки и способы их внесения. Известкование, гипсование почвы.

18. Средства механизации работ по выращиванию посадочного материала

19. Техническая приемка посевов

20. инвентаризация материала

21. Выбор места под лесной питомник.

22. Выращивание посадочного материала в теплицах

23. Выращивание укрупненного посадочного материала

24. Посадочный материал с ЗКС

25. Вегетативное размножение в питомниках

Шестой семестр (Экзамен, ОПК-2, ПК-12, ПК-14, ПК-15, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, УК-1)

1. Лесосеменные плантации, способы закладки и выращивания.

2. Особенности заготовки, переработки и хранения лесосеменного сырья (шишек).

3. Показатели качества лесных семян. Организация. Контроль, документация.

4. Способы подготовки семян к посеву.

5. Селекционная оценка деревьев и насаждений.

6. Плодоношение лесных деревьев и кустарников. Периодичность плодоношения. Способы учета урожая лесных семян.

7. Хозяйственные части постоянного лесного питомника. Виды лесного посадочного матер

8. Севообороты. Меры по повышению плодородия почв лесных питомников.

9. Виды удобрений. Сроки и способы их внесения. Известкование, гипсование почвы.

10. Средства механизации работ по выращиванию посадочного материала.
11. Техническая приемка посевов
12. Инвентаризация посадочного материала
13. Выбор места под лесной питомник.
14. Типы лесорастительных условий, типы вырубок.
15. Виды, категории и очередность освоения лесокультурных площадей.
16. Особенности создания лесных культур в условиях Удмуртии.
17. Инвентаризация лесных культур, ее цель, время и кратность проведения.
18. Техническая приемка лесных культур: цель, время и кратность проведения
19. Теоретические основы и технологические приемы создания лесных культур.
20. Густота лесных культур, создаваемых сеянцами, саженцами и посевом.
21. Подготовительные работы на лесокультурной площади
22. Подготовка почвы, методы, способы и техника создания лесных культур. Применяемые механизмы.
23. Реконструкция малоценных насаждений лесокультурными методами.
24. Контроль за качеством лесокультурных работ и перевод в покрытые лесом площади (когда производится, требования к качеству ОСТ 56-99-93).
25. Уход за лесными культурами (агротехнический, лесоводственный), способы проведения, применяемые механизмы.

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 окончании изучения каждой темы.

9. Перечень учебной литературы

1. Родин, А. Р. Лесные культуры : учебник / А. Р. Родин ; МГУЛ. - Москва : МГУЛ, 2002. - 267 с.
2. Родин, А. Р. Лесные культуры и защитное лесоразведение : учеб. пособие / А. Р. Родин, С. А. Родин ; МГУЛ. - Москва : МГУЛ, 1996. - 134 с.
3. Лесные культуры : курс лекций для студентов, обучающихся по направлению «Лесное дело» / сост. Н. В. Духтанова. - Ижевск : РИО Ижевская ГСХА, 2016. - 129 с. - URL: <http://portal.izhgsha.ru/index.php?q=docs&download=1&parent=12753&id=12983>

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет

1. <http://elib.izhgsha.ru/> - ЭБС ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА
2. <http://lhi.vniilm.ru/index.php/ru/> - Лесохозяйственная информация-сборник научно-технической информации по лесному хозяйству
3. <http://www.minlesudm.ru> - Сайт Министерства лесного хозяйства УР
4. <http://old.forest.ru> - Forest.ru - "Все о российских лесах" (официальный сайт)
5. <http://www.wood.ru/ru/lesgazeta.html> - Журналы по лесохозяйственным наукам
6. <http://www.fsc.org> - FSC Леса для всех навсегда

7. <http://www.rosleshoz.gov.ru> - Федеральное агентство лесного хозяйства (официальный сайт)

8. portal.izhgsha.ru - Портал ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА с системой тестирования, информацией об успеваемости, ВКР, расписаниями учебных занятий и преподавателей

9. <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.</p> <p>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. Подписка на 3 года. Договор № 9-БД/19 от 07.02.2019. 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

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью
3. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (лабораторных занятий). Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью
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.