

Министерство науки и высшего образования РФ

ФГБОУ ВО Уральский государственный лесотехнический университет

Институт леса и природопользования

Кафедра экологии и природопользования

Рабочая программа дисциплины

включая фонд оценочных средств и методические указания
для самостоятельной работы обучающихся

Б1.В.15 – ВЫРАЩИВАНИЕ ПОСАДОЧНОГО МАТЕРИАЛА

Направление подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование

Направленность (профиль) – «Мелиорация, рекультивация и охрана земель»

Квалификация – бакалавр

Количество зачётных единиц (часов) – 3 (108)

г. Екатеринбург, 2021

Разработчик: доц., канд. с.-х. наук  / В.Н. Денeko /

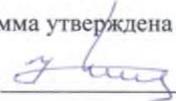
Рабочая программа утверждена на заседании кафедры экологии и природопользования (протокол № 5 от «23» декабря 2020 года).

Зав. кафедрой  /А.В. Григорьева/

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией института леса и природопользования (протокол № 3 от «04» февраля 2021 года).

Председатель методической комиссии ИЛП  /О.В. Сычугова/

Рабочая программа утверждена директором института леса и природопользования

Директор ИЛП  /З.Я. Нагимов/

«04» марта 2021 года

Оглавление.

1. Общие положения	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы	5
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	6
5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов	7
5.1. Трудоемкость разделов дисциплины	7
очная форма обучения	7
5.2. Содержание занятий лекционного типа	7
5.3. Темы и формы занятий семинарского типа	8
5.4. Детализация самостоятельной работы	8
6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине	9
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	12
7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	12
7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	12
7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	13
7.4. Соответствие шкалы оценок и уровней сформированных компетенций	16
8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся	17
9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	18
10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	19

1. Общие положения

Дисциплина «Выращивание посадочного материала» относится к блоку Б1 учебного плана, входящего в состав образовательной программы высшего образования 20.03.02 – Природообустройство и водопользование (профиль – мелиорация, рекультивация и охрана земель).

Нормативно-методической базой для разработки рабочей программы учебной дисциплины «Выращивание посадочного материала» являются:

— Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации», утвержденный приказом Минобрнауки РФ № 273-ФЗ от 29.12.2012;

— Приказ Минобрнауки России № 301 от 05.04.2017 г. Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры;

— Приказ Министерства труда и социальной защиты 30 сентября 2020 г. №682н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по агромелиорации»»;

— Приказ Министерства труда и социальной защиты от 25 декабря 2014 г. №1152н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по эксплуатации мелиоративных систем»»;

— Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 20.03.02 – Природообустройство и водопользование (уровень бакалавриат), утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ № 160 от 06.03.2015;

— Учебный план образовательной программы высшего образования направления 20.03.02 – Природообустройство и водопользование (профиль – мелиорация, рекультивация и охрана земель) подготовки бакалавров по очной форме обучения, одобренный Ученым советом УГЛТУ (протокол № 6 от 20.06.2019).

Обучение по образовательной программе 20.03.02 – Природообустройство и водопользование (профиль – мелиорация, рекультивация и охрана земель) осуществляется на русском языке.

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

Планируемыми результатами обучения по дисциплине являются знания, умения, владения и/или опыт деятельности, характеризующие этапы/уровни формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы в целом.

Цель дисциплины – формирование у обучающихся системы теоретических знаний и практических навыков по вопросам выращивания посадочного материала с целью его дальнейшего использования при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования.

Задачи дисциплины:

обеспечить формирование системы знаний у обучающихся в области наиболее рациональных способов размножения растений, организации их выращивания и применения при реализации проектов по природообустройству территорий;

сформировать знания об основных теоретических процессах размножения и развития растений;

приобрести практические знания о рациональных способах размножения растений и эффективных методик их выращивания;

получить теоретические знания по семенному делу и получение практических навыков по проверке качества, семян, их заготовке, обработке, хранению и подготовке к посеву;

сформировать практические навыки по проектированию питомников и разработке технологий выращивания растений;

получить практические навыки по использованию выращенных растений на объектах природообустройства.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей профессиональной компетенции:

ПК-1 - Способностью принимать профессиональные решения при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- условия подбора растений для заготовки семенного сырья с целью получения семян с высокими наследственными и посевными качествами;
- методы проверки качества заготавливаемых и высеваемых семян и их качество;
- методы обработки семенного сырья;
- способы хранения семян и подготовки их к посеву;
- структуру питомника в зависимости от целевого назначения выращиваемого посадочного материала;
- наиболее эффективные способы размножения растений;
- технологические схемы для каждого отделения продуцирующей части питомника;
- виды работ по организации питомника по выращиванию растений;

уметь:

- использовать машины и механизмы во всех процессах выращивания посадочного материала на питомнике;
- выполнять прививки наиболее эффективными способами;
- выполнять инвентаризацию питомника и посадочного материала;
- создавать условия для длительного хранения посадочного материала;

владеть:

- специальной терминологией и лексикой дисциплины;
- основными положениями стандартов ведения питомнического дела и требований к посадочному материалу;
- навыками использования машин и механизмов во всех процессах выращивания посадочного материала на питомнике;
- навыками выполнения прививок наиболее эффективными способами;
- навыками выполнения инвентаризации питомника и посадочного материала;

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная учебная дисциплина относится к дисциплинам вариативной части, что означает формирование в процессе обучения у обучающегося основных профессиональных знаний и компетенций в рамках выбранного профиля.

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин ОПОП и написания выпускной квалификационной работы.

Перечень обеспечивающих, сопутствующих и обеспечиваемых дисциплин

Обеспечивающие	Сопутствующие	Обеспечиваемые
Машины и оборудование для природообустройства и водопользования	Машины и оборудование для природообустройства и водопользования	Выращивание посадочного материала
	История лесного дела	Добыча и использование торфа
	История земельно-имущественных отношений	Гидросиловые установки и возобновляемые источники энергии
	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	Охрана вод и водных объектов

	Регулирование стока	Восстановление рек и водоемов
	Ландшафтная архитектура	Лесная мелиорация
	Основы ландшафтоведения	Насосы и насосные станции
	Мелиоративное земледелие	Рекультивация земель
	Организация и технология работ по природообустройству и водопользованию	Архитектура, проектирование и организация культурных ландшафтов
	Производственная практика по получению профессиональных умений и навыков и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая)	Основы ландшафтного строительства
		Производственная практика (преддипломная)
		Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

Указанные связи дисциплины дают обучающемуся системное представление о комплексе изучаемых дисциплин в соответствии с ФГОС ВО, что обеспечивает требуемый теоретический уровень и практическую направленность в системе обучения и будущей деятельности выпускника.

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

Общая трудоемкость дисциплины

Вид учебной работы	Всего академических часов
	очная форма
Контактная работа с преподавателем*:	36
лекции (Л)	14
практические занятия (ПЗ)	22
лабораторные работы (ЛР)	
иные виды контактной работы	
Самостоятельная работа обучающихся:	36
изучение теоретического курса	20
подготовка к текущему контролю	16
курсовая работа (курсовой проект)	
Подготовка к промежуточной аттестации	36
Вид промежуточной аттестации:	экзамен
Общая трудоемкость, з.е./ часы	3/108

*Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий, включает занятия лекционного типа, и (или) занятия семинарского типа, лабораторные занятия, и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающегося с преподавателем, а также аттестационные испытания промежуточной аттестации. Контактная работа может включать иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую и индивидуальную работу обучающихся с преподавателем. Часы контактной работы определяются Положением об организации и проведении контактной работы при реализации образовательных программ высшего образования, утвержденным Ученым советом УГЛТУ от 25 февраля 2020 года.

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов

5.1. Трудоемкость разделов дисциплины

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
1.	Введение. Зеленые насаждения и их роль в природообустройстве. Основные способы размножения.	1	2		3	3
2.	Плодоношение растений. Учет урожая семян	1	2		3	3
3.	Заготовка семенного сырья. Переработка, хранение	1	2		3	3
4.	Виды питомников, выбор места под питомник.	1	2		4	4
5.	Структура питомника: продуцирующая, вспомогательная часть	1	2		3	3
6.	Посевное отделение питомника	1	2		3	3
7.	Школьные отделения: древесная, уплотненная, плодовая, черенковых саженцев	2	2		3	3
8.	Маточные отделения питомника	2	2		4	4
9.	Вегетативное размножение	1	2		3	3
10.	Системы обработки почвы	2	2		4	4
11.	Выкопка посадочного материала и его хранение.	1	2		3	3
Итого по разделам:		14	22		36	36
Промежуточная аттестация		х	х	х	х	36
Курсовая работа (курсовой проект)		х	х	х	х	х
Всего:		108				

5.2. Содержание занятий лекционного типа

1. Зеленые насаждения и их роль в природообустройстве. Основные способы размножения: семена, сеянцы, саженцы, черенки: зеленые, одревесневшие, корневые черенки, прививка. Основные способы и недостатки различных способов размножения

2. Основы семенного дела. Семенное размножение как наиболее доступный и распространенный способ размножения растений. Плодоношение растений, зависимость урожая семян от экологических, климатических, морфологических признаков. Учет урожая се-

мян: способы глазомерные и количественные. Заготовка семенного сырья: с растущего, поваленного дерева, с земли и воды. Инструменты и оборудование. Переработка, хранение семян, подготовка к посеву.

3. Организация питомника. Виды питомников, выбор места под питомник. Структура питомника: продуцирующая, вспомогательная часть

4. Выращивание посадочного материала. Посевное отделение питомника: открытый и закрытый грунт. Школьные отделения: древесная, уплотненная, плодовая, черенковых саженцев Маточные отделения питомника Вегетативное размножение Системы обработки почвы в отделениях питомника: черный, кулисный, занятый, ранний, сидеральный пары. Основные виды удобрений, применение удобрений: подкормки, внесение органических минеральных удобрений. Черенкование: летнее и зимнее. Отводки, черенки корневые.

5. Выкопка посадочного материала и его хранение.

6. Выкопка посадочного материала. Хранение, перевозка, упаковка.

5.3. Темы и формы занятий семинарского типа

Учебным планом по дисциплине предусмотрены практические занятия.

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Форма проведения занятия	Трудоемкость, час
			очная форма
1	Введение. Зеленые насаждения и их роль в природообустройстве. Основные способы размножения.	семинар, тестирование	4
2	Плодоношение растений. Учет урожая семян	семинар, опрос	3
3	Заготовка семенного сырья, хранение семян, переработка.	семинар, опрос	4
4	Виды питомников, выбор места под питомник	семинар, опрос	4
5	Структура питомника: продуцирующая, вспомогательная часть	семинар, опрос	3
6	Посевное отделение питомника	семинар, опрос	3
7	Школьные отделения: древесная, уплотненная, плодовая, черенковых саженцев	семинар, доклад, презентация	3
8	Маточные отделения питомника	семинар, опрос	3
9	Вегетативное размножение	семинар, опрос	3
10	Системы обработки почвы	семинар, опрос	3
11	Выкопка посадочного материала и его хранение.	семинар, опрос	3
Итого часов:			36

5.4. Детализация самостоятельной работы

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Вид самостоятельной работы	Трудоемкость, час
			очная форма
1	Введение. Зеленые насаждения и их роль в природообустройстве. Основные способы размножения.	Изучение теоретического курса, подготовка к текущему контролю, тестированию	3
2	Плодоношение растений. Учет урожая семян	Изучение теоретического курса, подготовка к текущему контролю, опросу	4

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Вид самостоятельной работы	Трудоемкость, час
			очная форма
3	Заготовка семенного сырья, хранение семян, переработка.	Изучение теоретического курса, подготовка к текущему контролю, опросу	4
4	Виды питомников, выбор места под питомник	Изучение теоретического курса, подготовка к текущему контролю, опросу	4
5	Структура питомника: продуцирующая, вспомогательная часть	Изучение теоретического курса, подготовка к текущему контролю, опросу	3
6	Посевное отделение питомника	Изучение теоретического курса, подготовка к текущему контролю, опросу	3
7	Школьные отделения: древесная, уплотненная, плодовая, черенковых саженцев	Изучение теоретического курса, подготовка к текущему контролю, подготовка доклада и презентации	3
8	Маточные отделения питомника	Изучение теоретического курса, подготовка к текущему контролю, опросу	3
9	Вегетативное размножение	Изучение теоретического курса, подготовка к текущему контролю, опросу	3
10	Системы обработки почвы	Изучение теоретического курса, подготовка к текущему контролю, опросу	3
11	Выкопка посадочного материала и его хранение.	Изучение теоретического курса, подготовка к текущему контролю, опросу	3
Итого часов:			36
12	Подготовка к промежуточной аттестации	Подготовка к зачету	36

**6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине
Основная и дополнительная литература**

№	Автор, наименование	Год издания	Примечание
	<i>Основная литература</i>		

№	Автор, наименование	Год издания	Примечание
1.	Береговая, Ю.В. Выращивание посадочного материала плодовых растений: учебно-методическое пособие / Ю.В. Береговая. — Орел: ОрелГАУ, 2018. — 36 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/118774 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2018	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
2.	Технологический комплекс машин для выращивания посадочного материала: учебное пособие / С.В. Кириллов, Д.И. Мухортов, В.Г. Краснов, А.А. Мамаев. — Йошкар-Ола: ПГТУ, 2017. — 116 с. — ISBN 978-5-8158-1857-6. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/98188 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2017	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
<i>Дополнительная литература</i>			
3.	Денeko, В.Н. Учет урожая лесных семян: метод. указания к проведению практ. занятия для студентов ЛХФ очной и заочной форм обучения, специальность 250201 «Лесное дело» / В.Н. Денeko, А.В. Капралов, Л. Л. Садриева; Урал. гос. лесотехн. ун-т, Каф. лесных культур и мелиораций - Екатеринбург: УГЛТУ, 2012. - 14 с.: ил. - Библиогр.: с. 14. Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2013. — 237 с.: ил., табл., схем. — Режим доступа: по подписке. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277843 . — Библиогр.: с. 233 -234. — ISBN 978-5-8265-1222-7. — Текст: электронный.	2013	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
4.	Лесосеменное дело: учебно-методическое пособие для проведения лабораторных работ по дисциплине «Лесные культуры» с обучающимися по направлениям подготовки 35.03.01 «Лесное дело», 20.03.02 «Природообустройство и водопользование» очной и заочной форм обучения. Ч. I / М. И. Ушаков [и др.]; Минобрнауки России, Урал. гос. лесотехн. ун-т, Кафедра лесных культур и биофизики. — Екатеринбург, 2018. — 25 с. : ил.	2018	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
5.	Денeko, В.Н. Машины и механизмы для питомников: метод. указания для курсового проектирования по дисциплине - Лесные культуры: Раздел "Лесные питомники": Для студентов оч. и заоч. форм обучения. Ч. 1 / В.Н. Денeko; Урал. гос. лесотехн. ун-т. - Екатеринбург: УГЛТУ, 2003. - 27 с.: ил.	2003	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
6.	Денeko, В.Н. Машины и механизмы для питомников: метод. указания для курсового проектирования по дисциплине - Лесные культуры. Раздел "Лесные питомники" для студентов очной и заоч. форм обучения направления 260400. Ч. 2 / В.Н. Денeko; Урал. гос. лесотехн. ун-т, Каф. лесных культур и мелиораций. -	2006	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*

№	Автор, наименование	Год издания	Примечание
	Екатеринбург: [УГЛТУ], 2006 - 59 с.: ил. - Библиогр.: с. 59.		

*- прежде чем пройти по ссылке, необходимо войти в систему

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий.

Электронные библиотечные системы

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронной библиотечной системе УГЛТУ (<http://lib.usfeu.ru/>), ЭБС Издательства Лань <http://e.lanbook.com/>, ЭБС Университетская библиотека онлайн <http://biblioclub.ru/>, содержащих издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированных по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Справочные и информационные системы

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Информационно-правовой портал Гарант. Режим доступа: <http://www.garant.ru/>.
3. База данных Scopus компании Elsevier B.V. <https://www.scopus.com/>.

Профессиональные базы данных

1. Научная электронная библиотека eLibrary. Режим доступа: <http://elibrary.ru/>.
2. Российская государственная библиотека. Режим доступа: <http://www.rsl.ru>.
3. Государственная система правовой информации <http://pravo.gov.ru/>.

Нормативно-правовые акты

1. Федеральный закон от 17.12.1997 N 149-ФЗ (ред. от 08.12.2020) "О семеноводстве" Одобрен Советом Федерации 3 декабря 1997 год
2. "Лесной кодекс Российской Федерации" от 04.12.2006 N 200-ФЗ (ред. от 30.04.2021)
3. Федеральный закон от 10 января 2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (с изменениями на 30 декабря 2020 года) (редакция, действующая с 1 января 2021 года).
4. Федеральный закон от 23.05.1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике» (с изменениями на 8 декабря 2020 года).
5. ГОСТ Р 59370-2021 «Зеленые» стандарты. Посадочный материал декоративных растений
6. ГОСТ 3579-98 – описывает технические условия (ТУ) для саженцев лаванды; [/https://gortestural.ru/sertifikat-na-sazhency/](https://gortestural.ru/sertifikat-na-sazhency/)
7. ГОСТ 17266-71 – определяет требования к саженцам тополей для степей и лесостепей [/https://gortestural.ru/sertifikat-na-sazhency/](https://gortestural.ru/sertifikat-na-sazhency/)
8. ГОСТ 26869-86 – ТУ для саженцев декоративных кустарников; [/https://gortestural.ru/sertifikat-na-sazhency/](https://gortestural.ru/sertifikat-na-sazhency/)
9. ГОСТ 25769-83 – ТУ для саженцев деревьев хвойных пород, использующихся для озеленения городов; [/https://gortestural.ru/sertifikat-na-sazhency/](https://gortestural.ru/sertifikat-na-sazhency/)
10. ГОСТ 24835-81 – ТУ для деревьев (в том числе плодовых) и кустарников. [/https://gortestural.ru/sertifikat-na-sazhency/](https://gortestural.ru/sertifikat-na-sazhency/)

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

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

Формируемые компетенции	Вид и форма контроля
ПК-1 – способностью принимать профессиональные решения при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования	Промежуточный контроль: контрольные вопросы к зачету Текущий контроль: практические задания, опрос, задания в тестовой форме, доклад с презентацией

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Критерии оценивания устного ответа на зачете (промежуточный контроль формирования компетенции ПК-1):

зачтено - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки, показана способность быстро реагировать на уточняющие вопросы;

зачтено - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные обучающимся с помощью «наводящих» вопросов;

зачтено - дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания обучающимся их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции;

не зачтено - обучающийся демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить, даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на занятии.

Критерии оценивания заданий по практическим занятиям (текущий контроль формирования компетенции ПК-1):

зачтено: выполнены все задания, бакалавр четко и без ошибок подготовил письменный отчет по практическим и лабораторным занятиям, ответил на все контрольные вопросы.

зачтено: бакалавр с небольшими ошибками подготовил письменный отчет по практическим и лабораторным занятиям, с помощью преподавателя исправил ошибки в отчете и ответил на все контрольные вопросы.

не зачтено: бакалавр не выполнил или выполнил неправильно задания, не подготовил письменный отчет по практическим и лабораторным занятиям, ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы.

Критерии оценивания ответов при опросе (текущий контроль формирования компетенции ПК-1):

зачтено - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений, ответ изложен литературным языком в терминах науки, показана способность быстро реагировать на уточняющие вопросы;

зачтено - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные обучающимся с помощью «наводящих» вопросов;

зачтено - дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания обучающимся их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Речевое оформление требует поправок, коррекции;

не зачтено - обучающийся демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить, даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на занятии.

Критерии оценивания выполнения заданий в тестовой форме (текущий контроль формирования компетенции ПК-1):

По итогам выполнения тестовых заданий оценка производится по следующей шкале. При правильных ответах на:

86-100% заданий – оценка «отлично»;

71-85% заданий – оценка «хорошо»;

51-70% заданий – оценка «удовлетворительно»;

менее 51% - оценка «неудовлетворительно».

Критерии оценивания доклада с презентацией (текущий контроль формирования компетенций ПК-1):

зачтено: доклад и презентация выполнены в соответствии с требованиями, выбранная тема раскрыта полностью, материал структурирован, представлен в логичной форме, кратко, емко, обучающийся четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

зачтено: доклад и презентация выполнены в соответствии с требованиями, выбранная тема раскрыта, материал актуален, обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

зачтено: доклад и презентация выполнены в соответствии с требованиями, выбранная тема частично раскрыта, по содержанию доклада и оформлению презентации есть замечания, обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

не зачтено: обучающийся не подготовил доклад и презентацию или подготовил доклад и презентацию, не отвечающие требованиям, ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы.

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Контрольные вопросы к зачету (промежуточный контроль)

1. Организация мониторинга. Технические средства для ведения мониторинга.
2. Плодоношение древесно-кустарниковых пород. Факторы, влияющие на урожай семян. Сроки заготовки семян: сосны, ели, лиственницы, кедра и основных декоративных пород.

3. Физиологическая зрелость и урожайная спелость семян. Виды семенного покоя и их характеристика. Причины глубокого покоя.
4. Организация заготовки семян. Способы проверки качества семян перед их массовой заготовкой.
5. Техника безопасности при заготовке лесосеменного сырья и его переработке. (При подъеме заготовщиков в крону дерева и заготовке на лесосеке со срубленных деревьев).
6. Способы заготовки семян, особенности, приспособления и механизмы.
7. Переработка лесосеменного сырья хвойных пород в шишкосушилках.
8. Переработка лесосеменного сырья лиственных пород.
9. Система семенного контроля. Правила отбора среднего образца семян при проверке качества семян в сформированной партии семян. Документация при отправке среднего образца.
10. Основные показатели качества семян и методы их определения. Документы о качестве семян.
11. Сущность стратификации семян. Способы стратификации семян различных древесных пород.
12. Способы хранения семян различных хвойных и лиственных пород и параметры среды при хранении..
13. Способы подготовки семян к посеву. Их характеристика и условия применения.
14. Система мероприятий по формированию постоянной семенной базы на селекционно-генетической основе.
15. Методы учета и прогноза урожая семян.
16. Системы основной обработки почвы в питомниках и условия их применения. Севообороты.
17. Приемы обработки почвы в питомнике: лущение, боронование, вспашка, рыхление, мульчирование, шлейфование. Известкование и гипсование.
18. Виды удобрений и их характеристика. Система применения удобрений в питомнике.

Практические задания (текущий контроль)

1. Разработайте ротацию полей севооборота, если выращивается ель сибирская в течение 3-х лет, береза пушистая – 2 года, дуб черешчатый – 5 лет.
2. Разработайте структуру питомника при выращивании растений для объектов природообустройства.
3. Приведите циклы применения удобрений при выращивании растений в течение вегетационного периода.
4. Распишите виды ухода за растениями при их выращивании в питомника.
5. Распишите виды ухода за растениями при высадке их на объекте природообустройства.
6. Разработайте технологическую схему выращивания ели сибирской в открытом грунте.
7. Разработайте технологическую схему выращивания ели сибирской в закрытом грунте.
8. Каков порядок лабораторных испытаний при определении всхожести семян.
9. Приведите сроки заготовки семян основных лесобразующих пород.
10. Распишите порядок и очередность выполнения работ при вводе лесных участков под питомник.

Примерные вопросы при опросе (текущий контроль)

- Технология выращивания сеянцев в теплицах с синтетическим покрытием.
Школьные отделения питомника. Их целевое назначение и особенности технологии выращивания посадочного материала в них.
Типы питомников. Требования к выбору участка под питомник.

Виды посадочного материала, используемого в питомнике для размножения растений.

Структура питомника: основные отделения питомника и их назначение..

Технология выращивания посадочного материала из зимних (одревесневших) черенков.

Технология выращивания посадочного материала из летних (зеленых) черенков.

Выращивания посадочного материала на основе вегетативного размножения. Маточное отделение питомника.

Технологии выращивания культурных сортов плодовых и ягодных пород в питомнике на примере яблони, смородины, облепихи.

Преимущества выращивания посадочного материала с закрытой корневой системой в сравнении с открытой.

Выкопка, сортировка, хранение и транспортировка посадочного материала.

Расчет площади отделений питомника: посевного, школьного.

Пути повышения эффективности выращивания посадочного материала в питомниках.

Окультуривание почв: глинистых, песчаный, торфяных.

Задания в тестовой форме (текущий контроль)

Раздел 1. Семенное дело

1. Шкала Каппера используется с целью:

- A) Глазомерного учета урожая
- B) Количественного учета урожая
- C) Определения влажности семян

2. Основные факторы, влияющие на урожай семян в насаждении

- A) Возраст растений, освещенность, температура, относительная влажность воздуха
- B) Использование заготовки лесосеменного сырья методом пробных ветвей
- C) Низкая температура при осуществлении процесса по заготовке семян

3. Отбор среднего образца формируется на предприятии для целей

- A) Определения массы заготовленной партии семян
- B) Определения размеров посадочного материала
- C) Определения качества семян в заготовленной партии семян

4. Причины глубокого покоя семян

- A) Наличие в семенах компонентов минеральных удобрений
- B) Непроницаемость оболочки семян для проникновения, влаги, кислорода к зародышу. Содержание в семенах ингибиторов
- C) Глубокая заделка семян в почву

5. Относительная влажность семян сосны, ели, лиственницы при хранении должна быть, %

- A) 20-30
- B) 50-60%
- C) 4-8%

6. Определение всхожести семян проводят методом

- A) Врезывания
- B) Окрашивания
- C) Проращивания

7. Постоянная семенная база нужна для:

- A) Выращивания посадочного материала
- B) Заготовки семян с высокими наследственными и посевными качествами
- C) Для выращивания саженцев для объектов природообустройства природообустройства

8. Определение жизнеспособности семян проводят методом:

- A) Врезывания
- B) Проращивания

- С) Окрашивания
- 9. Определение доброкачественности семян проводят с целью:**
- А) Определения веса тысячи штук семян
 - В) Определения чистоты семян
 - С) Определения качества семян в случаях, если методы определения всхожести и жизнеспособности для них не определены, а также в случаях срочного высева
- 10. Документы, выдаваемые семенной станцией на партию семян, отвечающих всем требованиям.**
- А) Результат анализа семян
 - В) Справку
 - С) Удостоверение о кондиционности семян
- 11. Оптимальная температура при хранении семян.**
- А) Комнатной температуры
 - В) 50-60 °С
 - С) 0 – + 5 °С
- 12. Подготовку семян с глубоким покоем проводят к посеву .**
- А) С использованием стратификации путем передержки семян при повышенной влажности и пониженных температур.
 - В) Путем применения удобрений
 - С) Путем поздневесеннего посева

Раздел 2. Питомники

- 13. При выращивании плодовых растений какие организуются питомники**
- А) Комбинированные;
 - Б) Лесные;
 - С) Плодово-ягодные;
 - Д) базисные;
- 14. Сидеральный пар применяется с целью**
- А) Выравнивании поверхности полей
 - В) Восстановления плодородия почвы
 - С) Устранения повышенной влажности почвы

Подготовка доклада с презентацией (текущий контроль)

Темы докладов:

Семенное дело

Заготовка лесосеменного сырья.

Подготовка семян к посеву.

Определение качества семян.

Питомники

Питомническое дело в России и за рубежом.

Способы размножения растений.

Организация питомников различного назначения.

Структура питомников в зависимости от их назначения.

7.4. Соответствие шкалы оценок и уровней сформированных компетенций

Уровень сформированных компетенций	Оценка	Пояснения
Высокий	зачтено	Теоретическое содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены.

Уровень сформированных компетенций	Оценка	Пояснения
		Обучающийся способен принимать профессиональные решения при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования.
Базовый	зачтено	Теоретическое содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с незначительными замечаниями. Обучающийся на хорошем уровне способен принимать профессиональные решения при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования.
Пороговый	зачтено	Теоретическое содержание курса освоено частично, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, в них имеются ошибки. Обучающийся может под руководством способен принимать профессиональные решения при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования.
Низкий	не зачтено	Теоретическое содержание курса не освоено, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий либо не выполнены, либо содержат грубые ошибки; дополнительная самостоятельная работа над материалом не привела к какому-либо значительному повышению качества выполнения учебных заданий. Обучающийся не способен принимать профессиональные решения при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования.

8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа – планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль в контроле за работой студентов).

Самостоятельная работа студентов в вузе является важным видом их учебной и научной деятельности. Самостоятельная работа играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. Поэтому самостоятельная работа должна стать эффективной и целенаправленной работой студентов.

В процессе изучения дисциплины основными видами самостоятельной работы являются:

- подготовка к аудиторным занятиям (лекциям, практическим и лабораторным занятиям) и выполнение соответствующих заданий;
- самостоятельная работа над отдельными темами учебной дисциплины в соответствии с учебно-тематическим планом;
- подготовка доклада с презентацией;
- выполнение тестовых заданий;
- подготовка к опросу;
- подготовка к зачету.

Подготовка доклада и презентации по выбранной тематике предполагает подбор необходимого материала и его анализ, определение его актуальности и достаточности, формирование плана и структуры доклада, таким образом, чтобы тема была полностью раскрыта. Изложение материала должно быть связным, последовательным, доказательным. Способ изложения материала для выступления должен носить конспективный или тезисный характер. Подготовленная в PowerPoint презентация должна иллюстрировать доклад и быть удобной для восприятия.

Самостоятельное выполнение *тестовых заданий* по всем разделам дисциплины сформированы в фонде оценочных средств (ФОС)

Данные тесты могут использоваться:

- обучающимися при подготовке к экзамену в форме самопроверки знаний;
- преподавателями для проверки знаний в качестве формы промежуточного контроля на практических занятиях;
- для проверки остаточных знаний обучающихся, изучивших данный курс.

Тестовые задания рассчитаны на самостоятельную работу без использования вспомогательных материалов. То есть при их выполнении не следует пользоваться учебной и другими видами литературы.

Для выполнения тестового задания, прежде всего, следует внимательно прочитать поставленный вопрос. После ознакомления с вопросом следует приступить к прочтению предлагаемых вариантов ответа. Необходимо прочитать все варианты и в качестве ответа следует выбрать индекс (цифровое обозначение), соответствующий правильному ответу.

На выполнение теста отводится ограниченное время. Оно может варьироваться в зависимости от уровня тестируемых, сложности и объема теста. Как правило, время выполнения тестового задания определяется из расчета 45-60 секунд на один вопрос.

Содержание тестов по дисциплине ориентировано на подготовку обучающихся по основным вопросам курса. Уровень выполнения теста позволяет преподавателям судить о ходе самостоятельной работы обучающихся в межсессионный период и о степени их подготовки к зачету с оценкой.

Подготовка к опросу осуществляется в течение всего семестра и включает прочтение соответствующих тем лекций. Если информации недостаточно, ответы находят в предложенной преподавателем литературе.

Подготовка к зачету осуществляется в течение всего семестра и включает прочтение всех лекций, а также материалов, которые готовились к семинарским и практическим занятиям в течение семестра. Затем надо соотнести эту информацию с вопросами, которые даны к зачету. Если информации недостаточно, ответы находят в предложенной преподавателем литературе. Для каждого ответа формируется четкая логическая схема ответа на вопрос.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Для успешного овладения дисциплиной используются следующие информационные технологии обучения:

- при проведении лекций используются презентации материала в программе MicrosoftOffice (PowerPoint), выход на профессиональные сайты, использование видеоматериалов различных интернет-ресурсов.
- практические занятия по дисциплине проводятся с использованием Справочной правовой системы «Консультант Плюс» и др.

В случае дистанционного изучения дисциплины и самостоятельной работы используется ЭИОС (MOODLE).

В процессе изучения дисциплины учебными целями являются первичное восприятие учебной информации о теоретических основах, ее усвоение, запоминание, а также структурирование полученных знаний и развитие интеллектуальных умений, ориентированных на

способы деятельности репродуктивного характера. Посредством использования этих интеллектуальных умений достигаются узнавание ранее усвоенного материала в новых ситуациях, применение абстрактного знания в конкретных ситуациях.

Для достижения этих целей используются в основном традиционные информативно-развивающие технологии обучения с учетом различного сочетания пассивных форм (лекция, практическое занятие, консультация, самостоятельная работа) и репродуктивных методов обучения (повествовательное изложение учебной информации, объяснительно-иллюстративное изложение) и лабораторно-практических методов обучения

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения:

- семейство коммерческих операционных систем семейства Microsoft Windows;
- офисный пакет приложений Microsoft Office;
- программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах "Антиплагиат.ВУЗ".

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Реализация учебного процесса осуществляется в специальных учебных аудиториях университета для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Все аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. При необходимости обучающимся предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.

Самостоятельная работа обучающихся выполняется в специализированной аудитории, которая оборудована учебной мебелью, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду УГЛТУ.

Есть помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Требования к аудиториям

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Помещение для лекционных занятий	Переносная мультимедийная установка (проектор, экран), ноутбук. Комплект электронных учебно-наглядных материалов (презентаций) на флеш-носителях. Учебная мебель
Помещение для практических занятий групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации	Переносное мультимедийное оборудование (проектор, экран), ноутбук. Комплект электронных учебно-наглядных материалов (презентаций) на флеш-носителях. Учебная мебель
Помещения для самостоятельной работы	Стол компьютерный, стулья. Персональные компьютеры. Выход в Интернет и информационную образовательную среду университета.
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Переносное демонстрационное оборудование (мультимедийные проекторы, экраны, ноутбуки). Расходные материалы для ремонта и обслуживания техники. Места для хранения оборудования