

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Горский государственный аграрный университет»**

АГРОНОМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра растениеводства, селекции и семеноводства

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по УВР _____ Т.Х. Кабалоев

«28» _____ 02 2018г.



Рабочая программа дисциплины

Б1.Б.19 «Производство продукции растениеводства»

Направление подготовки

**35.03.07 – Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции**

Направленность подготовки

Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции

Уровень высшего образования – бакалавриат

Владикавказ - 2018

Содержание рабочей программы дисциплины

Организационно-методический раздел	4
1.1.Цель и задачи дисциплины (<i>модуля</i>)	4
1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы	6
2. Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ и семестрам (<i>модуля</i>)	7
3.Содержание дисциплины (<i>модуля</i>), структурированное по темам	8
3.1. Содержание дисциплины, структурированное по темам, для студентов очной формы обучения	8
3.2 Содержание дисциплины, структурированное по темам, для студентов для заочной формы обучения	22
3.3 Задания для самостоятельной работы	37
4. Содержание дисциплины (<i>модуля</i>) по разделам	39
5.Образовательные технологии	40
5.1. Общие методические рекомендации по освоению дисциплины, образовательные технологии	40
5.2 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины на занятиях лекционного типа	41
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины на лабораторных работах	42
5.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины на занятиях семинарского типа	42
5.5. Методические указания по самостоятельной работе обучающихся	42
5.6 Методические указания для выполнения курсового проекта	43
6.Оценочные средства (материалы) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (<i>модулю</i>)	46
6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования	4
6.2. Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций	46
6.3. Типовые контрольные задания	48
6.4 Порядок аттестации обучающихся по дисциплине	49
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	50
7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	50

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети	51
8.Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)	52
9. Организация образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов	53
10.Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).	53
11.Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	54
Лист согласования	56
Лист изменений	57

1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

1.1 Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины – формирование теоретических знаний по морфологии, биологии, экологии и технологии выращивания полевых, овощных и плодово-ягодных культур в различных агроэкологических условиях.

Задачами дисциплины является изучение:

- морфологических и биологических особенностей и современных технологий выращивания полевых культур;

- морфологических и биологических особенностей и современных технологий выращивания овощных культур;

- морфологических и биологических особенностей и современных технологий выращивания плодово-ягодных культур.

- изучение основных групп веществ, входящих в состав пищевого сырья;

- изучение химического состава основных видов с/х продукции, производимой в РСО-Алания;

- овладение методами биохимического анализа качества пищевого сырья.

- экономической и энергетической оценки технологий возделывания.

Общепрофессиональные и профессиональные компетенции выпускников

ОПК-3 - готовностью к оценке физиологического состояния, адаптационного потенциала и определению факторов регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур

ОПК-7 - способностью характеризовать сорта растений и породы животных на генетической основе и использовать их в сельскохозяйственной практике

ПК-3 - способностью распознавать сорта растений и породы животных, учитывать их особенности для эффективного использования в сельскохозяйственном производстве

ПК-4 - готовностью реализовывать технологии производства продукции растениеводства и животн

ПК-7 - готовностью реализовывать качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы

ПК-9 - Готовностью реализовывать технологии производства, хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства

ПК-10 - готовностью реализовывать качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы

ПК-13 - готовностью реализовывать технологии производства продукции растениеводства и животноводства

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- сущность физиологических процессов, протекающих в растительном организме, закономерности роста и развития растений;

- особенности биологии сельскохозяйственных культур, современные технологии производства продукции растениеводства;

уметь:

- определять физиологическое состояние растений по морфологическим признакам;
- оценивать качество и безопасность сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей;

- адаптировать базовые технологии производства продукции растениеводства;

- оценивать качество проводимых полевых работ;

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций.

владеть:

- методами анализа физиологического состояния растений;

- методикой составления технологических схем возделывания сельскохозяйственных культур;

- методами контроля и оценки качества продукции растениеводства;

- методами управления технологическими процессами при производстве продукции растениеводства, отвечающей требованиям стандартов и рынка

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.Б.19 «Производство продукции растениеводства» включена в базовую часть цикла дисциплин подготовки бакалавров по направлению 35.03.07 – «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» профиль – «Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции».

Предшествующими для данной дисциплины являются дисциплины: физиология растений, микробиология, генетика растений, основы научных исследований.

Последующими для данной дисциплины являются дисциплины: стандартизация и сертификация сельскохозяйственной продукции, технология хранения и переработки продукции растениеводства, организация производства и предпринимательство в АПК.

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ раздела данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин		
		1	2	3
	Стандартизация и сертификация сельскохозяйственной продукции	+	+	+
	Технология хранения и переработки продукции растениеводства	+	+	+
	Организация производства и предпринимательство в АПК	+	+	+

2. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЕМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ И СЕМЕСТРАМ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (ЗЕ) или 180 часов (ч).

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Таблица 2 – Распределение объема дисциплины по видам работ

Виды учебной работы	Всего	Распределение часов по формам обучения				
		Очная		Очная-заочная		Заочная
		семестр		семестр		
			5			4
Контактная работа			113,35			25,35
Аудиторная работа: в том числе:			108			20
лекции			54			8
лабораторные работы			54			12
практические занятия						
Курсовая работа (проект)			3			3
Консультации						
ИКР						
Контрольная работа						
Контактная работа на промежуточном контроле:			15,65			
зачет						
экзамен			2,35			2,35
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:			87			154,65
самоподготовка по темам (разделам) дисциплины						
выполнение курсового проекта /курсовой работы						
Контроль:						
экзамен						
зачет/зачет с оценкой						
ИТОГО:			216			216
ЗЕ (зачетн.ед.)			6			6

3 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ

3.1. Содержание дисциплины, структурированное по темам, для студентов очной формы обучения

Таблица 3 - Содержание дисциплины, структурированное по темам, для студентов очной формы обучения

№ п/ п	Раздел дисциплины/темы	Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенций	Виды учебной работы (в часах)					Вид используемых образовательных технологий (форма проведения занятия)
			Контактная				Самостоятельная работа	
			Лекции	Семинар	Практические занятия	Лабораторные занятия		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Глава 1. Теоретические основы производства продукции растениеводства							
	Водная лекция . 1. Производства продукции растениеводств как наука и отрасль сельского хозяйства. 2. Биологические и агроэкологические основы агротехнологий.	ОПК-3, ОПК-7, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-9, ПК-10, ПК-13	2					<i>Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС), использование слайдов и видеофильмов</i>
	Лабораторное занятие 1. Теоретические основы производства продукции растениеводства 1.1 Особенности биологии культуры в зависимости от экологических условия происхождения.					2		<i>Устный опрос Собеседование</i>
	Самостоятельная работа						2	<i>Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям.</i>
	<i>Тема 2. Технологии в растениеводстве и их выбор</i>	ОПК-3,	2					<i>Лекция-визуализация (в</i>

	<p>1. Ведущие звенья и уровни интенсификации агротехнологий.</p> <p>2. Принципы разработки агротехнологий.</p> <p>3. Принципы обработки почвы.</p> <p>4. Удобрения и способы их внесения</p> <p>5. Посев культур, способы и сроки посева</p> <p>6. Уход за посевами и уборка урожая</p>	<p>ОПК-7, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-9, ПК-10, ПК-13</p>						<p>т.ч. в ЭИОС), использование слайдов и видеофильмов</p>
	<p>Лабораторное занятие 2.</p> <p>1. Биологические основы технологических приемов возделывания полевых культур.</p> <p>2. Критерии расчета норм удобрений на планируемый урожай.</p>					2		<p>Устный опрос Собеседование</p>
	<p>Самостоятельная работа</p>						2	<p>Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям.</p>
	<p>Тема 3. Совершенствование и оптимизация агротехнологий</p> <p>1. Прецизионные и высокотоксичные технологий</p> <p>2. Экологические безопасные технологии</p> <p>3. основные резервы ресурсосбережения в растениеводстве.</p>	<p>ОПК-3, ОПК-7, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-9, ПК-10, ПК-13</p>	2					<p>Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС)</p>
	<p>Лабораторная работа №3</p> <p>1. Основные резервы ресурсосбережения в растениеводстве.</p>					2		<p>Устный опрос Собеседование</p>
	<p>Самостоятельная работа</p>						2	<p>Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям.</p>
	<p>Глава 2. Семеноводство и семеноведение</p>							
	<p>Тема 4. Семеноводство</p> <p>1. Покой прорастание и полевая всхожесть семян.</p>		2					<p>Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС)</p>

	2. Экологические и агротехнические условия выращивания высококачественных семян 3. Контроль качества и сертификация семян	ОПК-3, ОПК-7, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-9, ПК-10, ПК-13						
	Лабораторная работа №4 1. Определение чистоты семян. 2. Определение всхожести и энергии прорастания семян. 3. Определение полевой всхожести семян.					2		использование слайдов и видеофильмов, Устный опрос Собеседование
	Самостоятельная работа						2	Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям.
	Глава 3. Зерновые и зернобобовые культуры							
	Тема 5. Озимые зерновые культуры (пшеница, ячмень) 1. Значение и производство зерновых культур. 2. Биологические и морфологические особенности, химический состав зерна, характеристика районированных и перспективных сортов. 3. Интенсивные технологии производства зерна озимых культур (пшеница, ячмень) 4. Сущность ресурсосберегающих технологий возделывания зерновых культур.	ОПК-3, ОПК-7, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-9, ПК-10, ПК-13	2					Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС)
	Лабораторная работа №5 Морфологические и биологические отличия хлебов первой и второй групп. 1. Общая характеристика хлебов I и II группы.					2		Устный опрос Собеседование Расчетное задание
	Самостоятельная работа						2	Самостоятельное

								изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям.
Тема 6. Ранние яровые зерновые культуры (яровая пшеница, яровой ячмень) 1. Значение, районы возделывания ранних яровых зерновых культур. 2. Морфологические особенности. Сорты. Технология производства зерна пшеницы и ячменя.	ОПК-3, ОПК-7, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-9, ПК-10, ПК-13	2						Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС), использование слайдов и видеофильмов
Лабораторная работа 6. 1. Фаза роста и развития растений. 2. Определение хлебов по зерну.					2			использование слайдов и видеофильмов, Устный опрос Собеседование
Самостоятельная работа						2		Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям.
Тема 7. Поздние яровые культуры (кукуруза, сорго) 1. Значение, районы возделывания ранних поздних яровых культур. 2. Морфологические особенности. Сорты. Технология производства кукурузу на зерно.	ОПК-3, ОПК-7, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-9, ПК-10, ПК-13	2						Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС)
Лабораторная работа 7. 1. Определение стекловидности зерна. 2. Определение массы 1000 зерен.					2			Устный опрос Собеседование Расчетное задание
Самостоятельная работа						2		Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям.
Тема: 8. Крупяные зерновые культуры (просо)		2						Лекция-визуализация (в

	<p>1. Значение, крупяных зерновых культур (просо, гречиха) 2. Ботанические и морфологические особенности. Сорты и гибриды. 3. Технология производства гречихи (предшественники, приемы подготовки почвы, система удобрений, посев, уход за посевами, уборка урожая).</p>	<p>ОПК-3, ОПК-7, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-9, ПК-10, ПК-13</p>					<p><i>т.ч. в ЭИОС), использование слайдов и видеофильмов</i></p>	
	<p>Лабораторная работа 8. Просо 1. Определение разновидностей проса обыкновенного 2. Морфология растений риса обыкновенного.</p>					2		<p><i>Устный опрос Собеседование</i></p>
	<p>Самостоятельная работа Сорго</p>						2	<p><i>Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям.</i></p>
	<p>Тема 9. Зернобобовые культуры. 1. Значение, районы возделывания гороха и сои, хим. состав. 2. Морфологические и биологические особенности сои (характеристика районированных и перспективных сортов). 3. Технология производства сои (предшественники, приемы подготовки почвы, система удобрений, посев, уход за посевами, уборка урожая).</p>	<p>ОПК-3, ОПК-7, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-9, ПК-10, ПК-13</p>	2				<p><i>Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС), использование слайдов и видеофильмов</i></p>	
	<p>Лабораторная работа 9. 1. Определение зерновых бобовых по плодам. 2. Фенологические наблюдения</p>					2		<p><i>использование слайдов и видеофильмов, Устный опрос Собеседование</i></p>

	Самостоятельная работа Кормовые бобы						2	Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям.
	Глава 4. Технические культуры Тема 10. Клубнеплоды (картофель) 1. Значение и распространение картофеля. 2. Морфологические и биологические особенности (требования к условиям увлажнения, температурному режиму, почвам, свету). Сорты. 3. Технология производства картофеля (предшественники, приемы подготовки почвы, система удобрений, посадка, уход за посадками, особенности уборки урожая).	ОПК-3, ОПК-7, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-9, ПК-10, ПК-13	2					Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС)
	Лабораторное занятие 10. 1. фенологические наблюдения. 2. Характеристика основных сортов.					2		Устный опрос Собеседование Расчетное задание
	Самостоятельная работа						2	Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям.
	Тема 11. Сахарная свекла 1. Значение, распространение сахарной свеклы 2. Морфологические и биологические особенности сахарной свеклы. Сорты. 3. Технология производства фабричной свеклы (предшественники, приемы подготовки почвы, система удобрений, посев, уход за посевами, уборка урожая).	ОПК-3, ОПК-7, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-9, ПК-10, ПК-13	2					Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС)
	Лабораторное занятие 11. Кормовая свекла 1. Анатомическое строение корня.						2	Устный опрос Собеседование

	2. Фазы роста и развития растений.							<i>Расчетное задание</i>
	Самостоятельная работа						2	<i>Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям.</i>
	Тема 12. Масличные культуры. 1. Значение и распространения масличных культур, химический состав. 2. Морфологические и биологические особенности (характеристика районированных и перспективных сортов) 3. Технология возделывания подсолнечника (предшественники, приемы подготовки почвы, система удобрений, посев, уход за посевами, уборка урожая).	ОПК-3, ОПК-7, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-9, ПК-10, ПК-13	2					<i>Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС)</i>
	Лабораторное занятие 12. Арахис 1. Особенности морфологии растений. 2. Особенности строения растений.						2	<i>использование слайдов и видеофильмов, Устный опрос Собеседование</i>
	Самостоятельная работа						2	<i>Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям.</i>
	Тема 13. Прядильные культуры 1. Значение и распространения прядильных культур (хлопчатник, лен, конопля). 2. Морфологические и биологические особенности. Сорты. 3. Технология возделывания хлопчатника (предшественники, приемы подготовки почвы, система удобрений, посев, уход за посевами,	ОПК-3, ОПК-7, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-9, ПК-10,	2					<i>Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС)</i>

	уборка урожая).	ПК-13						
	Лабораторное занятие 13. Лен 1. Определение подвидов 2. Определение групп разновидностей					2		<i>использование слайдов и видеofilьмов, Устный опрос Собеседование</i>
	Самостоятельная работа клеще вина.						2	<i>Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям.</i>
	Глава 5. Кормовые культуры. Тема: 14. Однолетние травы. 1. Значение однолетних трав (суданская трава). 2. Морфологические и биологические особенности. Сорта 3. Технология возделывания однолетних трав (предшественники, приемы подготовки почвы, система удобрений, посев, уход за посевами, уборка урожая).	ОПК-3, ОПК-7, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-9, ПК-10, ПК-13	2					<i>Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС)</i>
	Лабораторное занятие 14. Однолетние бобовые травы. 1. Особенности строения растений. 2. Сорта яровой вики.					2		<i>Устный опрос Собеседование Расчетное задание</i>
	Самостоятельная работа						2	<i>Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям.</i>
	Тема 15 Многолетние травы. 1. Значение и распространение много летных трав (люцерна, эспарцет, клевер)	ОПК-3, ОПК-7,	2					<i>Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС)</i>

	2. Морфологические и биологические особенности. Сорта 3. Технология возделывания многолетних трав(предшественники, приемы подготовки почвы, система удобрений, посев, уход за посевами, уборка урожая).	ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-9, ПК-10, ПК-13						
	Лабораторное занятие 15. Многолетние мятликовые травы. 1. Определение мятликовых трав по семенам 2. Характеристика районированных сортов.					2		Устный опрос Собеседование Расчетное задание
	Самостоятельная работа козлятник.						2	Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям.
	Раздел 6. Биологические основы овощеводство							
	Тема 1. Общая характеристика и приоритетные направления развития овощеводства. 1. Предмет и особенности овощеводства. 2. Значение овощей в жизни человека. 3. Происхождение овощных растений 4. . Ботаническое классификация овощных растений	ОПК-3, ОПК-7, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-9, ПК-10, ПК-13	2					Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС)
	Лабораторное занятие № 1-2. Производственно – биологическая классификация овощных культур.					4		Устный опрос Собеседование Расчетное задание
	Самостоятельная работа						2	Устный опрос Собеседование Расчетное задание
	Тема 2. Отношение овощных растений к условиям		2					Лекция-визуализация (в

	<p>внешней среды.</p> <p>1. Комплекс внешних условий и реакция овощных растений на их воздействие.</p> <p>2. Отношение овощных растений к температуре, тепловой, световой, воздушно-газовый, водный и пищевой режимы.</p> <p>3. Удобрение овощных культур</p>	<p>ОПК-3, ОПК-7, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-9, ПК-10, ПК-13</p>					<p><i>т.ч. в ЭИОС)</i></p>	
	<p>Лабораторная работа № 3-4. Семена овощных культур (семейство бобовые, тыквенные, мятликовые, луковые, спаржевые, гречишные и сельдерейные)</p>					<p>4</p>		<p><i>Устный опрос Собеседование Расчетное задание</i></p>
	<p>Самостоятельная работа</p>						<p>2</p>	<p><i>Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям.</i></p>
	<p>Тема 3. Посев и уход за овощными растениями.</p> <p>1. Способы посева семян и схемы размещения растений.</p> <p>2. Определение и корректировка нормы высева семян.</p> <p>3. Сроки посева семян и методы их определения.</p> <p>4. Способы борьбы с сорняками на поле после появления всходов.</p> <p>5. Особенности обработки междурядий.</p> <p>6. Уничтожение сорняков в рядах овощных растений.</p> <p>7. Создание оптимальной площади питания растений в поле.</p> <p>8. Защита растений от болезней и вредителей.</p> <p>9. Способы уборки овощей</p>	<p>ОПК-3, ОПК-7, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-9, ПК-10, ПК-13</p>	<p>2</p>				<p><i>Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС)</i></p>	

	Лабораторная работа № 5-6. Посевные качества семян овощных культур Определение чистоты семян, энергии прорастания и всхожести семян					4		<i>Устный опрос Собеседование Расчетное задание</i>
	Самостоятельная работа						2	<i>Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям.</i>
	Тема 4. Капустные овощные культуры. 1. Народнохозяйственное значение разновидностей капусты. 2. Ботанико-биологические особенности капусты белокочанной. 3. Технология выращивания капусты белокочанной	ОПК-3, ОПК-7, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-9, ПК-10, ПК-13	2					<i>Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС)</i>
	Лабораторная работа № 7 Предпосевная подготовка семян.					2		<i>использование слайдов и видеофильмов, Устный опрос Собеседование</i>
	Самостоятельная работа						2	<i>Устный опрос Собеседование Расчетное задание</i>
	Тема 5. Луковичные культуры. 1. Народнохозяйственное значение лука и чеснока. 2. Ботаника - биологические особенности лука и чеснока. 3. Технология возделывания репчатого лука		2					<i>Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС) использование слайдов и видеофильмов</i>
	Лабораторная работа № 8 Площадь питания и схемы размещения овощных растений	ОПК-3, ОПК-7, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-9, ПК-10, ПК-13				2		
	Самостоятельная работа						2	<i>Самостоятельное</i>

								изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям.
	Тема 6. Плодовые овощные культуры семейства пасленовые. 1. Народнохозяйственное значение томата, перца и баклажана. 2. Ботанико-биологические особенности томата . 3. Технология выращивания томата в открытом грунте.	ОПК-3, ОПК-7, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-9, ПК-10, ПК-13	2					Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС)
	Самостоятельная работа						2	Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям.
	Тема 7. Тыквенные овощные растения. 1. Народнохозяйственное значение огурца.. 2. Ботанико-биологические особенности огурца. 3.Технология возделывания огурца в открытом грунте.	ОПК-3, ОПК-7, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-9, ПК-10, ПК-13	2					Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС)
	Самостоятельная работа						2	Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям.
	Тема 8. Бахчевые культуры (арбуз, дыня) 1. Народнохозяйственное значение арбуза. 2. Ботанико-биологические особенности арбуза. Сорта. 3.Технология возделывания арбуза.	ОПК-3, ОПК-7, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-9, ПК-10, ПК-13	2					Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС)

	Самостоятельная работа						2	<i>Подготовка к занятиям.</i>
	Раздел 7. Плодово-ягодные культуры: видовой состав, особенности морфологии и биологии, современные технологии выращивания.							
	Тема 1. Значение и классификация плодовых и ягодных культур (Вводная лекция). 1. Краткая история и состояние пловодства в РФ. 2. Перспективы развития пловодства.	ОПК-3, ОПК-7, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-9, ПК-10, ПК-13	2					<i>Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС)</i>
	Лабораторная работа1. Производственно - биологическая группировка плодовых растений. 1. Группы плодовых растений. 2.Породы.					2		<i>Таблицы, плакаты Устный опрос Собеседование</i>
	Самостоятельная работа						2	<i>Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям.</i>
	Тема 2. Строение и жизнь плодово - ягодных растений. 1. Основные органы и функции растений. 2. Надземная система. Ствол, штамп, скелетные и обрастающие ветви, годовые кольца. Строение побегов, почек и их классификация.	ОПК-3, ОПК-7, ПК-3, ПК-4, ПК-7,	2					<i>Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС)</i>

<p>Лабораторная работа 2. Приемы формирования кроны плодовых растений, обрезка яблони и груши. 1. Приемы формирования кроны плодовых растений, обрезка яблони и груши. 2. Системы формирования яблони и груши в садах на сильнорослых подвоях.</p>	<p>ПК-9, ПК-10, ПК-13</p>			2		<p>Устный опрос Собеседование Расчетное задание</p>	
<p>Самостоятельная работа</p>					2	<p>Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям.</p>	
<p>Тема 3. Организация плодовых питомников. 1. Биологические основы размножения плодовых растений. 2. Способы вегетативного размножения. 3. Выбор места под сад. Организация территории сада.</p>	<p>ОПК-3, ОПК-7, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-9, ПК-10, ПК-13</p>	2				<p>Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС)</p>	
<p>Лабораторная работа 3. Работы в первом поле школы саженцев. 1. Размножение отводками. 2. Размножение черенками.</p>					2		<p>Устный опрос Собеседование Расчетное задание</p>
<p>Самостоятельная работа</p>						2	<p>Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям.</p>
<p>Тема 4. Подбор и размещение пород и сортов. Посадка сада. 1. Подбор и размещение пород и сортов. 2. Подбор и размещение сортов-опылителей. 3. Посадка сада.</p>	<p>ОПК-3, ОПК-7, ПК-3,</p>	2				<p>Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС)</p>	

	Лабораторная работа 4. Работы в первом поле школы саженцев. 1.Окулировка подвоев. 2. Осенняя ревизия окулировок..	ПК-4, ПК-7, ПК-9, ПК-10, ПК-13				2		Устный опрос Собеседование Расчетное задание
	Самостоятельная работа						2	Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям.
	Итого		54			54	53,65	

3.2 Содержание дисциплины, структурированное по темам, для студентов для заочной формы обучения

Таблица 4 - Содержание дисциплины, структурированное по темам, для студентов очной формы обучения

№ п/ п	Раздел дисциплины/темы	Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенций	Виды учебной работы (в часах)					Вид используемых образовательных технологий (форма проведения занятия)
			Контактная				Самостоятельная работа	
			Лекции	Семинар	Практические занятия	Лабораторные занятия		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Глава 1. Теоретические основы производства продукции растениеводства							

	Водная лекция . 1. Производства продукции растениеводства как наука и отрасль сельского хозяйства. 2. Биологические и агроэкологические основы агротехнологий.	ОПК-3, ОПК-7, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-9, ПК-10, ПК-13	2					Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС), использование слайдов и видеофильмов
	Лабораторное занятие 1. Теоретические основы производства продукции растениеводства 1.1 Особенности биологии культуры в зависимости от экологических условий центра происхождения.					2		Устный опрос Собеседование
	Самостоятельная работа						2	
	Тема 2. Технологии в растениеводстве и их выбор 1. Ведущие звенья и уровни интенсификации агротехнологий. 2. Принципы разработки агротехнологий. 3. Принципы обработки почвы. 4. Удобрения и способы их внесения 5. Посев культур, способы и сроки посева 6. Уход за посевами и уборка урожая	ОПК-3, ОПК-7, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-9, ПК-10, ПК-13	2					Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС), использование слайдов и видеофильмов
	Лабораторное занятие 2. 1. Биологические основы технологических приемов возделывания полевых культур. 2. Критерии расчета норм удобрений на планируемый урожай.					2		Устный опрос Собеседование
	Самостоятельная работа						2	
	Тема 3. Совершенствование и оптимизация		2					Лекция-визуализация (в

	агротехнологии 1. Прецизионные и высокотоксичные технологий 2. Экологические безопасные технологии 3. основные резервы ресурсосбережения в растениеводстве.	ОПК-3, ОПК-7, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-9, ПК-10, ПК-13						т.ч. в ЭИОС)
	Лабораторная работа №3 1. Основные резервы ресурсосбережения в растениеводстве.					2		Устный опрос Собеседование
	Самостоятельная работа						2	Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям.
Глава 2. Семеноводство и семеноведение								
	Тема 4. Семеноводство 1. Покой прорастание и полевая всхожесть семян. 2. Экологические и агротехнические условия выращивания высококачественных семян 3. Контроль качества и сертификация семян	ОПК-3, ОПК-7, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-9, ПК-10, ПК-13	2					Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС)
	Лабораторная работа №4 1. Определение чистоты семян. 2. Определение всхожести и энергии прорастания семян. 3. Определение полевой всхожести семян.					2		использование слайдов и видеофильмов, Устный опрос Собеседование
	Самостоятельная работа						2	Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям.
Глава 3. Зерновые и зернобобовые культуры								

	<p>Тема 5. Озимые зерновые культуры (пшеница, ячмень)</p> <p>1. Значение и производство зерновых культур.</p> <p>2. Биологические и морфологические особенности, химический состав зерна, характеристика районированных и перспективных сортов.</p> <p>3. Интенсивные технологии производства зерна озимых культур (пшеница, ячмень)</p> <p>4. Сущность ресурсосберегающих технологий возделывания зерновых культур.</p>	<p>ОПК-3, ОПК-7, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-9, ПК-10, ПК-13</p>	2				Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС)
	<p>Лабораторная работа №5 Морфологические и биологические отличия хлебов первой и второй групп.</p> <p>1. Общая характеристика хлебов I и II группы.</p>					2	Устный опрос Собеседование Расчетное задание
	Самостоятельная работа					2	Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям.
	<p>Тема 6. Ранние яровые зерновые культуры (яровая пшеница, яровой ячмень)</p> <p>1. Значение, районы возделывания ранних яровых зерновых культур.</p> <p>2. Морфологические особенности. Сорты.</p> <p>Технология производства зерна пшеницы и ячменя.</p>	<p>ОПК-3, ОПК-7, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-9, ПК-10, ПК-13</p>	2				Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС), использование слайдов и видеофильмов
	<p>Лабораторная работа 6.</p> <p>1. Фаза роста и развития растений.</p> <p>2. Определение хлебов по зерну.</p>					2	использование слайдов и видеофильмов, Устный опрос Собеседование
	Самостоятельная работа					2	Самостоятельное

							изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям.
Тема 7. Поздние яровые культуры (кукуруза, сорго) 1. Значение, районы возделывания ранних поздних яровых культур. 2. Морфологические особенности. Сорта. Технология производства кукурузу на зерно.	ОПК-3, ОПК-7, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-9, ПК-10, ПК-13	2					Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС)
Лабораторная работа 7. 1. Определение стекловидности зерна. 2. Определение массы 1000 зерен.					2		Устный опрос Собеседование Расчетное задание
Самостоятельная работа						2	Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям.
Тема: 8. Крупяные зерновые культуры (просо) 1. Значение, крупяных зерновых культур (просо, гречиха) 2. Ботанические и морфологические особенности. Сорта и гибриды. 3. Технология производства гречихи (предшественники, приемы подготовки почвы, система удобрений, посев, уход за посевами, уборка урожая).	ОПК-3, ОПК-7, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-9, ПК-10, ПК-13	2					Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС), использование слайдов и видеофильмов
Лабораторная работа 8. Просо 1. Определение разновидностей проса обыкновенного 2. Морфология растений риса обыкновенного.						2	Устный опрос Собеседование
Самостоятельная работа Сорго							2

								изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям.
	<p>Тема 9. Зернобобовые культуры.</p> <p>1. Значение, районы возделывания гороха и сои, хим. состав.</p> <p>2. Морфологические и биологические особенности сои (характеристика районированных и перспективных сортов).</p> <p>3. Технология производства сои (предшественники, приемы подготовки почвы, система удобрений, посев, уход за посевами, уборка урожая).</p>	<p>ОПК-3, ОПК-7, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-9, ПК-10, ПК-13</p>	2					Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС), использование слайдов и видеофильмов
	<p>Лабораторная работа 9.</p> <p>1. Определение зерновых бобовых по плодам.</p> <p>2. Фенологические наблюдения</p>					2		использование слайдов и видеофильмов, Устный опрос Собеседование
	<p>Самостоятельная работа</p> <p>Кормовые бобы</p>						2	
	<p>Глава 4. Технические культуры</p> <p>Тема 10. Клубнеплоды (картофель)</p> <p>1. Значение и распространение картофеля.</p> <p>2. Морфологические и биологические особенности (требования к условиям увлажнения, температурному режиму, почвам, свету). Сорты.</p> <p>3. Технология производства картофеля (предшественники, приемы подготовки почвы, система удобрений, посадка, уход за посадками, особенности уборки урожая).</p>	<p>ОПК-3, ОПК-7, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-9, ПК-10,</p>	2					Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС)

	Лабораторное занятие 10. 1. фенологические наблюдения. 2. Характеристика основных сортов.	ПК-13			2		Устный опрос Собеседование Расчетное задание
	Самостоятельная работа					2	Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям.
	Тема 11. Сахарная свекла 1. Значение, распространение сахарной свеклы 2. Морфологические и биологические особенности сахарной свеклы. Сорта. 3. Технология производства фабричной свеклы (предшественники, приемы подготовки почвы, система удобрений, посев, уход за посевами, уборка урожая).	ОПК-3, ОПК-7, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-9, ПК-10, ПК-13	2				Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС)
	Лабораторное занятие 11. Кормовая свекла 1. Анатомическое строение корня. 2. Фазы роста и развития растений.				2		Устный опрос Собеседование Расчетное задание
	Самостоятельная работа					2	Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям.
	Тема 12. Масличные культуры. 1. Значение и распространения масличных культур, химический состав. 2. Морфологические и биологические особенности (характеристика районированных и перспективных сортов) 3. Технология возделывания подсолнечника (предшественники, приемы подготовки почвы, система удобрений, посев, уход за посевами,	ОПК-3, ОПК-7, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-9,	2				Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС)

	уборка урожая).	ПК-10, ПК-13						
	Лабораторное занятие 12. Арахис 1. Особенности морфологии растений. 2. Особенности строения растений.					2		использование слайдов и видеофильмов, Устный опрос Собеседование
	Самостоятельная работа						2	Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям.
	Тема 13. Прядильные культуры 1. Значение и распространения прядильных культур (хлопчатник, лен, конопля). 2. Морфологические и биологические особенности. Сорты. 3. Технология возделывания хлопчатника (предшественники, приемы подготовки почвы, система удобрений, посев, уход за посевами, уборка урожая).	ОПК-3, ОПК-7, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-9, ПК-10, ПК-13	2					Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС)
	Лабораторное занятие 13. Лен 1. Определение подвидов 2. Определение групп разновидностей					2		использование слайдов и видеофильмов, Устный опрос Собеседование
	Самостоятельная работа клетке вина.						2	Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям.
	Глава 5. Кормовые культуры. Тема: 14. Однолетние травы. 1. Значение однолетних трав (суданская трава). 2. Морфологические и биологические особенности. Сорты	ОПК-3, ОПК-7,	2					Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС)

	3. Технология возделывания однолетних трав (предшественники, приемы подготовки почвы, система удобрений, посев, уход за посевами, уборка урожая).	ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-9, ПК-10, ПК-13						
	Лабораторное занятие 14. Однолетние бобовые травы. 1. Особенности строения растений. 2. Сорты яровой вики.					2		Устный опрос Собеседование Расчетное задание
	Самостоятельная работа						2	Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям.
	Тема 15 Многолетние травы. 1. Значение и распространение много летних трав (люцерна, эспарцет, клевер) 2. Морфологические и биологические особенности. Сорты 3. Технология возделывания многолетних трав(предшественники, приемы подготовки почвы, система удобрений, посев, уход за посевами, уборка урожая).	ОПК-3, ОПК-7, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-9, ПК-10, ПК-13	2					Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС)
	Лабораторное занятие 15. Многолетние мятликовые травы. 1. Определение мятликовых трав по семенам 2. Характеристика районированных сортов.					2		Устный опрос Собеседование Расчетное задание
	Самостоятельная работа козлятник.						2	Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка

								к занятиям.
Раздел 6. Биологические основы овощеводство								
Тема 1. Общая характеристика и приоритетные направления развития овощеводства. 1. Предмет и особенности овощеводства. 2. Значение овощей в жизни человека. 3. Происхождение овощных растений 4. . Ботаническое классификация овощных растений	ОПК-3, ОПК-7, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-9, ПК-10, ПК-13	2						Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС)
Лабораторное занятие № 1-2. Производственно – биологическая классификация овощных культур.					4			Устный опрос Собеседование Расчетное задание
Самостоятельная работа						2		Устный опрос Собеседование Расчетное задание
Тема 2. Отношение овощных растений к условиям внешней среды. 1. Комплекс внешних условий и реакция овощных растений на их воздействие. 2. Отношение овощных растений к температуре, тепловой, световой, воздушно-газовый, водный и пищевой режимы. 3. Удобрение овощных культур	ОПК-3, ОПК-7, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-9, ПК-10, ПК-13	2						Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС)
Лабораторная работа № 3-4. Семена овощных культур (семейство бобовые, тыквенные, мятликовые, луковые , спаржевые, гречишные и сельдерейные)					4			Устный опрос Собеседование Расчетное задание
Самостоятельная работа						2		Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям.

	<p>Тема 3. Посев и уход за овощными растениями.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Способы посева семян и схемы размещения растений. 2. Определение и корректировка нормы высева семян. 3. Сроки посева семян и методы их определения. 4. Способы борьбы с сорняками на поле после появления всходов. 5. Особенности обработки междурядий. 6. Уничтожение сорняков в рядах овощных растений. 7. Создание оптимальной площади питания растений в поле. 8. Защита растений от болезней и вредителей. 9. Способы уборки овощей 	<p>ОПК-3, ОПК-7, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-9, ПК-10, ПК-13</p>	2				Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС)
	<p>Лабораторная работа № 5-6. Посевные качества семян овощных культур Определение чистоты семян, энергии прорастания и всхожести семян</p>					4	Устный опрос Собеседование Расчетное задание
	<p>Самостоятельная работа</p>					2	Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям.
	<p>Тема 4. Капустные овощные культуры.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Народнохозяйственное значение разновидностей капусты. 2. Ботанико-биологические особенности капусты белокочанной. 3. Технология выращивания капусты белокочанной 	<p>ОПК-3, ОПК-7, ПК-3, ПК-4, ПК-7,</p>	2				Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС)
	<p>Лабораторная работа № 7</p>					2	использование слайдов и

	Предпосевная подготовка семян.	ПК-9, ПК-10, ПК-13						видеофильмов, Устный опрос Собеседование
	Самостоятельная работа						2	Устный опрос Собеседование Расчетное задание
	Тема 5. Луковичные культуры. 1. Народнохозяйственное значение лука и чеснока. 2. Ботаника - биологические особенности лука и чеснока. 3. Технология возделывания репчатого лука	ОПК-3, ОПК-7, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-9, ПК-10, ПК-13	2					Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС) использование слайдов и видеофильмов
	Лабораторная работа № 8 Площадь питания и схемы размещения овощных растений						2	
	Самостоятельная работа						2	Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям.
	Тема 6. Плодовые овощные культуры семейства пасленовые. 1. Народнохозяйственное значение томата, перца и баклажана. 2. Ботанико-биологические особенности томата . 3. Технология выращивания томата в открытом грунте.	ОПК-3, ОПК-7, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-9, ПК-10, ПК-13	2					Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС)
	Самостоятельная работа						2	Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям.
	Тема 7. Тыквенные овощные растения. 1. Народнохозяйственное значение огурца..		2					Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС)

	2. Ботанико-биологические особенности огурца. 3. Технология возделывания огурца в открытом грунте.	ОПК-3, ОПК-7, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-9, ПК-10, ПК-13						
	Самостоятельная работа						2	Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям.
	Тема 8. Бахчевые культуры (арбуз, дыня) 1. Народнохозяйственное значение арбуза. 2. Ботанико-биологические особенности арбуза. Сорты. 3. Технология возделывания арбуза.	ОПК-3, ОПК-7, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-9, ПК-10, ПК-13	2					Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС)
	Самостоятельная работа						2	Подготовка к занятиям.
	Раздел 7. Плодово-ягодные культуры: видовой состав, особенности морфологии и биологии, современные технологии выращивания.							
	Тема 1. Значение и классификация плодовых и ягодных культур (<i>Вводная лекция</i>). 1. <i>Краткая история и состояние плодоводства в РФ.</i> 2. <i>Перспективы развития плодоводства.</i>	ОПК-3, ОПК-7, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-9, ПК-10,	2					Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС)
	Лабораторная работа 1. Производственно - биологическая группировка плодовых растений.						2	Таблицы, плакаты Устный опрос Собеседование

	1. Группы плодовых растений. 2.Породы.	ПК-13-6						
	Самостоятельная работа						2	Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям.
	Тема 2. Строение и жизнь плодово - ягодных растений. 1. Основные органы и функции растений. 2. Надземная система. Ствол, штамб, скелетные и обрастающие ветви, годичные кольца. Строение побегов, почек и их классификация.	ОПК-3, ОПК-7, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-9, ПК-10, ПК-13	2					Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС)
	Лабораторная работа 2. Приемы формирования кроны плодовых растений, обрезка яблони и груши. 1.Приемы формирования кроны плодовых растений, обрезка яблони и груши. 2.Системы формирования яблони и груши в садах на сильнорослых подвоях.						2	Устный опрос Собеседование Расчетное задание
	Самостоятельная работа						2	Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям.
	Тема 3. Организация плодовых питомников. 1. Биологические основы размножения плодовых растений. 2. Способы вегетативного размножения. 3. Выбор места под сад. Организация территории сада.	ОПК-3, ОПК-7, ПК-3, ПК-4, ПК-7,	2					Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС)
	Лабораторная работа 3. Работы в первом поле						2	Устный опрос

	школы саженцев. 1.Размножение отводками. 2. Размножение черенками.	ПК-9, ПК-10, ПК-13						Собеседование Расчетное задание
	Самостоятельная работа						2	Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям.
	Тема 4. Подбор и размещение пород и сортов. Посадка сада. 1. Подбор и размещение пород и сортов. 2. Подбор и размещение сортов- опылителей. 3. Посадка сада.	ОПК-3, ОПК-7, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-9, ПК-10, ПК-13	2					Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС)
	Лабораторная работа 4. Работы в первом поле школы саженцев. 1.Окулировка подвоев. 2. Осенняя ревизия окулировок..					2		Устный опрос Собеседование Расчетное задание
	Самостоятельная работа						2	Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям.
	Итого		8			12	53,65	

3.3 Задания для самостоятельной работы

Таблица 5 - Задания для самостоятельной работы

№ п/п	Наименования разделов, тем	Формируемые компетенции	Контроль выполнения работ
1.	Самостоятельное изучение отдельных тем (вопросов)	ОПК-3, ОПК-7, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-9, ПК-9, ПК-10, ПК-13	Устный опрос
2	Подбор ассортимента с.-х. культур, площадь, урожайность и валовой сбор.	ОПК-3, ОПК-7, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-9, ПК-9, ПК-10, ПК-13	Подготовка к устному опросу
3	Расчет потребности хозяйства в семенах и посадочном материале.	ОПК-3, ОПК-7, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-9, ПК-9, ПК-10, ПК-13	Подготовка к устному опросу
4	Динамика поступления урожая, назначение и использование продукции.	ОПК-3, ОПК-7, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-9, ПК-9, ПК-10, ПК-13	Подготовка к устному опросу
5	Технология возделывания тритикале.	ОПК-3, ОПК-7, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-9, ПК-9, ПК-10, ПК-13	Подготовка к устному опросу
6	Составление оптимального севооборота.	ОПК-3, ОПК-7, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-9, ПК-9, ПК-10, ПК-13	Подготовка к устному опросу
7	Подбор сортов, сроков и способов выращивания с.-х. культур.	ОПК-3, ОПК-7, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-9, ПК-9, ПК-10, ПК-13	Подготовка к устному опросу
8	Производство кормов на природных кормовых угодьях.	ОПК-3, ОПК-7, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-9, ПК-9, ПК-10, ПК-13	Подготовка к устному опросу
9	Значение, морфология, биология и технология выращивания прядильных культур.	ОПК-3, ОПК-7, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-9, ПК-9, ПК-10, ПК-13	Подготовка к устному опросу
10	Показатели качества продукции льна и конопли.	ОПК-3, ОПК-7, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-9, ПК-9, ПК-10, ПК-13	Подготовка к устному опросу
11	Разработка технологий и составление технологических схем возделывания табака и махорки.	ОПК-3, ОПК-7, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-9, ПК-9, ПК-10, ПК-13	Подготовка к устному опросу
12	Качество табачного сырья от сорто типа и сорта.	ОПК-3, ОПК-7, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-9, ПК-9, ПК-10, ПК-13	Подготовка к устному опросу
13	Морфологические и биологические особенности	ОПК-3, ОПК-7, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-9,	Подготовка к устному опросу

	хмеля.	ПК-9, ПК-10, ПК-13	
14	Бобовые травы, одно- и многолетние: родовой и видовой состав морфологические и биологические особенности.	ОПК-3, ОПК-7, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-9, ПК-9, ПК-10, ПК-13	Подготовка к устному опросу
15	Производство зерна озимой ржи и сорго	ОПК-3, ОПК-7, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-9, ПК-9, ПК-10, ПК-13	Подготовка к устному опросу
16	Технология выращивания цветной и краснокочанной капусты.	ОПК-3, ОПК-7, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-9, ПК-9, ПК-10, ПК-13	Подготовка к устному опросу
17	Технология выращивания столовой свеклы.	ОПК-3, ОПК-7, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-9, ПК-9, ПК-10, ПК-13	Подготовка к устному опросу
18	Технология выращивания столовой моркови.	ОПК-3, ОПК-7, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-9, ПК-9, ПК-10, ПК-13	Подготовка к устному опросу
19	Способ выращивания разновидностей лука: парей, батуна и шалота.	ОПК-3, ОПК-7, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-9, ПК-9, ПК-10, ПК-13	Подготовка к устному опросу
20	Технология выращивания томата в зимних теплицах	ОПК-3, ОПК-7, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-9, ПК-9, ПК-10, ПК-13	Подготовка к устному опросу
21	Технология выращивания огурца в зимних теплицах	ОПК-3, ОПК-7, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-9, ПК-9, ПК-10, ПК-13	Подготовка к устному опросу
22	Оценка и выбор места под сад.	ОПК-3, ОПК-7, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-9, ПК-9, ПК-10, ПК-13	Подготовка к устному опросу
23	Подбор и размещение пород и сортов. Посадка сада.	ОПК-3, ОПК-7, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-9, ПК-9, ПК-10, ПК-13	Подготовка к устному опросу
24	Особенности обрезки различных плодовых и ягодных культур.	ОПК-3, ОПК-7, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-9, ПК-9, ПК-10, ПК-13	Подготовка к устному опросу
25	Закономерности роста и плодоношения малины и земляники.	ОПК-3, ОПК-7, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-9, ПК-9, ПК-10, ПК-13	Подготовка к устному опросу
	Закономерности роста и плодоношения смородины и крыжовник.	ОПК-3, ОПК-7, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-9, ПК-9, ПК-10, ПК-13	Подготовка к устному опросу
26	Производство плодово-ягодной продукции.	ОПК-3, ОПК-7, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-9, ПК-9, ПК-10, ПК-13	Подготовка к устному опросу

4 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ПО РАЗДЕЛАМ

Введение. Значение

Раздел 1. Теоретические основы производства продукции растениеводства. Научные основы технологии возделывания сельскохозяйственных культур. Классификация полевых культур. Факторы жизни растений и законы земледелия: свет, тепло, вода, требования к содержанию CO_2 и O_2 в воздухе, минеральное питание растений, основные законы земледелия.

Раздел 2 Зерновые культуры и технологии их возделывания. Озимая пшеница: общая характеристика озимой пшеницы, биологические особенности, обработка почвы, удобрение, посев, уход за посевом, уборка урожая. Озимая рожь: общая характеристика озимой ржи, ботанические и биологические особенности, технология возделывания, уборка урожая. Яровой ячмень. Овес. Технология возделывания кукурузы, просо и гречихи. Зерновые бобовые культуры и технологии их возделывания: горох, соя.

Раздел 3. Технические культуры и технологии их возделывания. Общая характеристика сахарной свеклы, биологические особенности, обработка почвы, удобрение, посев, уход за посевом, уборка урожая. Общая характеристика картофеля, биологические особенности, обработка почвы, удобрение, посев, уход за посевом, уборка урожая.

Раздел 4. Кормовые культуры (однолетние и многолетние травы).
Общая характеристика однолетних и многолетних трав, биологические особенности, обработка почвы, удобрение, посев, уход за посевом, уборка урожая.

Раздел 5. Семеноводство и семеноведение. Контроль качества и сертификация семян. Основы семеноведения полевых культур. Семена как посевной и посадочный материал. Формирование, налив и созревание семян. Понятие покоя семян. Этапы и условия активного прорастания семян. Посевные качества семян. Экологические и агротехнические условия выращивания семян с высокими урожайными качествами.

Раздел 6. Теоретические основы производства продукции овощеводства. Общие технологические приемы выращивания овощных культур (энергосберегающие). Народнохозяйственное значение овощей, ботанические и биологические особенности, технология возделывания, уборка урожая

Раздел 7. Значение плодоводства. Краткая история и состояние плодоводства в РФ. Перспективы развития плодоводства. Общая характеристика плодов, биологические особенности, обработка почвы, удобрение, уход за насаждениями, уборка урожая

5 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

5.1. Общие методические рекомендации по освоению дисциплины, образовательные технологии

Дисциплина реализуется посредством проведения контактной работы с обучающимися (включая проведение текущего контроля успеваемости), самостоятельной работы обучающихся и промежуточной аттестации.

Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде университета (далее - ЭИОС). В случае проведения части контактной работы по дисциплине в ЭИОС (в соответствии с расписанием учебных занятий), трудоемкость контактной работа в ЭИОС эквивалентна аудиторной работе.

При проведении учебных занятий по дисциплине обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплины в форме курса, составленного на основе результатов научных исследований, проводимых университетом, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

Главной задачей преподавателя является создание условий для превращения студента в активного участника процесса профессионального становления, что подразумевает:

- создание новых учебных и учебно-методических пособий;
- организацию продуктивного взаимодействия в ходе аудиторных занятий;
- организацию самостоятельной внеаудиторной работы студентов;
- придание всему процессу обучения поисково-творческого характера.

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- современные методологические подходы (дистанционное обучение, интерактивное обучение, дифференцированное обучение, инновационные методы обучения);

- современные методы обучения (дискуссии, игровые методы обучения, проблемная лекция, лекция-визуализация, лекция-консультация, портфолио, тренинг, технологии контроля степени сформированности компетенций).

Для оценки знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенции по дисциплине применяется проведение промежуточной аттестации включающий в себя систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок по пятибалльной системе оценок «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», «зачтено», «не зачтено».

Результат обучения считается сформированным (повышенный уровень), если теоретическое содержание курса освоено полностью; при устных собеседованиях студент исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний, использует в ответе дополнительный материал; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий.

Результат обучения считается сформированным (пороговый уровень), если теоретическое содержание курса освоено полностью; при устных собеседованиях студент последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий.

Результат обучения считается несформированным, если студент при выполнении заданий не демонстрирует знаний учебного материала, допускает ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания, не демонстрирует необходимых умений, качество выполненных заданий не соответствует установленным требованиям.

5.2 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины на занятиях лекционного типа

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов тематического плана. В ходе лекционных занятий раскрываются базовые вопросы в рамках каждой темы дисциплины. Обозначаются ключевые аспекты тем, а также делаются акценты на наиболее сложные и важные положения изучаемого материала. Материалы лекций являются опорной основой для подготовки обучающихся к практическим занятиям и выполнения заданий самостоятельной работы, а также к мероприятиям текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.

В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала. Возможно ведение конспекта лекций в виде интеллект-карт.

5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины на лабораторных работах (при наличии)

Подготовку к каждой лабораторной работе студент должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Каждая выполненная работа с оформленным отчетом по ней подлежит защите преподавателю.

При оценивании лабораторных работ учитывается следующее:

- качество выполнения экспериментально-практической части работы и степень соответствия результатов работы заданным требованиям;
- качество оформления отчета по работе;
- качество устных ответов на контрольные вопросы при защите работы.

5.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины на занятиях семинарского типа

Практические (семинарские) занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы. Основной формой проведения семинаров и практических занятий является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также решение задач и разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях.

Практические (семинарские) занятия обучающихся обеспечивают:

- проверку и уточнение знаний, полученных на лекциях;
- получение умений и навыков составления докладов и сообщений, обсуждения вопросов по учебному материалу дисциплины;
- подведение итогов занятий.

5.5. Методические указания по самостоятельной работе обучающихся

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающегося к аудиторным занятиям и мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации по изучаемой дисциплине. Результаты этой подготовки проявляются в активности обучающегося на занятиях и в качестве выполненных практических заданий и других форм текущего контроля.

При выполнении заданий для самостоятельной работы рекомендуется проработка материалов лекций по каждой пройденной теме, а также изучение рекомендуемой литературы.

В процессе самостоятельной работы при изучении дисциплины студенты могут

использовать в специализированных аудиториях для самостоятельной работы компьютеры, обеспечивающему доступ к программному обеспечению, необходимому для изучения дисциплины, а также доступ через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» к электронной информационно-образовательной среде университета (ЭИОС) и электронной библиотечной системе (ЭБС), где в электронном виде располагаются учебные и учебно-методические материалы, которые могут быть использованы для самостоятельной работы при изучении дисциплины.

Для обучающихся по заочной форме обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности.

5.6 Методические указания для выполнения курсового проекта

Выполнение курсового проекта/ работы способствует лучшему освоению обучающимися учебного материала, формирует практический опыт и умения по изучаемой дисциплине, способствует формированию у обучающихся готовности к самостоятельной профессиональной деятельности, является этапом к выполнению выпускной квалификационной работы.

5.4.5. Тематика курсовых проектов

1.	Разработка и обоснование технологий производства зерна в условиях Северного Кавказа: озимой пшеницы
2	озимого ячменя
3	кукурузы
4	риса
5	сои
6	Разработка и обоснование технологий производства картофеля в условиях Северного Кавказа.
7	
8	Разработка и обоснование технологий производства маслосемян в условиях Северного Кавказа: подсолнечника
9	рапса
10	Разработка и обоснование технологий производства овощей в условиях Северного Кавказа: капусты
11	томата
12	огурца
13	зеленого горошка
14	столовых корнеплодов
15	лука репчатого
16	чеснока
17	Разработка и обоснование технологий производства плодово-ягодной продукции в условиях Северного Кавказа: яблони
18	груши
19	сливы
20	абрикоса персика
21	ягодных культур

Структура и содержание курсового проекта

Содержание курсового проекта должно демонстрировать знакомство студента с основной литературой по теме проекта, умение выявить задачу исследования и определить методы ее решения, умение последовательно изложить существо рассматриваемых вопросов, владение необходимой терминологией и понятиями, приемлемый уровень языковой грамотности и владение стилем научного изложения.

Текстовая часть курсового проекта должна содержать следующие структурные элементы:

- титульный лист;
- лист задания;
- содержание;
- введение;
- главы, разделы, излагающие основное содержание работы;
- список использованных источников;
- рецензия на курсовой проект.

Требования к оформлению курсового проекта

Пояснительная записка курсового проекта набирается на компьютере на одной стороне стандартного листа бумаги формата А4. Объем пояснительной записки (без приложений) составляет 25...35 страниц. Текст печатается через 1,5 интервала 14 шрифтом.

Текстовая часть выполняется на листах формата А4 без рамки, с соблюдением следующих размеров полей:

- левое – 30 мм,
- правое – 15 мм,
- верхнее – 20 мм,
- нижнее – 20 мм..

Пояснительная записка должна иметь сквозную нумерацию страниц, включая список литературы и приложения. Страницы нумеруются сверху страницы от центра. При этом следует учесть, что первой страницей является титульный лист, второй – лист задания. На них нумерация не ставится.

Заголовки разделов пояснительной записки выполняются основным шрифтом. Расстояние между заголовком и основным текстом составляет 2 пт. Перенос слов в заголовках не допускается.

Разделы должны иметь порядковую нумерацию в пределах всей работы и обозначаться арабскими цифрами. Введение не нумеруется.

Таблицы и иллюстрации (рисунки, графики, схемы) следует располагать непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице так, чтобы их было удобно рассматривать без поворота работы или с поворотом по часовой стрелке. Иллюстрации, таблицы, формулы нумеруются последовательно арабскими цифрами в пределах всей работы. Допускается нумерация в пределах раздела. Каждая таблица, график, рисунок (схема) должны иметь свой заголовок.

Номера таблиц ставят с правой стороны, на следующей строке указывается наименование (заголовок) таблицы. При переносе таблицы на следующую страницу в левом верхнем углу дают сведения о продолжении таблицы (например, Продолжение таблицы 1), и вместо «шапки» таблицы допускается указывать порядковые номера имеющихся граф.

На все иллюстрации и таблицы должны быть даны ссылки в тексте. Начинать разделы с рисунков или таблиц не допускается. В пояснительной записке таблицы и рисунки помещаются после текста, в котором приводится на них ссылка.

Рисунки, схемы, графики должны быть выполнены на компьютере; допускается выполнение черной тушью или черными чернилами. Разрешается использовать ксерокопии, фотографии.

Формулы выносятся в отдельную строку и сначала записываются в общем виде с пояснением значений символов, затем в том же порядке в формулы подставляют числовые значения символов. Пояснения значений символов нужно приводить непосредственно после формулы, в той же последовательности, в какой они даны в формуле. Значение каждого символа необходимо давать с новой строки. Первая строка пояснения должна начинаться со слова «где» без двоеточия без него.

Список использованных литературных источников должен быть оформлен в соответствии с требованиями ГОСТов. Ссылки на литературные источники в тексте следует делать непосредственно после информации (данных) или в конце фразы, указывая порядковый номер источника в списке. Номер ссылки берется в квадратные скобки [].

В соответствии с целями и задачами курсовой проект не должен быть пересказом изученного материала или простой компиляцией (несамостоятельное произведение, составленное путем заимствований, без собственных выводов и рассуждений).

Курсовой проект должен быть написан грамотным научным языком, с учетом особенностей научной речи, точности и однозначности терминологии и стиля.

Порядок сдачи и защиты курсового проекта

Выполненный и оформленный курсовой проект сдается на кафедру для проверки.

Срок сдачи курсового проекта указывается в задании.

Защита курсового проекта является заключительным этапом курсового проектирования. Сроки защиты сообщаются студентам заранее, при выдаче задания.

По результатам защиты студенту выставляется оценка, на которую влияют:

- качество содержания и оформления.
- качество доклада;
- правильность и полнота ответов на вопросы.

Итоговая оценка курсовой работы складывается из оценки содержания, оформления работы и устной защиты.

Студент, не представивший в установленный срок курсовой проект или не защитивший его, считается имеющим академическую задолженность.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПОРЯДОК АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

Таблица 8 – Этапы формирования компетенций

Код компетенции	Этап формирования компетенции очной формы обучения (заочной формы обучения)
ОПК-3, ОПК-7, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-9, ПК-10, ПК-13.	3 курс (5 семестр), 4 курс (ОЗО)

6.2. Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций

Таблица 9 – Показатели компетенций по уровню их сформированности (экзамен)

Показатели компетенции (ий)	Критерий оценивания	Шкала оценивания	Уровень сформированной компетенции
Знать	Знает	отлично	высокий
		хорошо	повышенный
		удовлетворительно	пороговый
	Не знает	неудовлетворительно	недостаточный
Уметь	Умеет	отлично	высокий
		хорошо	повышенный
		удовлетворительно	пороговый
	не умеет	неудовлетворительно	недостаточный
Владеть	Владеет	отлично	высокий

		хорошо	повышенный
		удовлетворительно	пороговый
	Не владеет	неудовлетворительно	недостаточный

Таблица 10 – Соотношение показателей и критериев оценивания компетенций со шкалой оценивания и уровнем их сформированности

Показатели компетенции (ий) (дескрипторы)	Критерий оценивания	Уровень сформированной компетенции
Знать	Показывает полные и глубокие знания, логично и аргументированно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные, показывает высокий уровень теоретических знаний	высокий
	Показывает глубокие знания, грамотно излагает ответ, достаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. В то же время при ответе допускает несущественные погрешности	повышенный
	Показывает достаточные, но не глубокие знания, при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуются уточняющие вопросы	пороговый
	Показывает недостаточные знания, не способен аргументированно и последовательно излагать материал, допускает грубые ошибки, неправильно отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом	недостаточный
Уметь	Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен предложить альтернативные решения анализируемых проблем, формулировать выводы	высокий

	Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен формулировать выводы, но не может предложить альтернативные решения анализируемых проблем	повышенный
	При решении конкретных практических задач возникают затруднения	Пороговый
	Не может решать практические задачи	недостаточный
Владеть	Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, способен оценить результат своей деятельности	высокий
	Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, затрудняется оценить результат своей деятельности	повышенный
	Показывает слабые навыки, необходимые для профессиональной деятельности	пороговый
	Отсутствие навыков	недостаточный

6.3. Типовые контрольные задания

На итоговую аттестацию выносятся следующие компетенции, формируемые дисциплиной - ОПК-3, ОПК-7, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-9, ПК-10, ПК-13

Для оценки сформированности компетенций в фонде оценочных средств по дисциплине приводятся тематика курсового проекта, тестовые задания, деловые игры, позволяющие выявить уровень знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности у обучающихся, осваивающих программу подготовки бакалавриата по дисциплине «Производство продукции растениеводства»

Экзаменационный билет включает три теоретических вопроса.

Экзаменационный билет

1. Теоретический вопрос
2. Теоретический вопрос
3. Теоретический вопрос

Примерный перечень вопросов к экзамену:

1. Растениеводство, овощеводство и плодоводство как отрасли сельскохозяйственного производства и научные дисциплины.
2. Технология производства озимого ячменя.
3. Морфология плодовых и ягодных культур.

6.4 Порядок аттестации обучающихся по дисциплине

Для аттестации обучающихся по дисциплине используется традиционная система оценки знаний.

По дисциплине «Производство продукции растениеводства» в 6 семестре предусмотрен – экзамен. Оценивание обучающегося представлено в таблице 11.

Таблица 11 – Применение пятибалльной системы оценки для проверки результатов итогового контроля – экзамен

Оценка	Критерии оценки
отлично	имеет четкое представление о современных методах, методиках и технологиях, применяемых в рамках изучаемой дисциплины; свободно и правильно оперирует предметной и методической терминологией; свободно владеет вопросами экзаменационного билета; подтверждает теоретические знания практическими примерами; дает развернутые ответы на задаваемые дополнительные вопросы; имеет собственные суждения о решении теоретических и практических вопросов, связанных с профессиональной деятельностью.
хорошо	имеет представление о современных методах, методиках и технологиях, применяемых в рамках изучаемой дисциплины; знает предметную и методическую терминологию дисциплины; излагает ответы на вопросы экзаменационного билета, ориентируясь на написанное им в экзаменационном листе; подтверждает теоретические знания отдельными практическими примерами; дает ответы на задаваемые дополнительные вопросы.
удовлетворительно	имеет посредственное представление о современных методах, методиках и технологиях, применяемых в рамках изучаемой дисциплины; правильно оперирует основными понятиями; отвечает на вопросы экзаменационного билета, главным образом, зачитывая написанное в экзаменационном листе; излагает, главным образом, теоретические знания по вопросам экзаменационного билета; не во всех случаях находит правильные ответы на задаваемые дополнительные вопросы.

неудовлетворительно	не имеет представления о современных методах, методиках и технологиях, применяемых в рамках изучаемой дисциплины; не во всех случаях правильно оперирует основными понятиями; отвечает на экзаменационные вопросы, зачитывая их с текста экзаменационного листа; экзаменационные вопросы излагает не в полной мере; не отвечает на дополнительные вопросы
----------------------------	---

7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

а) основная литература

а) основная литература

1. Иванов, В. М. Производство продукции растениеводства : учебное пособие / В. М. Иванов, Н. И. Тихонов ; под редакцией В. М. Иванова. — Волгоград : Волгоградский ЕАУ, 2017. — 280 с. — 18ВК 978-5-4479-0050-2, — Текст: электронный // Лань : ЭБС. — 1ЖТ: Ыр5://e.lanbook.com/Book/100806
2. Келер, В. В. Технология производства продукции растениеводства : учебное пособие / В. В. Келер. — Красноярск : КрасЕАУ, 2016. — 352 с.— Текст: электронный // Лань : ЭБС. — ИКТ: Н11рз://e.lanbook.com/Book/130085
3. Федотов, В.А. Растениеводство [Электронный ресурс] / В. А. Федотов. – Электрон. текстовые дан. – СПб.: Лань, 2015. – 336 с. – <http://e.lanbook.com>.
4. Технология производства продукции растениеводства [Текст] : учеб. для вузов / В. А. Федотов [и др.]; Под ред. А. Ф. Сафонова. - М. : КолосС, 2010. - 487 с. - 18ВК 978-5-9532-0720-1

б) дополнительная литература

1. Практикум по технологии производства продукции растениеводства [Текст] : учебник для вузов / В. А. Шевченко [и др.] ; под ред. И. П. Фирсова. - СПб. : Лань, 2014. - 400 с. - 18ВИ 978-5-8114-1626-4
2. Технология производства, хранения, переработки продукции растениеводства и основы земледелия : учебное пособие для вузов / В. Д. Муха [и др.] ; ред. А. С. Максимова. - М. : КолосС, 2007. - 580 с. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). - 18ВМ 978-5-9532-0326-5
3. Технология производства, переработки и хранения продукции растениеводства: лабораторный практикум : учебное пособие / составители М. Г. Курбанова [и др.].



— Кемерово : Кузбасская ГСХА, 2015. — 140 с. — Текст : электронный// Лань : ЭБС. — ШБ: Шр§://e.lanbook.com/Book/92603

4. Абдразаков, Ф. К. Организация производства продукции растениеводства с применением ресурсосберегающих технологий: Учебное пособие/Ф.К. Абдразаков, Л.М. Игнатъев - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 112 с. (ВО: Бакалавриат) (0)18ВИ 978-5-16-010233-7. - Текст : электронный. - ШБ: Ырз://2папшт.сот/calalof/proёic1/478435
5. Технология хранения и переработки продукции растениеводства : учебное пособие / Е. В. Калмыкова, Н. Ю. Петров, О. В. Калмыкова, С. А. Мордвинкин. —

Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2017. — 196 с. — Текст: электронный// Лань : ЭБС. — ШБ: БЦр5://e.lanbook.sot/Book/107855.

6. Наумкин, В. Н. Технология растениеводства : учебное пособие / В. Н. Наумкин, А. С. Ступин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 592 с. — 18ВЫ 978-5-8114-5529-4,— Текст: электронный// Лань : ЭБС — ШБ: БЦр5://e.lanbook.sot/Book/142366

7. Исайчев, В. А. Технология производства, хранения и переработки продукции растениеводства : учебное пособие / В. А. Исайчев. — Ульяновск : УлГАУ имени П. А. Столыпина, 2013. — 500 с. — 18ВК 978-5-905970-15-3,— Текст: электронный // Лань : ЭБС. — 11КТ: БЦрз://e.lanbook.sot/Book/133780

в) периодические издания

1. Аграрная наука [Текст] : научно - теоретический и производственный журнал. - М. : ООО "Аналитик", 2011 - . - Выходит ежемесячно. - 188К 0869-8155 (2009- 2020)

2. Новое сельское хозяйство [Текст] : журнал агроменеджера. - М. : Общество с ограниченной ответственностью ДЛВ Агродело, 1998 - . - Выходит раз в два месяца. - 188К 1993-8756 (2010-2020)



7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля).

Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа	Примечание
Информационные услуги на основе БнД ВИНТИ РАН http://www2.viniti.ru ; Договор № 43 от 22.09.2015	22.09.2015г. по 22.09.2018г.	
Система автоматизации библиотек ИРБИС64; ООО «ЭйВиДи –систем» http://support.open4u.ru ; Договор № А-4488 от 25/02/2016; Договор № А-4490 от 25/02/2016	25/02/2016 бессрочно	
Национальная электронная библиотека (НЭБ) http://нэб.рф/viewers Договор № 101/НЭБ/1712 от 03.10.2016	03.10.2016г. (автоматически лонгируется)	
ЭБС издательства «Лань»; www.e.lanbook.ru Договор № 34-400/17 от 01.11.2017г.	01.11.2017г. – 04.11.2018г.	
Автоматизированная справочная система «Сельхозтехника» www.agrobase.ru Договор №1015/17 от 29.12.2017	29.12.2017г. – 28.02.2019г.	
Электронные информационные ресурсы ГНУ ЦНСХБ http://cnshb.ru ; Договор №93-УТ/2018 от 30.01.2018	01.02.2018г. – 08.02.2019г.	
Многофункциональная система «Информио» http://wuz.informio.ru Договор № ЧЮ 28 от 21 02.2018г.	21.02.2018г. – 13.03.2019г.	

ЭБС ООО «ЗНАНИУМ» http://znanium.com ; Договор №3112 эбс от 07.05.2018г.	15.05.2018г. - 15.09.2019г.	
ЭБС ООО «КноРус медиа» www.book.ru Договор № 18492094 от 21.06.2018	21.06.2018г. - 09.2019г.	
ЭБС издательства «Лань»; www.e.lanbook.ru Договор № 28-800/18 от 28.12.2018	28.12.2018г. 28.12.2019г.	Лист изменений и дополнений
ООО «Гарант-Кавказ»	В бухгалтерии	

8 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

MicrosoftWindows 7

MicrosoftOfficeStandard 2007

MicrosoftOfficeVisio 2010

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам», доступ с любого ПК, имеющего доступ к Internet (<http://window.edu.ru>).

Пакет программ для создания тестов, проведения тестирования и обработки его результатов «SunRayTestOfficePro 5»

ABBYY FineReader 9.

Векторный графический редактор CorelDrawX4

Растровый графический редактор AdobePhotoshopCS4

Дополнительно:

1. Аграрная наука. <http://www.vetpress.ru/>
2. Биотехнология <http://www.genetika.ru/journal/>
3. Биотехнология <http://istina.msu.ru/journals/93629/>
4. Достижения науки и техники в АПК <http://agroapk.ru/menu-for-authors>
5. Животноводство России. <http://www.zzr.ru/>
6. Зоотехния <http://zootechniya.narod.ru/>
7. Наука и жизнь. <http://www.nkj.ru/>

9. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучение по дисциплине лиц, относящихся к категории инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В случае возникновения необходимости обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья в Горском ГАУ предусматривается создание специальных условий, включающих в себя использование специальных образовательных программ, методов воспитания, дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания университета и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении высшего образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

С учетом особых потребностей обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. Методические указания по выполнению курсового проекта студентам по специальности 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» уровень высшего образования бакалавриат, форма

обучения очная, заочная / Кокоев Х.П., Цаболов П.Х.. –Владикавказ: Издательство ФГБОУ ВО «Горский госагроуниверситет», 2017. -24 с

2. Учебно - методическое пособие к лабораторно – практическим занятиям по «Овощеводство», уровень высшего образования бакалавриат /Кокоев Х.П., Гаглыева Л.Ч..- Владикавказ: Издательство ФГБОУ ВО «Горский госагроуниверситет», 2018. -79с.

3. Учебное пособие к лабораторно – практическим занятиям по курсу «Плодоводство», уровень высшего образования бакалавриат / Гаглыева Л.Ч., Басиев С.С., Кокоев Х.П..- Владикавказ: Издательство ФГБОУ ВО «Горский госагроуниверситет», 2018. -46с.

4. Учебное пособие к лабораторно – практическим занятиям по курсу «Плодоводство» (Питомник), уровень высшего образования бакалавриат / Гаглыева Л.Ч., Басиев С.С., Кокоев Х.П..- Владикавказ: Издательство ФГБОУ ВО «Горский госагроуниверситет», 2018. -79с.

5. Тестовые задания к дисциплине «Растениеводство» для самостоятельной работы студентов агрономического факультета (для бакалавров) / С. С. Басиев, А.Т. Доева, Д.П. Козаева. – Владикавказ: Горский ГАУ. – 2014 – 34с.

11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Освоение данной дисциплины осуществляется с использованием материально-технической базы факультета технологического менеджмента Горского ГАУ (учебно-лабораторный корпус 3, г. Владикавказ, улица Толстого, дом 32)

Материально-техническое обеспечение дисциплины «Производства продукции растениеводства» по направлению 35.03.07 Технология производства и переработки с.-х. продукции:

- учебная аудитория №5 для проведения занятий лекционного типа – 3.3.09, 72,8 м².

Оснащение: специализированная мебель на 96 посадочных места, наглядные материалы.

- лаборатория растениеводства (Производства продукции растениеводства) для проведения лабораторных и практических занятий – 1.1.15, 29,2 м², высота помещен - 4,2м. Оснащение: наглядными материалами, таблицами, плакатами, растительными образцами и семенами полевых и овощных культур, муляжами овощных культур, разборные доски, пробирочный материал, весы электротехнические, щупы зерновые, доска настенная, место для преподавателя, специализированная мебель на 20 посадочных места. Место расположения: корп. 1 (агрофак), 1 эт.

- лаборатория контроля качества сельскохозяйственной продукции - 3.3.06, 38,8 м².

- Компьютерный класс. Помещение для самостоятельной работы, групповых и индивидуальных консультаций– 3.3.11, 36,2 м². Оснащение: технические средства: персональные компьютеры – 12 шт., специализированная мебель на 12 посадочных мест.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины «**Производство продукции растениеводства**»

Направление подготовки **35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

Профиль «**Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции**»

квалификация (степень) выпускника: бакалавр

форма обучения: очная, заочная

1.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) «Производство продукции растениеводства», соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цель дисциплины– формирование теоретических знаний по морфологии, биологии, экологии и технологии выращивания полевых, овощных и плодово-ягодных культур в различных агроэкологических условиях.

Задачи учебной дисциплины.

Задачами дисциплины является изучение:

- морфологических и биологических особенностей и современных технологий выращивания полевых культур;
- морфологических и биологических особенностей и современных технологий выращивания овощных культур;
- морфологических и биологических особенностей и современных технологий выращивания плодово-ягодных культур.
- изучение основных групп веществ, входящих в состав пищевого сырья;
- изучение химического состава основных видов с/х продукции, производимой в РСО-Алания;
- овладение методами биохимического анализа качества пищевого сырья.
- экономической и энергетической оценки технологий возделывания.

1.2.Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) «Производство продукции растениеводства», а также перечень планируемых результатов обучения (знать, уметь, владеть).

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций, представленных в таблице 1.

Таблица 1.

№ п/п	Код компетенций	Содержание
1.	ОПК-3	готовностью к оценке физиологического состояния, адаптационного потенциала и определению факторов регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур
2.	ОПК-7	способность характеризовать сорта растений и породы животных на генетической основе и использовать их в сельскохозяйственной практике
3.	ПК-3	способностью распознавать сорта растений и породы животных, учитывать их особенности для эффективного использования в сельскохозяйственном производстве
4.	ПК-4	готовностью реализовывать технологии производства продукции растениеводства и животноводства
5.	ПК-7	готовностью реализовывать качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы
6.	ПК-9	готовностью реализовывать технологии производства, хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства
7.	ПК-10	готовностью использовать механические и автоматические устройства при производстве и переработке продукции растениеводства и животноводства
8.	ПК-13	готовностью реализовывать технологии производства продукции растениеводства и животноводства

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- сущность физиологических процессов, протекающих в растительном организме, закономерности роста и развития растений;
- особенности биологии сельскохозяйственных культур, современные

технологии производства продукции растениеводства;

уметь:

- определять физиологическое состояние растений по морфологическим признакам;

- оценивать качество и безопасность сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей;

- адаптировать базовые технологии производства продукции растениеводства;

- оценивать качество проводимых полевых работ;

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций.

владеть:

- методами анализа физиологического состояния растений;

- методикой составления технологических схем возделывания сельскохозяйственных культур;

- методами контроля и оценки качества продукции растениеводства;

- методами управления технологическими процессами при производстве продукции растениеводства, отвечающей требованиям стандартов и рынка

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.Б.19 «Производство продукции растениеводства» включена в базовую часть цикла дисциплин подготовки бакалавров по направлению 35.03.07 – «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» профиль – «Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции».

Предшествующими для данной дисциплины являются дисциплины: физиология растений, микробиология, генетика растений, основы научных исследований.

Последующими для данной дисциплины являются дисциплины: стандартизация и сертификация сельскохозяйственной продукции,

технология хранения и переработки продукции растениеводства, организация производства и предпринимательство в АПК.

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ раздела данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин		
		1	2	3
	Стандартизация и сертификация сельскохозяйственной продукции	+	+	+
	Технология хранения и переработки продукции растениеводства	+	+	+
	Организация производства и предпринимательство в АПК	+	+	+

Дисциплина «Производство продукции растениеводства» является основополагающей для изучения дисциплин:

Безопасность пищевой продукции

Технология хранения и переработки продукции растениеводства

Введение в специальность

Безопасность пищевой продукции

2. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (ЗЕ) или 180 часов (ч).

Таблица 4 – Распределение объема дисциплины по видам работ

Виды учебной работы	Всего	Распределение часов по формам обучения		
		Очная	Очная-заочная	Заочная
		семестр	семестр	курс

			5			4
Контактная работа			113,35			25,35
Аудиторная работа: в том числе:			108			20
лекции			54			8
лабораторные работы			54			12
практические занятия						
Курсовая работа (проект)			3			3
Консультации						
ИКР						
Контрольная работа						
Контактная работа на промежуточном контроле:			15,65			
зачет						
экзамен			2,35			2,35
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:			87			154,65
самоподготовка по темам (разделам) дисциплины						
выполнение курсового проекта /курсовой работы						
Контроль:						
экзамен						
зачет/зачет с оценкой						
ИТОГО:			216			216
ЗЕ (зачетн.ед.)			6			6

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций ООП ВО по направлению подготовки бакалавра

Автор к. с.-х. наук, доцент

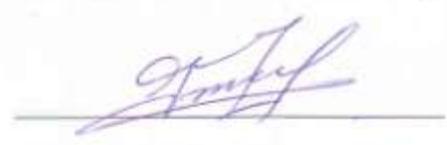


Х.П.Кокоев

Программа одобрена на заседании кафедры растениеводства, селекции и семеноводства

Протокол № 4 от « 9 » 01 2018г.

Зав. Кафедрой



/С.С. Басиев /

Рассмотрена и одобрена методическим советом факультета технологического менеджмента

« 23 » 02 2018г. протокол № 5

Председатель метод. совета



/М.Е. Кебеков /

Декан факультета



/Гогаев О.К./

(на котором читается дисциплина)

« 23 » февраля 2018г.

**Дополнения и изменения в рабочей программе
на 2018/2019уч. год**

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

ЭБС издательства «Лань»; www.e.lanbook.ru Договор № 28-800/18 от 28.12.2018	28.12.2018г. 28.12.2019г.	Лист изменений и дополнений
--	---------------------------	--------------------------------

Заведующий кафедрой



С.С. Басиев