

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 10.09.2024 15:07:01
Уникальный идентификатор:
faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Майкопский государственный технологический университет»
Факультет аграрных технологий
Кафедра Технологии производства сельскохозяйственной продукции

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ Л.И. Задорожная
« ____ » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине	Б1.В.ДВ.01.01 Интродукция сельскохозяйственных растений
по направлению подготовки	35.03.04 Агрономия
по профилю подготовки (специализации)	Агрономия
квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
форма обучения	Очная, Заочная,
год начала подготовки	2024

Майкоп



Составитель рабочей программы:

Доцент кафедры технологии
производства
сельскохозяйственной
продукции, канд. с.-х. наук
(должность, ученое звание, степень)

Подписано простой ЭП
27.08.2024

Дагужиева Зара
Шахмардановна

(подпись)

(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры:

Технологии производства сельскохозяйственной продукции

(название кафедры)

Заведующий кафедрой:
28.08.2024

Подписано простой ЭП
28.08.2024

Мамсиров Нурбий Ильясович

(подпись)

(Ф.И.О.)

Согласовано:

Руководитель ОПОП
заведующий выпускающей
кафедрой
по направлению подготовки
(специальности)

28.08.2024

Подписано простой ЭП
28.08.2024

Мамсиров Нурбий Ильясович

(подпись)

(Ф.И.О.)

Согласовано:

НБ МГТУ

(название подразделения)

28.08.2024

Подписано простой ЭП
28.08.2024

И. Б. Берберьян

(подпись)

(Ф.И.О.)



1. Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины является формирование у студента способности использовать методы и приемы интродукции растений в практике сельскохозяйственного производства, современном ландшафтном строительстве и в научно-исследовательской деятельности.

Задачи изучения дисциплины:

- овладение методами интродукции, реинтродукции и акклиматизации растений;
- развитие способности планировать и проводить наблюдения и эксперименты в области интродукции и акклиматизации растений;
- освоение навыков оценки пригодности интродуцентов к культивированию в конкретных почвенно-климатических условиях;
- формирование умения реализовать полученные знания в практике сельскохозяйственного производства и ландшафтном строительстве



2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП по направлению подготовки (специальности)

Данная дисциплина относится к вариативной части. Для ее освоения необходимы компетенции, сформированные в рамках программы бакалавриата при изучении таких дисциплин, как «Ботаника», «Почвоведение», «Почвоведение с основами растениеводства», «Физиология растений». Знание основ дисциплины «Интродукция растений» необходимо для дальнейшей самостоятельной работы по следующим направлениям возможной деятельности: научно-исследовательская, научно-производственная и проектная.

Освоение дисциплины направлено на подготовку обучающегося к решению следующих профессиональных задач:

- освоение новых теорий и методов исследования, разработка новых методических подходов.
- сбор и анализ имеющейся информации по проблеме с использованием современных методов обработки информации.
- подготовка и оформление научных докладов.



3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей(их) компетенции(й):

ПКУВ-3.1	Разрабатывает систему мероприятий по производству продукции растениеводства
ПКУВ-3.2	Управляет реализацией технологического процесса производства продукции растениеводства



4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы. Общая трудоемкость дисциплины

Объем дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения.

		Формы контроля (количество)	Виды занятий					Итого часов	з.е.
			Эк	Лек	Пр	КРАТ	Контроль	СР	
Курс 1	Сем. 1	1	17	17	0.35	26.65	47	108	3

Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения.

		Формы контроля (количество)	Виды занятий					Итого часов	з.е.
			Эк	Лек	Пр	КРАТ	Контроль	СР	
Курс 2	Сем. 3	1	8	4	0.35	8.65	87	108	3



5. Структура и содержание учебной и воспитательной деятельности при реализации дисциплины

5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Недел я семе стра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоёмкость (в часах)								Формы текущего/проме жуточного контроля успеваемости текущего (по неделям семестра), промежуточной аттестации (по семестрам)
			Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАТ	Контро ль	СР	СЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Предмет, задачи, объекты, основные понятия интродукции растений.		2		2				4		Устный опрос, доклад-презентация, тестовые задания
1	Организация интродукционных наблюдений.		2		2				4		Устный опрос, доклад-презентация, тестовые задания, принятие отчетов практических работ
1	Древесные виды- интродуценты		2		2				4		Устный опрос, доклад-презентация, тестовые задания, принятие отчетов практических работ
1	Травянистые виды- интродуценты		2		2				4		Устный опрос, доклад-презентация, тестовые задания, принятие отчетов практических работ
1	Методы предварительного отбора интродуцентов.		2		2				4		Устный опрос, доклад-презентация, тестовые задания, принятие отчетов практических работ
1	Методы оценки успешности интродукции.		2		2				4		Устный опрос, доклад-презентация, тестовые задания, принятие отчетов практических работ
1	Фенологические наблюдения в интродукции растений		2		2				4		Устный опрос, доклад-презентация, тестовые задания, принятие отчетов практических работ
1	Наблюдения за онтогенезом растений в интродукции растений.		2		2				4		Устный опрос, доклад-презентация, тестовые

Сем	Раздел дисциплины	Недел я семе стра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоёмкость (в часах)								Формы текущего/проме жуточной контроля успеваемости текущего (по неделям семестра), промежуточной аттестации (по семестрам)
			Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАТ	Контро ль	СР	СЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
											задания, принятие отчетов практических работ
1	Анализ результатов интродукции растений.		1		1				4		Устный опрос, доклад- презентация, тестовые задания, принятие отчетов практических работ
1	Подготовка к промежуточной аттестации								11		Подготовка к экзамену в устной форме по билетной системе
1	Промежуточная аттестация						0,35	26,65			Экзамен
	ИТОГО:		17		17		0.35	26.65	47		

5.2. Структура дисциплины для заочной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоёмкость (в часах)							
		Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАТ	Контро ль	СР	СЗ
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11
3	Предмет, задачи, объекты, основные понятия интродукции растений.							6	
3	Организация интродукционных наблюдений.	1						6	
3	Древесные виды- интродуценты	1		2				8	
3	Травянистые виды- интродуценты	1		2				8	
3	Методы предварительного отбора интродуцентов.	1						6	
3	Методы оценки успешности интродукции.	1						8	
3	Фенологические наблюдения в интродукции растений	1						8	
3	Наблюдения за онтогенезом растений в интродукции растений.	1						8	
3	Анализ результатов интродукции растений.	1						8	
3	Подготовка к промежуточной аттестации							21	
3	Промежуточная аттестация					0,35	8,65		
	ИТОГО:	8		4		0.35	8.65	87	

5.4. Содержание разделов дисциплины (модуля) «Интродукция сельскохозяйственных растений», образовательные технологии

Лекционный курс

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1, 3	Предмет, задачи, объекты, основные понятия интродукции растений.	2			Интродукция как наука. История ее возникновения и развития. Цели и задачи интродукции. Интродукция и акклиматизация. Натурализация растений. Реинтродукция, ее значение для восстановления природных популяций.	ПКУВ-3.1; ПКУВ-3.2;	Знать: - подходы к оценке успешности интродукции растений. Уметь: - интерпретировать результаты интродукции растений. - проводить наблюдение за растениями, осуществлять оценку их жизненного состояния и состоя- ния популяций для определения успешности интродукции на раз- ных этапах и для разных групп растений. Владеть: - методическими приёмами про- ведения исследований, наблюде- ния и оценки успешности интро- дукции растений.	Лекция-беседа
1, 3	Организация интродукционных наблюдений.	2	1		Выбор участка. Размещение растений. Ведение интродукционного журнала. Посевной журнал. Журнал школьного отделения. Журнал передачи интродукционного материала.	ПКУВ-3.1; ПКУВ-3.2;	Знать: - подходы к оценке успешности интродукции растений. Уметь: - интерпретировать результаты интродукции растений. - проводить наблюдение за расте- ниями, осуществлять оценку их жизненного состояния и состоя- ния популяций для определения успешности интродукции на раз- ных этапах и для разных групп растений. Владеть: - методическими приёмами про- ведения исследований, наблюде- ния и оценки успешности интро- дукции растений.	Лекция-беседа
1, 3	Древесные виды-	2	1		Изучить гербарные	ПКУВ-3.1; ПКУВ-3.2;	Знать: - подходы к оценке	Лекция-беседа

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	интродуценты				образцы и составить список видов древесных растений, интродуцированных в Адыгеи.		успешности интродукции растений. Уметь: - интерпретировать результаты интродукции растений. - проводить наблюдение за растениями, осуществлять оценку их жизненного состояния и состоя- ния популяций для определения успешности интродукции на раз- ных этапах и для разных групп растений. Владеть: - методическими приёмами про- ведения исследований, наблюде- ния и оценки успешности интро- дукции растений.	
1, 3	Травянистые виды-интродуценты	2	1		Изучить гербарные образцы и составить список видов травянистых растений, интродуцированных в Адыгеи.	ПКУВ-3.1; ПКУВ-3.2;	Знать: - подходы к оценке успешности интродукции растений. Уметь: - интерпретировать результаты интродукции растений. - проводить наблюдение за расте- ниями, осуществлять оценку их жизненного состояния и состоя- ния популяций для определения успешности интродукции на раз- ных этапах и для разных групп растений. Владеть: - методическими приёмами про- ведения исследований, наблюде- ния и оценки успешности интро- дукции растений.	Лекция-беседа
1, 3	Методы предварительного отбора интродуцентов.	2	1		Метод климатических аналогов Майера. Метод агроклиматических аналогов Селянинова. Метод сравнительного изучения палеоареалов и современных ареалов интродуцентов. Метод эколого-исторического	ПКУВ-3.1; ПКУВ-3.2;	Знать: - подходы к оценке успешности интродукции растений. Уметь: - интерпретировать результаты интродукции растений. - проводить наблюдение за расте- ниями, осуществлять оценку их жизненного	Лекция-беседа

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					анализа флоры Культиасова. Метод экогенетического анализа рода Культиасова. Флорогенетический метод выбора интродуцентов Соболевской. Метод родовых комплексов Русанова. Метод геоботанических эдификаторов Русанова – Быкова. Метод учета опыта акклиматизации за прошлое время Аврорина. Метод изучения интродуцентов в природе Кучерова. Метод морфофизиологического анализа годовых ритмов интродуцируемых растений Сергеева – Сергеевой. Метод прямого эксперимента Вавилова.		состояния и состоя- ния популяций для определения успешности интродукции на раз- ных этапах и для разных групп растений. Владеть: - методическими приёмами про- ведения исследований, наблюде- ния и оценки успешности интро- дукции растений.	
1, 3	Методы оценки успешности интродукции.	2	1		Оценка успешности интродукции по Трулевич. Оценка засухоустойчивости по Пятницкому. Коэффициент семификации Харкевича. Оценка интродукции малолетников по Карпиносковой. Оценка первичной интродукции по Куприянову. Успешность интродукции редких и исчезающих растений Соболевской. Оценка перспективности выращивания древесных растений по Лапину.	ПКУВ-3.1; ПКУВ-3.2;	Знать: - подходы к оценке успешности интродукции растений. Уметь: - интерпретировать результаты интродукции растений. - проводить наблюдение за расте- ниями, осуществлять оценку их жизненного состояния и состоя- ния популяций для определения успешности интродукции на раз- ных этапах и для разных групп растений. Владеть: - методическими приёмами про- ведения исследований, наблюде- ния и оценки успешности интро- дукции растений.	Лекция-беседа
1, 3	Фенологические наблюдения в интродукции растений	2	1		По данным журнала фенологических наблюдений построить фенологический спектр	ПКУВ-3.1; ПКУВ-3.2;	Знать: - подходы к оценке успешности интродукции растений. Уметь: - интерпретировать	Лекция-беседа

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					вида и сопоставить его со сроками и продолжительностью вегетационного периода региона.		результаты интродукции растений. - проводить наблюдение за растениями, осуществлять оценку их жизненного состояния и состоя- ния популяций для определения успешности интродукции на раз- ных этапах и для разных групп растений. Владеть: - методическими приёмами про- ведения исследований, наблюде- ния и оценки успешности интро- дукции растений.	
1, 3	Наблюдения за онтогенезом растений в интродукции растений.	2	1		Определить по гербарным образцам стадии онтогенеза вида.	ПКУВ-3.1; ПКУВ-3.2;	Знать: - подходы к оценке успешности интродукции растений. Уметь: - интерпретировать результаты интродукции растений. - проводить наблюдение за расте- ниями, осуществлять оценку их жизненного состояния и состоя- ния популяций для определения успешности интродукции на раз- ных этапах и для разных групп растений. Владеть: - методическими приёмами про- ведения исследований, наблюде- ния и оценки успешности интро- дукции растений.	Лекция-беседа
1, 3	Анализ результатов интродукции растений.	1	1		Анализ научных публикаций об оценке успешности интродукции растений в Адыгеи.	ПКУВ-3.1; ПКУВ-3.2;	Знать: - подходы к оценке успешности интродукции растений. Уметь: - интерпретировать результаты интродукции растений. - проводить наблюдение за расте- ниями, осуществлять оценку их жизненного состояния и состоя- ния популяций для определения успешности	Лекция-беседа

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
							интродукции на раз- ных этапах и для разных групп растений. Владеть: - методическими приёмами про- ведения исследований, наблюде- ния и оценки успешности интро- дукции растений.	
							Знать: Уметь: Владеть:	
	ИТОГО:	17	8					

5.5. Практические занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Сем	№ раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Объем в часах		
			ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6
1, 3	Предмет, задачи, объекты, основные понятия интродукции растений.	Классификация растений	2		
1, 3	Организация интродукционных наблюдений.	Использование закона гомологических рядов на практике	2		
1, 3	Древесные виды-интродуценты	Описание жизненных форм растений	2	2	
1, 3	Травянистые виды-интродуценты	Изучение интродукционных видов растений привлекаемых в Адыгею	2	2	
1, 3	Методы предварительного отбора интродуцентов.	Изучение интродукционных видов тропических и субтропических культур	2		
1, 3	Методы оценки успешности интродукции.	Сортовые признаки растений	2		
1, 3	Фенологические наблюдения в интродукции растений	Изучение интродукционных видов растений умеренных широт	2		
1, 3	Наблюдения за онтогенезом растений в интродукции растений.	Изучение интродукционных видов пустынных и полупустынных растений	2		
1, 3	Анализ результатов интродукции растений.	Особенности агротехники интродукционных растений	1		
	ИТОГО:		17	4	

Симуляционные занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

5.6. Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

5.7. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Учебным планом не предусмотрено

5.8. Самостоятельная работа студентов

Содержание и объем самостоятельной работы студентов

Сем	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем в часах		
				ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6	7
1, 3	Предмет, задачи, объекты, основные понятия интродукции растений.	Интродукция растений в Адыгее		4	6	
1, 3	Организация интродукционных наблюдений.	Полезные растения и перспективы увеличения их разнообразия		4	6	
1, 3	Древесные виды-интродуценты	Интродукция древесных лиственных растений		4	8	
1, 3	Травянистые виды-интродуценты	Интродукция травянистых растений.		4	8	
1, 3	Методы предварительного отбора интродуцентов.	Методы искусственного воздействия на интродуценты		4	6	
1, 3	Методы оценки успешности интродукции.	Мировые центры происхождения культурных растений		4	8	
1, 3	Фенологические наблюдения в интродукции растений	Сеть современных ботанических садов.		4	8	
1, 3	Наблюдения за онтогенезом растений в интродукции растений.	Свойства растений, обеспечивающие успешную интродукцию		4	8	
1, 3	Анализ результатов интродукции растений.	Проблемы интродукции в современной науке.		4	8	
1, 3	Подготовка к промежуточной аттестации			11	21	
	ИТОГО:			47	87	

5.9. Календарный график воспитательной работы по дисциплине

Учебным планом не предусмотрено

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

6.1. Методические указания (собственные разработки)

Название	Ссылка
Селекционно-биологическая оценка форм груши кавказской (<i>Pyrus caucasica</i> Fed) / Дагужиева З.Ш., Бандурко И.А. ; М-во науки и высш. образования РФ, ФГБОУ ВО Майкоп. гос. технол. ун-т. - Майкоп : Магарин О.Г., 2022. - 168 с. : ил. - Прил.: с. 143-166. - ЭБ НБ МГТУ. - URL: lib.mkgtn.ru:8002/libdata.php?id=00067939. - Режим доступа: для авторизиров. пользователей. - Библиогр.: с. 121-142 (238 назв.). - ISBN 978-5-91692-980-5	http://lib.mkgtn.ru:8002/libdata.php?id=00067939
Оценка сортов озимой мягкой пшеницы по хозяйственно-ценным признакам / З.Ш. Дагужиева, Н.И. Мамсиров, И.А. Бандурко, А.Ю. Кишев ; М-во науки и высш. образования РФ, ФГБОУ ВО Майкоп. гос. технол. ун-т, ФГБОУ ВО Кабардино-Балкар. гос. аграр. ун-т. - Майкоп : Магарин О.Г., 2022. - 80 с. - Текст : непосредственный. - Библиогр.: с. 75-78 (53 назв.). - ISBN 978-5-91692-979-9	http://lib.mkgtn.ru:8002/libdata.php?id=00067943&DOK=0BD127&BASE=00053F
Учебно-методическое пособие по проведению научно-исследовательских работ по плодовым и ягодным культурам с целью выделения источников ценных признаков для производства и селекционных программ : (для обучающихся по направлениям подготовки 35.03.04 Агрономия, 35.04.04 Агрономия, 35.06.01 Сельское хозяйство) / М-во науки и высш. образования РФ, ФГБОУ ВО МГТУ, Фак. аграр. технологий, Каф. технол. пр-ва с.-х. продукции ; составители: Добренков Е.А., Семенова Л.Г., Дагужиева З.Ш. - Майкоп : МГТУ, 2021. - 132 с. - Текст : непосредственный. - Прил.: с. 129-131. - Библиогр.: с. 128 (13 назв.). - ISBN 978-5-91692-871-6	http://lib.mkgtn.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+0B9AB9

6.2. Литература для самостоятельной работ

Название	Ссылка
Викторов, В.П. Интродукция растений : учебное пособие / В.П. Викторов, Е.В. Черняева. - Москва : Прометей, 2013. - 152 с. - ЭБС IPR Books. - URL: https://www.iprbookshop.ru/23989.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-7042-2409-9	https://www.iprbookshop.ru/23989.html
581.5(075.8) А 94 Афанасьева, Н.Б. Введение в экологию растений : учебное пособие для студентов вузов / Н.Б. Афанасьева, Н.А. Березина. - Москва : Издательство Московского университета, 2011. - 800 с. - Гриф: Допущено УМО по классическому университетскому образованию. - ЭБ НБ МГТУ. - URL: http://lib.mkgtn.ru:8002/libdata.php?id=2000029271 . - Режим доступа: содержание. - АУЛ: 7 экз. - Библиогр.: с. 793-797 (150 назв.). - ISBN 978-5-211-05430-1	http://lib.mkgtn.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+035C01
Гуревич, А. С. Интродукция растений : учебное пособие для направлений подготовки бакалавриата и магистратуры «Агрономия», «Агрохимия и агропочвоведение», «Ландшафтная архитектура» / А. С. Гуревич. — Калининград : Калининградский государственный технический университет, 2015. — 97 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/135915.html	https://www.iprbookshop.ru/135915.html

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:



Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.



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

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

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
ПКУВ-3.1 Разрабатывает систему мероприятий по производству продукции растениеводства			
45	78		Защита растений
7	7		Кормопроизводство
6	7		Овощеводство
6	9		Сельскохозяйственная биотехнология
5	8		Химические средства защиты растений
123	8		Модуль получения квалификации "Лаборант химического анализа"
1	1		Неорганическая и аналитическая химия
2	2		Органическая химия
3	5		Агрохимия
3	5		Квалификационный экзамен по модулю "Лаборант химического анализа"
26	5		Модуль получения квалификации "Садовник"
2	1		Ботаника с основами агрономии
6	8		Плодоводство
6	8		Квалификационный экзамен по модулю "Садовник"
1	3		Интродукция сельскохозяйственных растений
1	3		Экология агроландшафтов
6	7		Стандартизация и сертификация продукции растениеводства
6	7		Экологическое земледелие
8	8		Биология почв
8	8		Экологическое почвоведение
8	9		Семеноведение
8	9		Эфиромасличные культуры
8	9		Технология выращивания овощей и картофеля
46	46		Технологическая практика
8	9		Преддипломная практика
4	4		Частное растениеводство
ПКУВ-3.2 Управляет реализацией технологического процесса производства продукции растениеводства			
45	78		Защита растений
7	7		Кормопроизводство
6	7		Овощеводство
6	9		Сельскохозяйственная биотехнология
5	8		Химические средства защиты растений
123	8		Модуль получения квалификации "Лаборант химического анализа"
1	1		Неорганическая и аналитическая химия
2	2		Органическая химия
3	5		Агрохимия
3	5		Квалификационный



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			экзамен по модулю "Лаборант химического анализа"
26	5		Модуль получения квалификации "Садовник"
6	8		Плодоводство
6	8		Квалификационный экзамен по модулю "Садовник"
1	3		Интродукция сельскохозяйственных растений
1	3		Экология агроландшафтов
6	7		Стандартизация и сертификация продукции растениеводства
6	7		Экологическое земледелие
8	8		Биология почв
8	8		Экологическое почвоведение
8	9		Семеноведение
8	9		Эфиромасличные культуры
8	9		Технология выращивания овощей и картофеля
46	46		Технологическая практика
8	9		Преддипломная практика
4	4		Частное растениеводство

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

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ПКУВ-3: Способен организовать производство продукции растениеводства					
ПКУВ-3.1 Разрабатывает систему мероприятий по производству продукции растениеводства					
Знать: правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для разработки системы мероприятий по производству продукции растениеводства и закладке садовых насаждений; правила работы с геоинформационными системами при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства; требования сельскохозяйственных культур и садовых насаждений к	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Доклад-презентация, тестовые задания, экзамен



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
<p>условиям произрастания; на учно-обоснованные принципы чередования культур в севооборотах; типы и виды севооборотов; типы и приемы обработки почвы, специальные приемы обработки при борьбе с сорной растительностью; форма и принципы составления переходных и ротационных таблиц; воздействие приемов обработки на свойства почвы и фитосанитарное состояние посевов; требования сельскохозяйственных культур и садовых насаждений к свойствам почвы, регулируемым приемами обработки; способы снижения энергетических затрат в системах обработки почвы; сроки, способы и нормы высева (посадки) сельскохозяйственных культур и размещения садовых насаждений; требования к качеству посевного (посадочного) материала сельскохозяйственных культур и садовых насаждений; площадь питания сельскохозяйственных культур и садовых насаждений; глубина посева (посадки) сельскохозяйственных культур в</p>					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
зависимости от по чвенно- климатических условий; методика расчета норм высева семян; методы расчета доз удобрений и проведения химического анализа; виды удобрений и их характеристика (состав, свойства, процент действующего вещества), проведение химического анализа; приемы, способы и сроки внесения удобрений; динамика потребления элементов питания культурными растениями и садовыми декоративными насаждениями в течение их роста и развития; влияние природных и хозяйственных факторов на распространение сорняков, болезней и вредителей; орга низационно- хозяйственные, химические и биологические методы защиты растений; основные характеристики и спектр действия пестицидов, применяемых в сельском хозяйстве; оптимальные сроки, нормы и порядок применения пестицидов; энтомофаги и акарифаги вредителей различных групп сельскохозяйстве нных культур и способы их использования; м икробиологически					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
е и биологические препараты для защиты растений и регламент их применения; влияние агротехнических мероприятий на распространение вредителей, болезней и сорняков; способы и порядок уборки сельскохозяйственных культур; особенности технологий возделывания сельскохозяйственных культур при производстве семян; система семеноводства в Российской Федерации; законодательство Российской Федерации в области семеноводства; классификация теплиц и их конструктивные особенности; инженерные системы и технологическое оборудование для теплиц; микроклимат в теплицах и его регулирование; минеральное питание, система капельного полива, субстраты в защищенном грунте; технология выращивания рассады в защищенном грунте; интегрированная система защиты растений от болезней и вредителей в теплицах; технология биологического метода защиты растений в защищенном грунте; технология выращивания овощных культур в защищенном грунте с					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
дополнительным освещением (светокультура); природоохранные требования к производству продукции растениеводства; правила работы со специальным программным обеспечением при разработке системы применения удобрений и системы защиты растений, технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур; правила работы с электронными системами документооборота; состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства; правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства; требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей					
Уметь: пользоваться специализированным и электронными информационным и ресурсами и геоинформационным и системами при	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства и закладке садовых насаждений; устанавливать соответствие агроландшафтны х условий требованиям сель скохозяйственных культур и садовых насаждений при их размещении на территории землепользования ; составлять схемы севооборотов с соблюдением нау чно-обоснованных принципов чередования культур; устанавливать соответствие сортов сельскохоз яйственных культур почвенно- климатическим условиям региона и уровню интенсификации земледелия; составлять планы введения севооборотов и ротационные таблицы; составлять планы введения севооборотов и ротационные таблицы; определять схему и глубину посева (посадки) сельско хозяйственных культур и садовых насаждений для различных агроландшафтны х условий; рассчитывать дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность сель скохозяйственных культур с использованием					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
<p> общепринятых методов; рассчитывать дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов; составлять план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов системы применения удобрений и требований экологической безопасности; определять оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями; учитывать экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов; использовать энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений; определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества; определять способы, режимы </p>					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
<p>послеуборочной доработки сельск охозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества; разрабатывать сп ециализированны е семеноводческие севообороты и технологии производства семян сельскохоз яйственных культур; разрабатывать мероприятия по производству продукции растениеводства и выращиванию с адово- декоративных растений с соблюдением требований природоохранног о законодательства Российской Федерации; определять объемы работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт; определять оптимальные параметры микроклимата, питания и защиты растений в защищенном грунте; пользоваться специальным программным обеспечением для разработки системы применения удобрений и системы защиты растений, технологических карт возделывания сел ьскохозяйственны х культур;</p>					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
<p>пользоваться системами электронного документооборота; пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства и закладке садовых насаждений</p> <p>Владеть: навыками работы с различными информационным и ресурсами при производстве продукции растениеводства и выращивании садово-декоративных растений; навыками работы с ГИС при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства и выращивании садово-декоративных растений; навыками составления структуры посевных площадей и принципами чередования сельскохозяйственных культур в севооборотах; навыками подбора специальных приемов обработки почвы при борьбе с сорной растительностью; навыками составления переходных и ротационных таблиц; навыками определения влияния приемов обработки на</p>	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
<p>свойства почвы и фитосанитарное состояние посевов;</p> <p>навыками определения требований сельскохозяйственных культур к свойствам почвы, регулируемым приемами обработки;</p> <p>навыками установления сроков, способов и норм высева (посадки) сельскохозяйственных культур, декоративных садовых насаждений в различных агроландшафтах;</p> <p>навыками определения качества посевного (посадочного) материала сельскохозяйственных культур, декоративных садовых насаждений;</p> <p>навыками установления оптимальной нормы высева семян, глубины посева (посадки) сельскохозяйственных культур в зависимости от почвенно-климатических условий;</p> <p>навыками выполнения лабораторных анализов образцов почв для определения агрохимических и агрофизических свойств, проводить растительную диагностику;</p> <p>навыками расчета доз удобрений, подбора видов удобрений и их характеристик (состав, свойства, процент действующего вещества), а также приемами,</p>					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
<p>способами и сроками внесения удобрений; на основе лабораторных анализов почв и растений</p> <p>навыками определения динамики потребления элементов питания растениями в течение их роста и развития;</p> <p>навыками определения природных и хозяйственных факторов на распространение сорняков, болезней и вредителей;</p> <p>навыками интегрированной системы защиты культурных растений и садовых насаждений;</p> <p>навыками подбора пестицидов, применяемых в сельском хозяйстве и определение оптимальных регламентов их применения;</p> <p>навыками биологических объектов для защиты сельскохозяйственных растений, садово-декоративных насаждений;</p> <p>навыками определения сроков и способов уборки сельскохозяйственных культур;</p> <p>знаниями в области системы семеноводства в Российской Федерации и навыками производства семенного материала сельскохозяйственных культур;</p> <p>навыками технологии выращивания</p>					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
овощных культур в защищенном грунте и знаниями классификации тепличных конструкций; навыками интегрированной системы защиты растений от вредных организмов в защищенном грунте; навыками соблюдения природоохранных требований к производству продукции растениеводства и выращивании садово-декоративных растений; навыками работы со специальным программным обеспечением при разработке системы применения удобрений и системы защиты растений, технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур; навыками работы с электронными системами документооборота; навыками использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства и выращивании садово-декоративных растений; навыками работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при разработке					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
системы мероприятий по производству продукции растениеводства и выращивании садово-декоративных растений; навыками соблюдения требований охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей					
ПКУВ-3: Способен организовать производство продукции растениеводства					
ПКУВ-3.2 Управляет реализацией технологического процесса производства продукции растениеводства					
Знать: правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для управления реализацией технологического процесса производства продукции растениеводства и выращивании садово-декоративных растений; правила работы со специализированным программным обеспечением для агроменеджмента на базе геоинформационных систем; принципы определения оптимальных размеров и контуров полей на местности; методы расчета потребности в семенах, удобрениях, средствах защиты растений исходя из разработанных технологий возделывания сельскохозяйственных культур; методика расчета норм высева семян; методы повышения устойчивости сельскохозяйственных	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Доклад-презентация, тестовые задания, экзамен



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
<p>х растений и садовых насаждений к неблагоприятным факторам среды; правила хранения минеральных, органических удобрений и ядохимикатов; правила смешивания минеральных удобрений; правила подготовки органических удобрений к внесению; правила смешивания различных препаративных форм средств защиты растений; перечень карантинных объектов (вредителей растений, возбудителей болезней растений и сорных растений); законодательные основы деятельности по карантину растений, технологии ликвидации карантинных объектов; требования к карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности; способы и порядок уборки сельскохозяйственных культур; требования к качеству убранной сельскохозяйственной продукции и способы ее доработки до кондиционного состояния; природоохранные требования к производству</p>					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
продукции растениеводства и выращивании са дово- декоративных растений; законодательные основы деятельности по хранению, использованию, технологии утилизации средств защиты растений; правила использования специального оборудования и программного обеспечения при реализации технологий точного (прецизионного) земледелия; правила работы со средствами дистанционного наблюдения при осуществлении контроля хода уборки, послеуборочной доработки сельск охозяйственной продукции и закладки ее на хранение; правила работы с электронными системами докуме нтооборота; состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуника ционных технологий в профессионально й деятельности при управлении реализацией технологического процесса производства продукции растениеводства и выращивании са дово- декоративных растений; правила работы с компьютерными и телекоммуникаци онными средствами в профессионально й деятельности					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
при управлении реализацией технологического процесса производства продукции растениеводства и выращивании садово-декоративных растений; требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей					
Уметь: пользоваться специализированным и электронными и информационно-аналитическими ресурсами при управлении реализацией технологического процесса производства продукции растениеводства и выращивании садово-декоративных растений; пользоваться специальным программным обеспечением для агроменеджмента на базе геоинформационных систем, учета запасов и использования органических, минеральных удобрений, ядохимикатов в производстве; определять оптимальные размеры и контуры полей на местности с учетом зональных особенностей территории; пользоваться спутниковыми и наземными системами навигации, дистанционного зондирования и техническими средствами для геопозиционирования в ходе	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
освоения севооборотов; определять качество посевого материала с использованием стандартных методов; рассчитывать норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности и общую потребность в семенах; рассчитывать общую потребность в удобрениях и средствах защиты растений на год; составлять заявки на приобретение семенного и посадочного материала, удобрений и пестицидов исходя из общей потребности в их количестве; обосновывать виды мероприятий по повышению стрес соустойчивости культурных растений и садовых насаждений в зависимости от состояния растений и факторов неблагоприятного воздействия; обосновывать виды и сроки проведения мероприятий по защите растений с учетом состояния растений, метеор ологических условий, фитосанитарного состояния посевов и посадок садовых насаждений; обосновывать мероприятия по регулированию питательного режима почв в процессе вегетации					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
растений с учетом состояния растений и садовых насаждений, мете орологических условий, данных почвенной и растительной диагностики; подбирать средства и механизмы для реализации карантинных мер; корректировать сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохо зяйственных культур в соответствии с фактическими условиями конкретного года; корректировать способы, режимы послеуборочной доработки сельск охозяйственной продукции и закладки ее на хранение в соответствии с конкретными характеристикам и сельскохозяйств енной продукции на момент уборки; комплектовать агрегаты для выполнения технологических операций; пользо ваться специальным оборудованием и программным обеспечением при реализации технологий точного (прецизионного) земледелия; пользоваться средствами дистанционного наблюдения для осуществления контроля хода уборки, послеуборочной доработки сельск охозяйственной продукции и закладки ее на хранение; вести учетно-отчетную документацию по					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
производству рас тениеводческой продукции, книгу истории полей, в том числе в электронном виде; пользоваться системами электронного док ументооборота; пользоваться компьютерными и телекоммуникаци онными средствами в профессионально й деятельности при управлении реализацией технологического процесса производства продукции растениеводства и выращивании са дово- декоративных растений					
Владеть: навыками работы со специализиров анными электронными информационным и ресурсами, используемыми для управления реализацией технологического процесса производства продукции растениеводства и выращивании са дово- декоративных растений; навыками работы со специализиров анным программным обеспечением для агроменеджмента на базе ГИС; навыками определения оптимальных размеров и контуров полей на местности; навыками расчета общей потребности в семенах, удобрениях, средствах защиты растений при возделывании сел ьскохозяйственны	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
<p>х культур и выращивании сад ово-декоративных растений; навыками определения состояния сельско хозяйственных растений и садовых насаждений, повышения их устойчивости к неблагоприятным факторам среды; навыками хранения различных видов удобрений, при необходимости их смешивания минеральных удобрений и подготовки их к внесению; знаниями карантинных объектов, законодательных основ деятельности по карантину растений и технологии ликвидации карантинных объектов; навыками соблюдения карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с за конодательством Российской федерации; навыками определения сроков и способов уборки сельскохо зяйственных культур, определения качества продукции и доведения ее до кондиционного состояния; навыками соблюдения природоохранных требований к производству продукции растениеводства и выращивании са дово- декоративных растений; знаниями</p>					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
законодательных основ деятельности по хранению, использованию, технологии утилизации средств защиты растений; навыками использования специального оборудования и программного обеспечения при реализации технологий точного (прецизионного) земледелия; навыками работы со средствами дистанционного наблюдения при осуществлении контроля хода уборки, послеуборочной доработки сельск охозяйственной продукции и закладки ее на хранение; навыками работы с электронными системами докуме нтооборота; знаниями состава, функций и навыками использования информационных и телекоммуника ционных технологий в профессионально й деятельности при управлении реализацией технологического процесса производства продукции растениеводства и выращивании са дово- декоративных растений; навыками работы с компьютерными и телекоммуника ционными средствами в профессионально й деятельности при управлении реализацией технологического процесса производства					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
продукции растениеводства и выращивании са дово- декоративных растений; навыками соблюдения охраны труда в части, регламенти рующей выполнение трудовых обязанностей					

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

Примерный перечень тестовых заданий по дисциплине «Интродукция сельскохозяйственных растений»

1. Интродукция растений – это раздел

- А) ресурсоведения
- В) почвоведения
- С) земледелия
- Д) генетики

2. Цель интродукции – это

- А) использование растений в селекции
- В) увеличение ресурсного фонда
- С) повышение плодородия почв

3. Исходная база интродукции – это

- А) горная степь
- В) влажная тропическая зона



4. Наиболее эффективно интродукция растений происходила на этапах

- A) стихийной первобытной, до н. э.
- B) в средние века н. э.
- C) планомерной, на научной основе, 20 в. н. э.

5. Наиболее важный фактор географического распространения растений – это

- A) действие животных и птиц
- B) деятельность человека
- C) действие геомагнитного поля Земли

6. Окультуренные растения по сравнению с дикорастущими предками

- A) становятся однолетними
- B) утрачивают защитные приспособления
- C) ухудшают вкус плодов
- D) уменьшают размер семян

7. Акклиматизация – это

- A) изучение климата
- B) усиление испарения воды растениями
- C) приспособление растений к новым условиям произрастания

8. Натурализация – это способность интродуцированных растений к

- A) самоопылению
- B) усвоению химических элементов почвы и атмосферы



С) самостоятельному размножению

9. Факторы воздействия – это

А) влажность

В) ботаническая принадлежность

С) температура

Д) способ размножения

Е) свет

10. Наибольшая продолжительность светового дня наблюдается

А) на экваторе

В) на полюсе

С) в средних широтах

11. Растения длинного дня – это

А) капуста

В) пшеница

С) чай

Д) редис

Е) хлопок

12. Малотребовательными к теплу являются

А) рис

В) многолетние травы



С) сахарный тростник

Д) озимые злаки

Е) сорго

13. Холодостойкость – это способность растений переносить

А) отрицательные температуры

В) низкие положительные температуры

14. Повысить морозостойкость при интродукции можно за счет

А) селекции

В) внесения удобрений

С) ослабления освещения

15. Ксерофиты – это растения, произрастающие в условиях увлажнения

А) избыточного

В) среднего

С) недостаточного

16. Годовые колебания температуры при экваториальном типе климата

А) 1-6 градусов

В) 5-20 градусов

С) 30-40 градусов

17. Признаки, свидетельствующие о засухоустойчивости растений

А) крупные широкие листья



В) опушенные листья и побеги

С) мелкие длинные листья

Д) голые листья и побеги

18. Методы, применяемые при изучении происхождения культурных растений

А) физический

В) исторический

С) социологический

Д) ботанический

Е) археологический

19. Полиплоидия – это

А) увеличение числа хромосом

В) образование большого количества плодов

С) изменение порядка расположения генов в хромосомах

20. Эндемичными называются растения

А) повсеместно распространенные

В) способные к перекрестному опылению

С) встречающиеся только в данном регионе

21. Китайский генцентр – это родина

А) пшеницы

В) персика



С) сои

Д) томатов

Е) арбуза

22. Центром происхождения пшеницы является

А) Среднеазиатский

В) Переднеазиатский

С) Китайский

Д) Южноамериканский

23. К крахмалоносным растениям относятся

А) кунжут

В) маниок

С) батат

Д) клещевина

Е) хлебное дерево

24. Высокое содержание белков в семенах характерно для растений

А) семейства Тыквенные

В) семейства Злаковые

С) семейства Бобовые

25. Наиболее распространенные плодовые культуры умеренных широт

А) груша



В) абрикос

С) яблоня

Д) боярышник

Е) грецкий орех

26. Основоположник учения о центрах происхождения культурных растений

А) И. В. Мичурин

В) Н. И. Вавилов

С) Ч. Дарвин

Д) К. А. Тимирязев

27. Наибольшие площади в мировом производстве занимают

А) пшеница

В) рис

С) сорго

Д) кукуруза

28. Наиболее высокое содержание жира отмечено у

А) маслины

В) кунжута

С) подсолнечника

Д) тунга

Примерный перечень тем докладов-презентаций



1. Закон гомологических рядов и его использование
2. Жизненные формы растений
3. Интродукция на Северном Кавказе
4. Привлечение исходного материала для интродукции
5. Интродукционный эксперимент
6. Особенности агротехники интродукционных растений
7. Сортовые признаки растений
8. Изучение интродукционных видов тропических и субтропических культур
9. Изучение интродукционных видов растений умеренных широт
10. Изучение интродукционных видов пустынных и полупустынных растений

Примерный перечень вопросов к экзамену по дисциплине "Интродукция сельскохозяйственных растений":

1. Интродукция как наука. Цели и задачи интродукции.
2. Интродукция и акклиматизация. Натурализация растений.
3. Метод климатических аналогов Майера. Метод агроклиматических аналогов Селянинова.
4. Метод сравнительного изучения палеоареалов и современных ареалов интродуцентов.
5. Метод эколого-исторического анализа флоры Культиасова. Флорогенетический метод выбора интродуцентов Соболевской.
6. Метод экогенетического анализа рода Культиасова. Метод родовых комплексов Русанова.
7. Метод геоботанических эдификаторов Русанова – Быкова. Метод изучения интродуцентов в природе Кучерова. Метод прямого эксперимента Вавилова.
8. Метод учета опыта акклиматизации за прошлое время Аврорина. Метод морфофизиологического анализа годовых ритмов интродуцируемых растений Сергеева – Сергеевой.
9. Ритм роста и развития. Фенология, фенофаза, фенологические наблюдения. Задачи фенологии.



10. Алгоритм фенологических наблюдений. Стадии проявления фенофазы.
11. Фенофазы травянистых растений.
12. Фенофазы хвойных растений.
13. Фенофазы древесных лиственных растений.
14. Ведение фенологического журнала. Математическая и графическая обработка фенологических наблюдений, коэффициент вариации.
15. Глубокий и вынужденный покой. Факторы, вызывающие покой.
16. Закаливание и морозостойкость. Причины низкой морозостойкости интродуцентов.
17. Изнеживание. Виды интродуцентов по глубине и длительности органического покоя.
18. Морозостойкость тканей, органов и частей растений. Определение состояния покоя.
19. Способы повышения морозостойкости интродуцентов.
20. Засухоустойчивость и жароустойчивость растений.
21. Виды засухи.
22. Коэффициент увлажнения. Типы местообитаний, выделяемые по величине коэффициента увлажнения.
23. Способы повышения жаро- и засухоустойчивости интродуцентов.
24. Агротехнические приемы воздействия на интродуценты.
25. Организация интродукционных наблюдений: выбор участка, размещение растений.
26. Ведение интродукционного журнала. Журнал передачи интродукционного материала.
27. Посевной журнал. Журнал школьного отделения.
28. Оценка успешности интродукции по Трулевич.
29. Оценка засухоустойчивости по Пятницкому.
30. Коэффициент семификации Харкевича.
31. Оценка интродукции малолетников по Карпиносковой.
32. Оценка первичной интродукции по Куприянову.
33. Успешность интродукции редких и исчезающих растений Соболевской.
34. Оценка перспективности выращивания древесных растений по Лапину.
35. Реинтродукция, ее значение для восстановления природных популяций.

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



Процедура оценивания знаний, умений, навыков по дисциплине «Интродукция растений» включает учет успешности по всем видам оценочных средств.

Итоговая оценка за экзамен выводится как сумма баллов за теоретическую часть, практическое задание, тестовые задания и презентации-доклада.

Требования к выполнению тестового задания

Тест – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

- закрытая форма – наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил;

- открытая форма – вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие – части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);

- установление соответствия – в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

- установление последовательности – предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Цель тестовых заданий – заблаговременное ознакомление магистров факультета аграрных технологий с теорией изучаемой темы по курсу «Современные проблемы агрономии» и ее закрепление.

Тесты сгруппированы по темам. Количество тестовых вопросов в разделе различно, что обусловлено объемом изучаемого материала и ее трудоемкостью.

Формулировки вопросов построены по следующим основным принципам:

Выбрать верные варианты ответа.

В пункте приведены конкретные вопросы и варианты ответов. Магистру предлагается



выбрать номер правильного ответа из предлагаемых вариантов. При этом следует учесть важное требование: в ответах к заданию обязательно должен быть верный ответ и он должен быть только один.

Студент должен выбрать верный ответ на поставленный вопрос и сверить его с правильным ответом, который дается в конце.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Требования к выполнению практической работы

Практическая работа – это задание для обучающегося, которое должно быть выполнено по теме, определенной преподавателем. Предполагается также использование рекомендованной им литературы при подготовке к практической работе и плана изучения материала. Рассматриваемое задание в ряде случаев включает дополнительную проверку знаний – посредством тестирования или, например, написания контрольной работы. Главная цель проведения практической работы заключается в выработке у обучающегося практических умений, связанных с обобщением и интерпретацией тех или иных научных материалов. Кроме того, ожидается, что результаты практических занятий будут впоследствии использоваться обучающимися для освоения новых тем.

Критерии оценки практического задания

Критерии оценки	Баллы	Оценка
<ul style="list-style-type: none">- практическое задание выполнено в установленный срок с использованием рекомендаций преподавателя;- показан высокий уровень знания изученного материала по заданной теме,- проявлен творческий подход,- умение глубоко анализировать проблему и делать обобщающие практико-ориентированные выводы;	5	Отлично



- работа выполнена без ошибок и недочетов или допущено не более одного недочета.		
<ul style="list-style-type: none"> - практическое задание выполнено в установленный срок с использованием рекомендаций преподавателя; - показан хороший уровень владения изученным материалом по заданной теме, - работа выполнена полностью, но допущено в ней: <ul style="list-style-type: none"> а) не более одной негрубой ошибки и одного недочета б) или не более двух недочетов. 	4	Хорошо
<ul style="list-style-type: none"> - практическое задание выполнено в установленный срок с частичным использованием рекомендаций преподавателя; - продемонстрированы минимальные знания по основным темам изученного материала; - выполнено не менее половины работы или допущены в ней <ul style="list-style-type: none"> а) не более двух грубых ошибок, б) не более одной грубой ошибки и одного недочета, в) не более двух-трех негрубых ошибок, г) одна негрубая ошибка и три недочета, д) при отсутствии ошибок, 4-5 недочетов 	3-2	Удовлетворительно
<ul style="list-style-type: none"> - число ошибок и недочетов превосходит норму, при которой может быть выставлена оценка «удовлетворительно» или если правильно выполнено менее половины задания; - если обучающийся не приступал к выполнению задания или правильно выполнил не более 10 процентов всех заданий. 	1-0	Неудовлетворительно

Требования к подготовке доклада-презентации:

Доклад-презентация, как вид самостоятельной работы в учебном процессе, способствует формированию навыков исследовательской работы, расширяет познавательные интересы, учит критически мыслить. Доклад-презентация – публичное сообщение, представляющее собой развёрнутое изложение определённой темы на основе совокупности ранее опубликованных исследовательских, научных разработок, по соответствующей отрасли научных знаний, имеющих значение для теории науки и практического применения в виде мультимедийной презентации (в схемах, рисунках, картинках, коротких названиях, ключевых словах). Представляет собой обобщённое изложение результатов проведённых исследований, экспериментов и разработок, известных широкому кругу специалистов в отрасли научных знаний. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения учебных задач, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Вначале обучающийся готовит устную защиту доклада, согласно требованиям, включая основные этапы (цели, задачи, этапы, результаты и др.). Потом подбирает иллюстрации к своему тексту и формирует презентацию.

Критерии оценки доклада-презентации:



Процедура представляет собой: выступление автора (до 10 минут), в ходе которого обучающийся должен показать свободное владение материалом по заявленной теме; ответы на вопросы; дискуссию.

Учитывается:

- качество доклада (полнота представления работы, результатов, аргументированность и убежденность);
- объем и глубина знаний по теме; эрудиция;
- наличие междисциплинарных связей;
- представление работы (культура речи, манера, чувство времени, импровизационное начало, удержание внимания аудитории);
- ответы на вопросы (полнота, аргументированность, убежденность, дружелюбие, стремление использовать ответы для успешного раскрытия темы и сильных сторон работы);
- наличие правильно оформленного титульного слайда, оглавления, слайдов по теме, списка источников;
- наличие оформления текста; наличие рисунков, таблиц, диаграмм, соответствующих теме;
- навигация по слайдам (управляющие кнопки, гиперссылки, эффективность их использования); используемые эффекты (анимация, звук, видео);
- соответствие дизайна слайдов содержанию презентации;
- общее впечатление от презентации.

Критерии оценки	Баллы	Оценка
Содержание доклада-презентация полностью соответствует заявленной теме, целям и задачам; актуальность темы и рассматриваемых проблем, соответствие содержания заявленной теме, заявленная тема полностью раскрыта, рассмотрение дискуссионных вопросов по проблеме, сопоставлены различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, научность языка изложения, логичность и последовательность в изложении материала, количество исследованной литературы, в том числе новейших источников по проблеме; слайды расположены логично, последовательно, завершается презентация четкими выводами, оформление соответствует предъявляемым требованиям	5	Отлично
Содержание доклада-презентации полностью соответствует заявленной теме, целям и задачам выбранной темы; актуальность темы	4	Хорошо



и рассматриваемых проблем, соответствие содержания заявленной теме, научность языка изложения, заявленная тема раскрыта недостаточно полно, отсутствуют новейшие литературные источники по проблеме, презентации, при оформлении доклада-презентации имеются недочеты.		
Доклад-презентация соответствует целям и задачам выбранной темы, но её содержание не в полной мере соответствует заявленной теме, заявленная тема раскрыта недостаточно полно, нарушена логичность и последовательность в изложении материала и расположении слайдов, при оформлении работы имеются недочеты.	3	Удовлетворительно
Доклад-презентация не соответствует целям и задачам дисциплины, содержание не соответствует заявленной теме и изложено не научным стилем.	2-0	Неудовлетворительно

Требования к проведению экзамена:

Экзамен – форма промежуточной аттестации для оценки освоения обучающимся содержания учебной дисциплины посредством проведения экзаменационной процедуры с применением фонда оценочных средств.

Экзаменационная процедура предназначена для комплексной проверки освоения обучающимся учебного материала (качество полученных теоретических знаний, освоение практических умений, способность синтезировать приобретенные знания и применять в решении практических задач, оценка сформированных компетенций (или ее части) при освоении образовательной программы за определенный период).

Экзаменационная оценка выставляется с учетом семестровой успеваемости обучающегося. Время подготовки ответа при проведении экзаменационной процедуры должно составлять, как правило, в устной форме – не менее 20 минут; в письменной форме – не менее 30 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным).

При подготовке к экзамену обучающийся, ведет записи в листе устного (или письменного) ответа. Лист устного (или письменного) ответа должен содержать информацию: Ф.И.О. студента, специальность, курс или год обучения, подпись. Лист сдается экзаменатору, который в обязательном порядке его визирует в присутствии обучающегося.

Критерии оценки знаний на экзамене:

«отлично» – теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные рабочей программой учебные задания выполнены на достаточно высоком уровне. Обучающийся не допускает ошибок, демонстрирует понимание междисциплинарных связей, знание специальной литературы и дополнительных источников информации.

«хорошо» – теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы достаточно, все предусмотренные рабочей программой дисциплины учебные задания выполнены. Обучающийся демонстрирует достаточную осведомленность в части основной литературы, знание дополнительных источников информации ограничены; может допускать незначительные ошибки, которые легко исправляет с помощью преподавателя.



«удовлетворительно» – теоретическое содержание дисциплины в основном освоено, некоторые практические навыки не сформированы, некоторые предусмотренные рабочей программой дисциплины учебные задания не выполнены, либо качество их выполнения достаточно низкое. Знания дополнительных источников информации отсутствуют. Допускает ошибки, которые исправляет с помощью преподавателя, однако исправление ошибок вызывает затруднения.

«неудовлетворительно» – теоретическое содержание дисциплины не освоено или освоено частично, необходимые практические навыки не сформированы, большинство предусмотренных рабочей программой дисциплины учебных заданий не выполнено. Пытается подменить теоретическую аргументацию рассуждениями обыденно-бытового характера. Допускает грубые ошибки, которые не может исправить даже с помощью преподавателя. При дополнительной самостоятельной и под руководством преподавателя работе способен повысить качество знаний по дисциплине.



8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

8.1. Основная литература

Название	Ссылка
Викторов В. П. Интродукция растений [Электронный ресурс] / В. П. Викторов, Е. В. Черняева. - М.: Прометей, 2013. - 152 с.	https://www.iprbookshop.ru/23989.html
581.5(075.8) А 94 Афанасьева, Н.Б. Введение в экологию растений : учебное пособие для студентов вузов / Н.Б. Афанасьева, Н.А. Березина. - Москва : Издательство Московского университета, 2011. - 800 с. - Гриф: Допущено УМО по классическому университетскому образованию. - ЭБ НБ МГТУ. - URL: http://lib.mkgmtu.ru:8002/libdata.php?id=2000029271 . - Режим доступа: содержание. - АУЛ: 7 экз. - Библиогр.: с. 793-797 (150 назв.). - ISBN 978-5-211-05430-1	http://lib.mkgmtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+035C01

8.2. Дополнительная литература

Название	Ссылка
Селекционно-биологическая оценка форм груши кавказской (<i>Pyrus caucasica</i> Fed) / Дагужиева З.Ш., Бандурко И.А.; М-во науки и высш. образования РФ, ФГБОУ ВО Майкоп. гос. технол. ун-т. - Майкоп : Магарин О.Г., 2022. - 168 с. : ил. - Прил.: с. 143-166. - ЭБ НБ МГТУ. - URL: lib.mkgmtu.ru:8002/libdata.php?id=00067939 . - Режим доступа: для авторизиров. пользователей. - Библиогр.: с. 121-142 (238 назв.). - ISBN 978-5-91692-980-5	http://lib.mkgmtu.ru:8002/libdata.php?id=00067939
Оценка сортов озимой мягкой пшеницы по хозяйственно-ценным признакам / З.Ш. Дагужиева, Н.И. Мамсинов, И.А. Бандурко, А.Ю. Кишев; М-во науки и высш. образования РФ, ФГБОУ ВО Майкоп. гос. технол. ун-т, ФГБОУ ВО Кабардино-Балкар. гос. аграр. ун-т. - Майкоп : Магарин О.Г., 2022. - 80 с. - Текст : непосредственный. - Библиогр.: с. 75-78 (53 назв.). - ISBN 978-5-91692-979-9	http://lib.mkgmtu.ru:8002/libdata.php?id=00067943&DOK=0BD127&BASE=00053F
Учебно-методическое пособие по проведению научно-исследовательских работ по плодовым и ягодным культурам с целью выделения источников ценных признаков для производства и селекционных программ : (для обучающихся по направлениям подготовки 35.03.04 Агрономия, 35.04.04 Агрономия, 35.06.01 Сельское хозяйство) / М-во науки и высш. образования РФ, ФГБОУ ВО МГТУ, Фак. аграр. технологий, Каф. технол. пр-ва с.-х. продукции; составители: Добренков Е.А., Семенова Л.Г., Дагужиева З.Ш. - Майкоп : МГТУ, 2021. - 132 с. - Текст : непосредственный. - Прил.: с. 129-131. - Библиогр.: с. 128 (13 назв.). - ISBN 978-5-91692-871-6	http://lib.mkgmtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+0B9AB9

8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru> Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО "Научно-издательский центр Инфра-М". - Москва, 2011. - URL: <http://znanium.com/catalog> (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. <http://znanium.com/catalog/> Лань. Коллекция Ветеринария и сельское хозяйство : электронно-библиотечная система : сайт / Издательство Лань. - Москва, 2011. - URL: <https://e.lanbook.com/books> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст электронный. Это ресурс, включающий в себя электронные версии



книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы. Нашим читателям доступны следующие коллекции: «Ветеринария и сельское хозяйство» и базовая коллекция. <https://e.lanbook.com/books/939?limit=100> IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания "Ай Пи Ар Медиа". – Саратов, 2010 - . – URL: <http://www.iprbookshop.ru/586.html> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования. <http://www.iprbookshop.ru/586.html> Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004 - - URL: <https://нэб.рф/>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. НЭБ - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ гражданам Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, – от книжных памятников истории и культуры, до новейших авторских произведений. В настоящее время проект НЭБ включает более 1.660.000 электронных книг, более 33.000.000 записей каталогов. <https://нэб.рф/> ЭБС «Консультант студента». Коллекция Аграрные науки : студенческая электронная библиотека : сайт / ООО «Политехресурс». Электронная библиотека технического вуза. – Москва, 2012. - . – URL: http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2016-020.html - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов третьего поколения (ФГОС ВО 3+) к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы, для СПО, ВО и аспирантуры. http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2016-020.html Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО "Научно-издательский центр Инфра-М". – Москва, 2011 - - URL: <http://znanium.com/catalog> (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. <http://znanium.com/catalog/>



9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Вид занятия, деятельности	Организация деятельности студента
Лекция	<p>Рекомендации к написанию конспекта лекций: материал лекции записывать кратко; последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; отмечать важные моменты, выделять ключевые слова, термины.</p> <p>Рекомендации по работе с конспектом лекции: анализируйте смысл терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей; делайте словарь терминов. Отмечайте вопросы, которые вызывают трудности; старайтесь самостоятельно найти ответ в рекомендуемой литературе. В случае затруднений сформулируйте вопрос и задайте его преподавателю на практическом занятии.</p>
Практическая работа	<p>Основная цель практических занятий по дисциплине: помочь обучающимся систематизировать, закрепить и углубить знания теоретического характера, а также приобрести практические навыки профессиональной деятельности.</p> <p>При подготовке к практическим занятиям рекомендуется проработать предлагаемый преподавателем терминологический словарь, выделив термины, имеющие непосредственное отношение к изучаемому разделу. Следует проанализировать предложенные определения терминов и сравнить их с другими определениями, найденными в литературе самостоятельно.</p> <p>Во время работы на занятиях нужно аккуратно пользоваться гербарным и другим раздаточным материалом, соблюдать правила оформления практических работ.</p> <p>При формулировании выводов и их обсуждении нельзя перебивать отвечающего. Следует полностью его выслушать, а после этого вносить дополнения, замечания и прочее.</p>
Самостоятельная работа	<p>Целью самостоятельной работы студентов (СРС) является освоение фундаментальных знаний, развитие ответственности и организованности, умений осмысленно и самостоятельно работать сначала с учебным материалом, затем с научной информацией.</p> <p>По дисциплине «Интродукция растений» одной из форм СРС является проработка и осмысление лекционного материала, работа с учебной литературой, проработка дополнительной литературы, поиск информации в библиотеках и в сети Интернет, ее обобщение и подготовка доклада с презентацией; подготовка к экзамену.</p> <p>Подготовку к экзамену необходимо начинать заблаговременно. Следует проанализировать научный и методический материал учебников, учебно-методических пособий, конспектов лекций. Знать формулировки терминов и уметь их чётко воспроизводить. Ответы на вопросы из примерного перечня лучше обдумать заранее.</p>

<p>Доклад-презентация</p>	<p>К творческой работе по подготовке сообщения следует приступать заранее, используя не только Интернет-ресурсы, но и научную литературу.</p> <p>Доклады демонстрируются и обсуждаются на занятиях, сдаются в распечатанном виде. На титульном листе указывается: тема задания, ФИО и группа студента его выполнившего. В работе также необходимо отметить литературные источники и электронные адреса используемых Интернет-ресурсов.</p> <p>При составлении презентаций необходимо обдумать текстовую и наглядную составляющие, исключая перегрузку слайдов как буквенными символами, так и анимациями. Для этого теоретический материал надо хорошо осмыслить и кратко, в виде тезисов изложить.</p> <p>Если при выполнении заданий возникли вопросы или их непонимание, необходимо обратиться за помощью к преподавателю. Он объяснит, как пользоваться научной и учебно-методической литературой, поможет составить план для анализа найденного материала и сформулировать выводы.</p>
---------------------------	---

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

10.1. Перечень необходимого программного обеспечения

Название
7-Zip Свободная лицензия
Adobe Reader DC Свободная лицензия
Microsoft .NET Framework 4.7 Свободная лицензия
Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095
Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401

10.2. Перечень необходимых информационных справочных систем:

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

Название
IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания 'Ай Пи Ар Медиа'. – Саратов, 2010 - . - URL: http://www.iprbookshop.ru/586.html - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования. http://www.iprbookshop.ru/586.html
Znaniy.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'Научно-издательский центр Инфра-М'. – Москва, 2011 - - URL: http://znaniy.com/catalog (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. http://znaniy.com/catalog/
Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004 - - URL: https://nab.rf/ . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. НЭБ - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ гражданам Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, – от книжных памятников истории и культуры, до новейших авторских произведений. В настоящее время проект НЭБ включает более 1.660.000 электронных книг, более 33.000.000 записей каталогов. https://nab.rf/
eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. - . - URL: https://elibrary.ru/defaultx.asp . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. https://elibrary.ru/defaultx.asp
Nature International journal of science : архивы научных журналов : сайт / Министерство образования и науки Российской Федерации, Национальный Электронно-Информационный Консорциум (НЭИКОН), Springer Nature Publishing AG. – Москва, 2013. - - URL: https://archive.neicon.ru/xmlui/handle/123456789/1947637/browse?type=source . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Один из самых старых и авторитетных общенаучных журналов. Публикует исследования, посвященные широкому спектру вопросов, в основном естественно-научной тематики. Цифровой архив журнала Nature 1869 -2011гг. https://www.nature.com/
База данных АГРОС : сайт / Центральная научная сельскохозяйственная библиотека Российской академии сельскохозяйственных наук (ЦНСХБ). – Москва, 2005. - . - URL: http://www.cnshb.ru/artefact3/ia/ia1.asp?lv=11&un=anonymous&p1=&em=c2R . – Текст электронный. БД АГРОС вторая в мире по объему информационных ресурсов. В ней отражены и частично реферированы 1,5 млн. публикаций с 1985 г. на русском языке. Доступ к базе данных в Internet бесплатный, на CD-ROM — коммерческий. http://www.cnshb.ru/artefact3/ia/ia1.asp?lv=11&un=anonymous&p1=&em=c2R

Для обучающихся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным



профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

Название
Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'Научно-издательский центр Инфра-М'. – Москва, 2011 - - URL: http://znanium.com/catalog (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. http://znanium.com/catalog/
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Адыгейский научно-исследовательский институт сельского хозяйства» : сайт / Министерство сельского хозяйства Российской Федерации. – Майкоп, 2019 - . - URL: http://adygniish.ru/ . - Текст электронный. Адыгейский научно-исследовательский институт сельского хозяйства Министерства науки и высшего образования России является известным в стране и за рубежом научным учреждением, занимающимся важнейшими вопросами современной сельскохозяйственной науки. http://adygniish.ru/



11. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебная аудитория для проведения лекционных и семинарских занятий; Учебная аудитория для проведения курсового проектирования (выполнения курсовых работ) (2-2-32) 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Гоголя; ул. Первомайская, дом № 17; дом № 210 (385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Гоголя; ул. Первомайская, дом № 17; дом № 210, строение № 1), Учебный корпус № 2	Учебная мебель на 22 посадочных места, доска, наглядные пособия	1С Предприятие 8.3 - учебная версия Свободная лицензия Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095 Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401 Офисный пакет Microsoft office 2016 Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765
Для самостоятельной работы обучающихся - Читальный зал НБ ФГБОУ ВО "МГТУ": ул. Первомайская, 191, 3 этаж	Читальный зал имеет 150 посадочных мест, компьютерное оснащение с выходом в Интернет на 30 посадочных мест; оснащен специализированной мебелью (столы, стулья, шкафы, шкафы выставочные), стационарное мультимедийное оборудование, оргтехника (принтеры, сканеры, ксероксы)	7-Zip Свободная лицензия Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095 Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401 Операционная система Windows Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765

