

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени И.Т. ТРУБИЛИНА»

Факультет плодовоощеводства и виноградарства

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета
плодовоощеводства и
виноградарства

доцент  М.А. Осипов

« 12 » апреля 2022 г.

Рабочая программа дисциплины ПОЛЕВОДСТВО

(Адаптированная рабочая программа для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, обучающихся по адаптированным основным профессиональным образовательным программам высшего образования)

Направление подготовки

35.03.05 Садоводство

Направленность

«Декоративное садоводство, плодовоощеводство,
виноградарство и виноделие»

Уровень высшего образования

бакалавриат

Формы обучения

Очная, заочная

Краснодар

2022

Рабочая программа дисциплины «Полеводство» разработана на основе ФГОС ВО 35.03.05 «Садоводство», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 1 августа 2017 г. № 737.

Автор:

канд. с.-х. наук, доцент
кафедры
растениеводства



Т. Я. Бровкина

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры растениеводства от 28.03.2022 г., протокол № 12

Заведующий кафедрой
растениеводства,
докт. с.-х. наук, профессор



А. В. Загорулько

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета плодовоовощеводства и виноградарства, протокол от 12.04.2022 г.

Протокол № 9

Председатель
методической комиссии,
докт. с.-х., профессор



С.С. Чумаков

Руководитель
основной профессиональной
образовательной программы
канд. с.- х. наук, доцент



Л.Г. Рязанова

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Полеводство» является формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах по теоретическим вопросам полеводства, биологии и технологиям возделывания основных полевых культур, освоение практических навыков определения видов по морфологическим признакам.

Задачи дисциплины:

- изучить факторы роста и развития основных полевых культур, динамику ростовых процессов, формирования урожая и его качества;
- получить теоретическую подготовку по биологическим особенностям полевых культур;
- сформировать и обосновать необходимый набор элементов технологий возделывания полевых культур с учетом агроландшафтных условий;
- освоить методики определения основных видов, подвидов, групп, разновидностей сельскохозяйственных культур, знать характеристики их сортов и(или) гибридов;
- приобрести навыки расчета норм высева семян важнейших сельскохозяйственных культур с учетом данных о качестве посевного материала.

2 Перечень планируемых результатов по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД ОПК-4.1. Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы содержания почвы и технологий возделывания плодовых, овощных культур и винограда ОПК-4.2 Обосновывает элементы технологии возделывания плодовых, овощных, декоративных культур, винограда, эфиромасличных и лекарственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории ОПК4.3. Обладает навыками использования современных технологий и средств для решения профессиональных задач

В результате изучения дисциплины «Полеводство» обучающийся готовится к освоению трудовых функций и выполнению трудовых действий:

(на основе **Профессионального стандарта «Агроном»**, утвержденного приказом Минтруда РФ от 20 сентября 2021 г. № 644 н):

ОТФ - Организация производства продукции растениеводства:
 ТФ - Разработка системы мероприятий по производству продукции растениеводства, В/01.6.

Трудовые действия:

Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия.

Разработка технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий.

Разработка агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов.

Разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая.

Подготовка технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур в части, касающейся агрономии, на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов.

ОТФ - Организация испытаний селекционных достижений

ТФ - Организация испытаний растений на отличимость, однородность и стабильность, С/01.6.

Трудовые действия:

Выполнение экспериментального этапа испытаний растений на отличимость, однородность, стабильность в соответствии с методиками, действующими в данной области

Описание сорта с заключением о его отличимости от общеизвестных сортов, однородности и стабильности на основе проведенных испытаний.

3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

«Полеводство» является дисциплиной обязательной части ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 35.03.05 «Садоводство» Б1.О.27, направленность «Декоративное садоводство, плодовоовощеводство, виноградарство и виноделие»

4 Объем дисциплины (108 часов, 3 зачетные единицы)

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
Контактная работа	49	11
в том числе:		
—аудиторная по видам учебных занятий	48	10
—лекции	18	4
—практические	-	-
— лабораторные	30	6
—внеаудиторная	1	1
—зачет	1	1
—экзамен	-	-
—защита курсовых работ (проектов)	-	-
Самостоятельная работа	59	97
в том числе:		

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
—курсовая работа (проект)	-	-
—прочие виды самостоятельной работы	59	97
Итого по дисциплине	108	108
в том числе в форме практической подготовки	-	-

5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемого курса студенты сдают зачет. Дисциплина изучается на 2-м курсе, в III семестре (очная форма); на 2 курсе, в IV семестре (заочная форма).

Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Практические занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки *	Самостоятельная работа
1	Значение и задачи полеводства (растениеводства). Объекты изучения. Состояние, направления развития и задачи полеводства в РФ и Краснодарском крае. Растения полевой культуры. Факторы жизни растений. Связь полеводства со смежными дисциплинами. Особенности полеводства как отрасли сельского хозяйства.	ОПК-4	III	2	-	-	-	-	-	-
2	Центры происхождения культурных растений. Классификация полевых культур. Методы исследований и законы растениеводства. Принципы классификации полевых культур. Методы исследований (полевые, вегетационные, лабораторные)	ОПК-4	III	2	-	-	-	-	-	2

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Практические занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки *	Самостоятельная работа

	опыты, производственные испытания). Основные законы растениеводства (полеводства).									
3	Классификация, рост и развитие ЗЕРНОВЫХ ХЛЕБОВ (хлебных злаков). Фазы вегетации и этапы органогенеза. Строение и химический состав зерновки. Перезимовка зерновых хлебов. Морозостойкость и зимостойкость. Причины повреждения посевов в период перезимовки и меры по их предупреждению. Фазы закалки хлебов. Методы контроля за ходом перезимовки. Понятие о ВВВВ и ремонте озимых. Зерновые хлеба 1-й и 2-й групп. Общая морфологическая характеристика группы зерновых хлебов. ОЗИМАЯ ПШЕНИЦА (значение, биология и технология выращивания культуры). Распространение; посевные площади; урожайность пшеницы в мире, России, Краснодарском крае. Биологические особенности озимой пшеницы. Фазы вегетации и этапы органогенеза зерновых культур (от прорастания до кущения).	ОПК-4	III	4	-	-	-	4	-	4
4	Фазы вегетации и этапы органогенеза зерновых культур (от выхода в трубку до созревания).	ОПК-4	III	-	-	-	-	2	-	8

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Практические занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки *	Самостоятельная работа
5	<p>Зерновые хлеба 1-й группы. ОЗИМАЯ ПШЕНИЦА (продолжение). Место в севообороте. Способы основной обработки почвы в зависимости от предшественников. Подготовка семян к посеву. Способы посева, норма высева семян. Система удобрения озимой пшеницы. Борьба с сорняками, вредителями, болезнями. Сроки и способы уборки, борьба с потерями урожая.</p> <p>Классификация рода ПШЕНИЦА. Характеристика групп настоящих и полбяных пшениц. Основные разновидности мягкой и твердой пшеницы. Сорты озимой мягкой и твердой пшениц.</p>	ОПК-4	III	2	-	-	-	2	-	2
6	<p>Зерновые хлеба 2-й группы. Морфологические, биологические особенности. КУКУРУЗА. История, значение, биология и технология выращивания кукурузы на зерно. ЯЧМЕНЬ, ОВЕС, РОЖЬ, ТРИТИКАЛЕ. Классификация, морфологические особенности. Сорты.</p>	ОПК-4	III	-	-	-	-	4	-	3

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Практические занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки *	Самостоятельная работа

7	<p>ЗЕРНОВЫЕ БОБОВЫЕ КУЛЬТУРЫ. Морфологические, биологические особенности. Условия симбиотической фиксации азота. ГОРОХ. СОЯ. Особенности роста и развития, требования к факторам внешней среды. Технология выращивания гороха и сои. Уборка гороха и сои (сроки, способы, техника). КУКУРУЗА. Морфологическое строение растения. Отличительные признаки подвидов по признакам. Гибриды зубовидной кукурузы.</p>	ОПК-4	III	2	-	-	-	2	-	6
8	КОЛЛОКВИУМ ПО ЗЕРНОВЫМ ХЛЕБАМ первой и второй групп.	ОПК-4	III	-	-	-	-	2	-	4
9	<p>МАСЛИЧНЫЕ КУЛЬТУРЫ. Морфологические, биологические особенности. Подсолнечник. Значение, распространение, урожайность. Особенности роста и развития требования к факторам внешней среды. Технология выращивания. МОРФОЛОГИЯ зерновых бобовых культур. Виды гороха. Подвиды сои, чечевицы, группы нута.</p>	ОПК-4	III	2	-	-	-	2	-	8
10	<p>Эфираносы. Кориандр. Значение и распространение, урожайность культуры. Биологические особенности кориандра, требования к факторам внешней среды. Технология возделывания на семена. КЛАССИФИКАЦИЯ</p>	ОПК-4	III	-	-	-	-	2	-	4

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Практические занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки *	Самостоятельная работа

	И МОРФОЛОГИЯ масличных. Морфология подсолнечника. Подвиды клещевины. Рапс, горчица.									
11	ПРЯДИЛЬНЫЕ КУЛЬТУРЫ. Конопля. Значение и распространение, урожайность волокна и семян. Направления коноплеводства. Биологические особенности конопли, требования к факторам внешней среды. Технология выращивания. Уборка и первичная обработка стеблей конопли.	ОПК-4	III	2	-	-	-	2	-	2
12	КОЛЛОКВИУМ ПО ЗЕРНОБОБОВЫМ И МАСЛИЧНЫМ КУЛЬТУРАМ.	ОПК-4	III	-	-	-	-	2	-	4
13	САХАРНАЯ СВЕКЛА. Значение, распространение, урожайность. Особенности роста и развития сахарной свеклы, требования к факторам внешней среды. Технология выращивания, способы уборки. КОРНЕПЛОДЫ И КЛУБНЕПЛОДЫ. Морфологические, биологические особенности культур.	ОПК-4	III	-	-	-	-	2	-	7

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Практические занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки *	Самостоятельная работа
14	КОРМОВЫЕ ТРАВЫ. Многолетние и однолетние бобовые и мятликовые травы. Морфологические, биологические особенности. Значение бобовых трав. ЛЮЦЕРНА. Распространение, требования к условиям произрастания. Технология выращивания люцерны на зеленую массу. Семеноводство люцерны, улучшение условий опыления. СУДАНКА. Значение и распространение, биология, технология. Сорты. МНОГОЛЕТНИЕ БОБОВЫЕ ТРАВЫ. Виды люцерны, клевера, эспарцета. Морфология растений, сорта.	ОПК-4	III	2	-	-	-	2	-	2
15	КОНТРОЛЬНО-СЕМЕННОЙ АНАЛИЗ. МЕТОДИКИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОСЕВНЫХ КАЧЕСТВ СЕМЯН и РАСЧЕТ норм высева семян основных полевых культур.	ОПК-4	III	-	-	-	-	2	-	3
Итого				18	-	-	-	30	-	59

Содержание и структура дисциплины по заочной форме обучения

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Практические занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Самостоятельная работа
1	Значение и задачи полеводства (растениеводства) как науки. Объекты изучения. Связь полеводства со смежными дисциплинами. Особенности полеводства как отрасли сельского хозяйства.	ОПК -4	IV	2	-	-	-	-	-	17
2	Зерновые хлеба 1-й и 2-й групп. Морфологические, биологические особенности. ОЗИМАЯ ПШЕНИЦА (Значение, биология и технология выращивания). Классификация, характеристика групп настоящих и полбяных пшениц. Основные разновидности мягкой и твердой пшеницы. Сорты. Отличительные признаки подвидов по зерновкам. Гибриды.	ОПК -4	IV	2	-	-	-	2	-	30
3	Зерновые бобовые культуры. Морфологические особенности. Классификация гороха, нута, чины, сои, фасоли,	ОПК -4	IV	-	-	-	-	2	-	20

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Практические занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лаб орат орные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Самостоятельная работа
	чечевицы отличия по плодам и семенам									
4	Масличные культуры. Морфологические, биологические особенности. ПОДСОЛНЕЧНИК. Морфологические особенности растения, группировка, отличия групп. Панцирность, лужистость. Сорты и гибриды.	ОПК -4	IV	-	-	-	-	2	-	30
Итого				4		-		6		97

6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Наименование темы	Разделы для самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3

<p>Применение законов полеводства для решения конкретных задач агрономии. Особенности накопления и развития научных знаний о биологии и технологиях возделывания полевых культур.</p>	<p>Теоретические основы полеводства</p>	<p>1. Адаптивное растениеводство: учебное пособие для вузов / В. Н. Наумкин, А. С. Ступин, Н. А. Лопачев [и др.]. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 356 с. Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/183107 (дата обращения: 13.08.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>2. Шитикова, А. В. Полеводство: учебник / А. В. Шитикова. – Санкт-Петербург: Лань, 2022.–200 с. // Лань: электронно-библиотечная система. Текст: электронный. URL: https://e.lanbook.com/book/206024 (дата обращения: 13.08.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>
<p>Обследование и диагностика состояния посевов озимой пшеницы, ячменя, тритикале. Ремонтные работы (подсев и пересев) изреженных озимых культур.</p>	<p>Зерновые хлеба</p>	<p>1.Тюпаков Э.Ф. Озимая пшеница на Северном Кавказе/ Э.Ф. Тюпаков, Т.Я. Бровкина - Элиста: ЗАОр«НПП «Джангар», 2008. -326 с.</p> <p>2. Загорулько А.В. ЗЕРНОВЫЕ КУЛЬТУРЫ: важнейшие разновидности / А.В. Загорулько, Т.Я. Бровкина, И.С. Сысенко, Т.В. Фоменко, В.А. Калашников. – Тип. Куб ГАУ. – Краснодар, 2018. – 232 с. https://edu.kubsau.ru/file.php/104/Rabochaja_tetrad_Zernovye_kultur_420844_v1_PDF.</p> <p>3. О проведении комплекса весенне-полевых работ с использованием научных достижений и рекомендаций Центра в 2020 году: рекомендации / А. А. Романенко, Л. А. Беспалова, И. Н. Кудряшов, И. Б. Аблова [и др.]. – Краснодар: [ЭДВИ]. – 2020. – 136 с.</p>
<p>Значение, биологические особенности и технологии возделывания в условиях края нута, чины, чечевицы, люпина белого</p>	<p>Зерновые бобовые культуры</p>	<p>1.Загорулько А.В. ЗЕРНОВЫЕ БОБОВЫЕ КУЛЬТУРЫ: значение и морфологические признаки определения видов / А.В. Загорулько, Т.Я. Бровкина, Т.В. Фоменко, В.А. Калашников. – Тип. Куб ГАУ. – Краснодар, 2015. – 206 с. https://edu.kubsau.ru/file.php/104/5AB_Verstka_Uch_posobie_Zerobob-e_kultury.pdf</p> <p>2.Тюпаков Э.Ф. Технологии выращивания полевых и овощных культур/ Э.Ф. Тюпаков, Т.Я. Бровкина, Благородова Е.Н. / Под общ. ред. проф. А.И. Трубилина, Н.Г. Малюги. – Тип Куб ГАУ. – Краснодар, 2011. – 234 с.</p>
<p>Значение, особенности роста и развития и агротехника кунжута, рыжика, горчицы, сурепицы, крамбе, сафлора, периллы, льна масличного.</p>	<p>Масличные культуры</p>	<p>1. Инновационные технологии возделывания масличных культур / Под ред. академика РАН В. М. Лукомца. – Краснодар: Просвещение-Юг, 2017. – 256 с.</p> <p>2.Каталог сортов и гибридов масличных культур, технологий возделывания и средств механизации/ Сост. Н.И. Бочкарев, В. И. Хатнянский, А.В. Лукомец и др. – Краснодар: ООО «МС-Центр», 2018. – 167 с.</p>

Клещевина. Видовой состав, подвиды, их описание и использование. Биологические особенности, технология выращивания.	Маслич ные культур ы	1. Таймазова, Н. С. Ботаническое ресурсосведение: учебное пособие / Н. С. Таймазова, М. Г. Муслимов, З. А. Азизова. – Махачкала: ДагГАУ имени М.М. Джамбулатова, 2022. – 260 с.– Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/254621 (дата обращения: 13.08.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей. 2. Малюга Н.Г. Практикум по технологии производства продукции растениеводства / Н.Г.Малюга, Э.Ф.Тюпаков, Т.Я.Бровкина – Тип. Куб ГАУ. – Краснодар, 2008. – 175 с.
Отличительные морфологические признаки растений, биология и агротехника кормовых трав (эспарцета, клевера, вики озимой и яровой, пелюшки, костра безостого, райграса пастбищного, тимофеевки, суданской травы, могоара).	Многол етние и однолет ние кормов ые травы	1.Посыпанов, Г. С. Растениеводство: Учебник / Посыпанов Г.С., Долгодворов В.Е., Жеруков Б.Х.; Под ред. Посыпанова Г.С. - Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 612 с. (Высшее образование: Бакалавриат). – Текст: электронный. - URL: // https://znanium.com/read?id=146019 . 2. Шеуджен А.Х. Люцерна/ А.Х. Шеуджен, Л.М. Онищенко, Х.Д. Хурум. – Под ред. А.Х. Шеуджена, – Майкоп: ОАО «Полиграфиздат «Адыгея», 2007. – 226 с. 3. Однолетние и многолетние бобовые травы в Краснодарском крае : особенности биологии и технологии возделывания : учеб. пособие / А.В. Загорулько, Т.Я. Бровкина, А.М. Кравцов, А. А. Салфетников, В.А. Калашников. – Краснодар : Тип. КубГАУ 2021. – 287 с. https://edu.kubsau.ru/course/view.php?id=104

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе ОПОП ВО

Номер семестра	Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОП
----------------	---

Шифр и наименование компетенции ОПК-4– способность реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности

Указываются номер семестра по возрастанию	Указываются последовательно дисциплины, практики
1	Введение в садоводство
1	Ознакомительная практика (учебная)
2	История виноградарства и виноделия
2	История декоративного садоводства
2	Общее земледелие
3	Субтропические культуры
3	Ампелография и селекция винограда

Номер семестра	Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОП
3	Агрохимия
3	Механизация в садоводстве
3	Полеводство
3	Мелиорация и геодезия
3,4	Селекция и семеноводство садовых растений
4	Интегрированная защита садовых растений
4	Хранение, переработка плодов и овощей
4,5	Плодоводство
4,5	Декоративное садоводство
5	Лекарственные и эфиромасличные растения
6	Овощеводство
6	Виноградарство
1,2,3	Технологическая практика (учебная)
6	Производственная практика
8	Овощеводство защищенного грунта
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

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

Индикаторы достижения компетенции	Уровень освоения				Оценочное сред-ство
	неудовлетвори-тельно (минимальный не достигнут)	удовлетвори-тельно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

ОПК-4 – способность реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности

ОПК-4.1	Не умеет	Умеет на низком уровне	Умеет на достаточном уровне	На высоком уровне	Выполнение
Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания плодовых, овощных культур и винограда	использовать материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания плодовых, овощных культур и винограда	использовать материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов земледелия и технологий возделывания плодовых, овощных культур и винограда	использовать материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания плодовых, овощных культур и винограда	использовать материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания плодовых, овощных культур и	контроль-ных работ, тестирование, круглый стол

Индикаторы достижения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ОПК-4.2 Обосновывает элементы технологии возделывания плодовых, овощных, декоративных культур, винограда, эфиромасличных и лекарственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории.	Не умеет обосновывать элементы возделывания плодовых, овощных, декоративных культур, винограда, эфиромасличных и лекарственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории.	Умеет на низком уровне обосновывать элементы возделывания плодовых, овощных, декоративных культур, винограда, эфиромасличных и лекарственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории.	Умеет на достаточном уровне обосновывать элементы возделывания плодовых, овощных, декоративных культур, винограда, эфиромасличных и лекарственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории.	Умеет на высоком уровне сформированное умение обосновывать элементы возделывания плодовых, овощных, декоративных культур, винограда, эфиромасличных и лекарственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории.	Выполнение контрольных работ, тестирование, круглый стол
ОПК 4.3. Обладает навыками использования современных технологий и средств для решения профессиональных задач	Не обладает навыками использования современных технологий и средств для решения профессиональных задач	Обладает на низком уровне навыками использования современных технологий и средств для решения профессиональных задач	Обладает на достаточном уровне навыками использования современных технологий и средств для решения профессиональных задач	Обладает на высоком уровне навыками использования современных технологий и средств для решения профессиональных задач	Выполнение контрольных работ, тестирование, круглый стол

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

Контрольно-проверочные материалы разработаны в соответствии с ПлКубГАУ 2.2.4 «Фонд оценочных средств».

Компетенция : Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности (ОПК-4).

Кейс-задания. При выполнении данных заданий обучающийся получает возможность аналитического поиска и обобщения знаний по отдельным группам,

подгруппам культур, объединенным по производственному принципу или типу развития. Кроме того, для ответа потребуются знания по вопросам биологии и технологии возделывания полевых культур, что позволит студенту применить знания, приобретенные из лекций или учебников. Примеры заданий приведены ниже.

Практические кейс-задания

Практическое задание 1

Сравните озимые хлеба, оценив их по значениям ниже приведенных факторов, заполните таблицу 1.

Таблица 1 – Характеристика зерновых хлебов по значениям факторов

№ п/п	Фактор или признак	Озимая пшеница	Озимый ячмень	Озимая тритикале
1	Биологические и экологические факторы			
1.1	Вегетационный период, дней			
1.2	Температура для прорастания семян, t_{min}			
1.3	Температура для дружных всходов, t_{optim}			
1.4	Морозостойкость – t_{min} на глубине залегания узла кущения			
1.5	Жаростойкость – t_{max} в течение вегетации			
1.6	Количество воды, требующееся при прорастании семян культуры, % от абс.-сухой массы семени			
1.7	Критический период по отношению к влаге (фазы)			
1.8	Транспирационный коэффициент			
1.9	Фотопериодическая реакция			
1.10	Требования к кислотности почвы ($optim$ рН почв. среды)			
1.11	Уровень залегания грунтовых вод, м			
1.12	Требования к плодородию почвы			
2	Агротехнические факторы			
2.1	Лучшие предшественники			
2.2	Глубина основной обработки почвы, см			

2.3	Протравливание семян (препарат, норма)			
2.4	Оптимальный срок посева			
2.5	Способы посева			
2.6	Глубина заделки семян, см			
2.7	Оптимальная норма высева семян, млн шт. на 1 га			
2.8	Основное удобрение и подкормки (сроки, нормы)			
2.9	Густота стеблестоя перед уборкой, шт./м ²			
2.10	Признаки созревания данной культуры			
2.11	Способы уборки			
2.12	Влажность семян в момент уборки, %			
2.13	Оптимальная фаза для уборки			
2.14	Высота среза соломины, см			
2.15	Число оборотов молотильного барабана, об./мин.			
3	Продуктивность культуры			
3.1	Урожайность культуры, ц/га			
3.2	Масса 1000 зерен, г			
3.3	Содержание белка в зерне, %			

Практическое задание 2

Вопрос № 1	
Выберите культуры, относящиеся к хлебам 1-й группы:	
Напишите их русские и латинские названия	1 – кукуруза; 4 – просо; 2 – овес; 5 – пшеница. 3 – ячмень;

Вопрос № 2

Опишите элементы строения колоска и цветка зерновых хлебов

Вопрос № 3

Дайте понятия общей и продуктивной кустистости, подгона и подседа

Практическое задание 3

Вопрос № 1

Дополните недостающие названия фаз вегетации зерновых хлебов:

1. *Набухание и прорастание зерновки*

2. _____

3. _____

4. _____

5. *Колошение (выметывание)*

6. *Цветение*

7. _____

Вопрос № 2

Опишите, каковы отличительные морфологические признаки хлебов 1-й и 2-й групп?

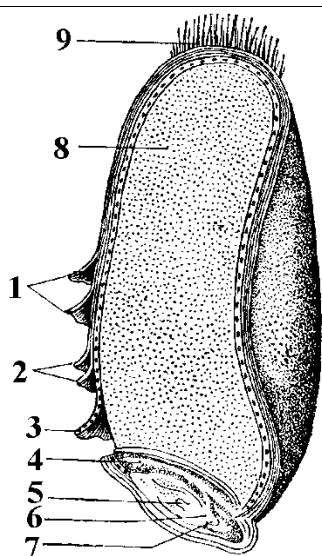
Вопрос № 3

Приведите признаки классификации рода Пшеница. Дайте описание групп по хозяйственной классификации и укажите, какие виды в них входят.

Практическое задание 4

Вопрос № 1

Обозначьте на рисунке Основные части анатомического строения плода хлебных злаков.
Дайте его название



1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____

Вопрос № 2

Опишите морфологическое строение растения кукурузы

Вопрос № 3

Расскажите об отличиях мягкой и твердой пшениц по колосу и по зерну

Практическое задание 5

Тема, раздел	№ п/п	Вопрос, задание
<p><i>Особенности морфологии и классификации</i> Зернобобовых культур</p>	1	Перечислите виды зернобобовых культур с перистыми листьями. Каков характер появления у них всходов (по выносу семядолей)?
	2	Перечислите виды зернобобовых культур с тройчатыми листьями. Каков характер появления у них всходов (по выносу семядолей)?
	3	Перечислите виды зернобобовых культур с пальчатыми листьями. Каков характер появления у них всходов (по выносу семядолей)?
	4	Какой тип цветка зернобобовых культур и элементы его строения? У каких культур цветки расположены в соцветиях?
	5	Как называется плод зернобобовых культур и из чего он состоит (на примере гороха)?
	6	Из чего состоит семя зернобобовых культур (элементы внешнего и внутреннего строения семени)?
<p><i>Особенности морфологии и классификации</i> Масличных культур</p>	1	Классификация масличных культур по группам масел. На каком показателе основано это деление? Приведите примеры культур из каждой группы
	2	Какие типы плодов бывают у масличных культур? Приведите примеры культур из каждой группы
	3	Какие группы подсолнечника вы знаете? На каких признаках основано это деление?
<p><i>Особенности морфологии и классификации</i> Корнеплодов и клубнеплодов</p>	1	Описать различия Корнеплодов в 1-й год жизни
	2	Что такое «линька» корня и когда она происходит?
	3	Описать строение основных частей корнеплода свеклы
	4	Перечислить представителей Клубнеплодов, назвать ботанические семейства
	5	Описать внешнее и внутреннее строение клубня
	6	Назвать тип плода Картофеля

Практическое задание 6

Подраздел темы	№ п/п	Вопрос, задание
<i>Основы анализа партий семян</i>		Что такое Посевные качества семян? Перечислите основные показатели.
		Назовите Категории семян полевых культур согласно национальному стандарту на сортовые и посевные качества семян (ГОСТ Р 52325-2005)
		Где проводится анализ посевного материала полевых культур? Какой документ удостоверяет соответствие качества семян установленных стандартом требований?
<i>Методика определения основных показателей</i>		Что такое Партия семян? По какой схеме проводится отбор навески семян для анализа на основные посевные качества?
		Дайте определение Чистоты семян, какие виды примесей встречаются в посевном материале?
		Что такое Всхожесть семян (лабораторная) и энергия прорастания. На какие сутки определяются эти показатели?
		Что такое Точечная проба (выемка) и навеска семян? Какова масса навески для определения чистоты, массы 1000 семян других показателей качества у зерновых культур?
<i>Методика расчета весовой нормы высева семян</i>		Дать понятие посевной (хозяйственной) годности семян. Как она рассчитывается?
		Как рассчитать весовую норму высева семян полевых культур. Приведите основную расчетную формулу с обозначением показателей

Контрольные (самостоятельные) работы. Тематика заданий к самостоятельным и контрольным работам установлена в соответствии с Планом изучения дисциплины «Полеводство».

Контрольные работы выполняются студентами на занятиях после изучения натуральных образцов и эталонов по соцветиям, плодам и семенам полевых культур. Для закрепления изученного материала в коридоре 6-го этажа ГУКа имеются учебные стенды кафедры растениеводства с цветными изображениями изучаемых видов. Это позволяет студентам лучше подготовиться к контрольной работе или повторить отличия соцветий, плодов, семян и т. п..

На кафедре растениеводства создан полный ассортимент контрольных работ, необходимый для контроля навыков распознавания растений полевой культуры при изучении курса «Полеводство».

Фонд контрольных работ с натуральными образцами полевых культур,

*используемых при изучении полеводства обучающимися факультета
плодоовощеводства и виноградарства*

- 1 Соцветия зерновых хлебов 1-й и 2-й групп.
- 2 Зерновки зерновых хлебов 1-й и 2-й групп.
- 3 Виды пшеницы.
- 4 Разновидности пшеницы.
- 5 Разновидности ячменя.
- 6 Разновидности овса.
- 7 Подвиды кукурузы (зерновки).
- 8 Подвиды проса (метелки).
- 9 Зернобобовые культуры (плоды).
- 10 Зернобобовые культуры (семена).
- 11 Масличные культуры (плоды).
- 12 Масличные культуры (семена).
- 13 Эфирномасличные культуры (посевной материал).
- 14 Прядильные культуры (посевной материал.)
- 15 Кормовые корнеплоды (посевной материал).
- 16 Многолетние бобовые травы (посевной материал).
- 17 Соцветия многолетних мятликовых трав
- 18 Многолетние мятликовые травы (зерновки).
- 19 Однолетние бобовые и мятликовые травы (посевной материал).

Темы научных дискуссий (круглых столов)

В каждой из предложенных тем для круглого стола обучающийся должен показать способности к критическому анализу и оценке современных научных достижений в растениеводстве (полеводстве), генерированию новых идей при решении той или иной задачи, в том числе в междисциплинарных областях.

1. КУБАНСКИЙ КАРАВАЙ – гордость или разочарование?
(о проблемах и условиях получения высококачественного зерна)
2. АГРОТЕХНИЧЕСКАЯ РОЛЬ ЗЕРНОВЫХ БОБОВЫХ КУЛЬТУР (условия азотфиксации, значение зернобобовых в повышении плодородия почвы)
3. КУЛЬТУРА ЮЖНОЙ КОНОПЛИ НА КУБАНИ
(способы получения волокна высокого качества и использование конопли как лекарственной и масличной культуры)
4. ФАБРИКА АРОМАТОВ (об агроэкологических условиях и особенностях технологии производства эфирномасличных культур семейств Сельдерейные и Губоцветные)
5. КЛАДОВАЯ МАСЛИЧНЫХ КУЛЬТУР. ЦВЕТОК СОЛНЦА (подсолнечник) – в фокусе внимания селекционеров и агротехнологов (об исторических аспектах введения подсолнечника в культуру, хозяйственно-ценные признаки сортов, достижения кубанских селекционеров, совершенствование элементов технологии выращивания подсолнечника).

Тестовый контроль знаний после изучения тем лабораторного курса

Приведены примеры тестовых заданий для контрольного опроса в ходе проведения занятий.

ЗЕРНОВЫЕ ХЛЕБА: ФАЗЫ ВЕГЕТАЦИИ

1. В какой последовательности наступают фазы вегетации у зерновых хлебов?

- набухание и прорастание семян и прорастание семян, всходы, кущение, выход в трубку, колошение, цветение - оплодотворение, формирование, налив и созревание зерна;
- всходы, прорастание семян, кущение, колошение, выход в трубку, цветение - оплодотворение, созревание зерна;
- набухание и прорастание семян и прорастание семян, кущение, всходы, колошение, оплодотворение, созревание зерна;
- всходы, набухание и прорастание семян и прорастание семян, выход в трубку, кущение;
- прорастание семян, кущение, колошение - оплодотворение, выход в трубку, формирование, налив и созревание семян.

2. Какие условия необходимы для прохождения стадии яровизации у зерновых хлебов?

- рост, влага, определенная температура, наличие кислорода
- свет, влага, питательные вещества, определенная температура
- влага, свет, рост, питательные вещества
- определенная температура, свет, влага, питательные вещества
- влага, свет, температура, наличие кислорода

3. Укажите продолжительность фаз вегетации у озимой пшеницы в естественных полевых условиях, дней: 1-набухание и прорастание семян, 2-всходы, 3-кущение, 4-выход в трубку, 5-колошение, 6-формирование зерновки, 7-молочная спелость зерна, 8-восковая спелость зерна, 9-продолжительность вегетационного периода

- 1)7-10, 2)15-20, 3)50-60, 4)25-30, 5)7-10, 6)10-12, 7)10-12, 8)8-10, 9)250-270
- 1)15-20, 2)8-15, 3)60-80, 4)18-20, 5)15-20, 6)8-10, 7)6-10, 8)10-12, 9)240-300
- 1)5-7, 2)20-25, 3)50-60, 4)20-25, 5)10-12, 6)12-14, 7)12-14, 8)5-10, 9)280-300
- 1)10-15, 2)15-20, 3)70-80, 4)25-35, 5)8-11, 6)11-15, 7)8-12, 8)10-15, 9)260-280
- 1)20-25, 2)15-25, 3)40-60, 4)30-35, 5)7-12, 6)15-17, 7)10-12, 8)7-9, 9)270-280

1. **Решение задач по индивидуально выданным заданиям** – используется при изучении темы: **«Определение посевных качеств семян и методика расчета норм высева»**. Для студентов устанавливается цель: освоить различные способы расчета норм высева семян основных полевых культур: пшеницы, гороха, кукурузы, подсолнечника, сахарной свеклы. По разработанным карточкам-заданиям с подготовленными индивидуальными вариантами исходных значений чистоты, всхожести, числовой нормы высева и массы 1000 семян для основных культур студенты решают задачи. В ходе самостоятельного решения задач и последующей проверки преподавателем студенты получают возможность творческого поиска наиболее оптимального метода их решения, а также выбора способа решения при изменяющихся параметрах исходных данных с учетом множества показателей - полевой всхожести, выживаемости. Данный метод позволяет обосновать и закрепить алгоритм оптимального решения при определении весовой нормы высева семян главных сельскохозяйственных культур. Заключительные занятия по дисциплине «Полеводство» посвящены обучению бакалавров разработанной доцентом Бровкиной Т.Я. в соавторстве с профессором Шоль В.Г. методике расчета норм высева семян основных полевых культур. Каждый студент получает индивидуальное задание, заносит исходные данные в таблицу рабочей тетради для студентов факультета плодоовощеводства и виноградарства. В таблице приведены данные для основных полевых культур: пшеницы, кукурузы, гороха, свеклы, подсолнечника. Варианты заданий разработаны в методическом пособии авторов: Шоль В.Г., Бровкина Т.Я., Гаркуша С.В. **«Посевной материал полевых культур и методика расчета норм высева семян»** – Краснодар, 2011: Тип. Куб ГАУ.- 72 с.. <https://edu.kubsau.ru/course/view.php?id=104>

На зачете студент решает сокращенный вариант задания, применяя освоенные методы расчета для культур обычного рядового и широкорядного способов посева. Примеры заданий содержатся в ниже приведенных карточках-заданиях.

Задания по расчету норм высева полевых культур

Вариант 25

Культура	Млн. всх. семян на 1 га, К	Всх. семян на 1 пог. м, К₀	Масса 1000 семян, г, М	Чистота, %, Ч	Всхо-жесть (лаб.), %, Вл	Норма высева, кг/га, Нв
Оз. пшеница	5,1		41	99	95	
Горох						
Кукуруза		3	310	99	93	
Подсолнечник						
Свекла						

Примерная тематика рефератов по дисциплине «Полеводство»

- 1 Зерновые хлеба и их роль в мировом земледелии. Регулируемые и нерегулируемые факторы внешней среды, влияющие на рост и развитие зерновых хлебов.
- 2 Неблагоприятные факторы перезимовки озимых колосовых хлебов в Краснодарском крае. Ремонтные работы в посевах озимых культур.
- 3 Разнообразие методов контроля за ходом перезимовки озимых хлебов.
- 4 Особенности роста и развития озимого ячменя, условия прохождения фаз вегетации. Требования к факторам внешней среды.
- 5 Особенности роста и развития озимой тритикале, условия прохождения фаз вегетации. Требования к факторам внешней среды.
- 6 Особенности роста и развития озимой пшеницы, условия прохождения фаз вегетации. Требования к факторам внешней среды.
- 7 Классы зерна мягкой пшеницы по технологической ценности зерна. Пути увеличения производства зерна и повышения его качества.
- 8 Тритикале – «хлеб будущего». История создания, достижения в селекции культуры, преимущества и недостатки. Цели использования тритикале.
- 9 Использование кормовых сортов тритикале в зеленом конвейере.
- 10 Кукуруза – культура универсального использования. Хозяйственно-биологические особенности подвидов.
- 11 Происхождение, распространение, особенности роста и развития, элементы технологии возделывания сорго.
- 12 Происхождение, распространение, особенности роста и развития, элементы технологии возделывания проса.
- 13 Происхождение, распространение, особенности роста и развития, элементы технологии возделывания риса.
- 14 Происхождение, распространение, особенности роста и развития, элементы технологии возделывания гречихи.
- 15 Значение зернобобовых культур в биологическом круговороте азота в природе. Благоприятные условия для симбиотической азотфиксации.
- 16 Технология выращивания зимующего гороха.
- 17 Значение и перспективы возделывания сои в Краснодарском крае. Особенности биологии и технологии возделывания культуры.
- 18 Значение нута. Особенности биологии и технологии возделывания культуры.

- 19 Значение вики яровой. Особенности биологии и технологии возделывания культуры в чистых и смешанных посевах.
- 20 Растительные масла – основной источник энергии. Различия культур по составу масел. Значение экологических и агротехнических условия, в формировании качества семян масличных культур.
- 21 Происхождение, распространение, особенности роста и развития, элементы технологии возделывания клещевины.
- 22 Происхождение, распространение, особенности роста и развития, элементы технологии возделывания озимого рапса.
- 23 Происхождение, распространение, особенности роста и развития, элементы технологии возделывания льна масличного.
- 24 Цикл развития корнеплодов и аномалии в двулетнем цикле развития.
- 25 Семеноводство сахарной свеклы.
- 26 Особенности роста и развития, отличия в технологии возделывания кормовой свеклы по сравнению с сахарной.
- 27 Основные виды клубнеплодов. Значение группы.
- 28 Причины вырождения картофеля на юге России. Летние посадки картофеля.
- 29 Происхождение, распространение, особенности роста и развития, элементы технологии возделывания топинамбура (земляной груши).
- 30 Значение однолетних и многолетних бобовых трав.
- 31 Технология выращивания эспарцета.
- 32 Значение однолетних и многолетних мятликовых трав.
- 33 Технология выращивания костра безостого.
- 34 Технология выращивания суданской травы.
- 35 Условия выращивания семян с высокими сортовыми, посевными и урожайными качествами.

Тестирование по теоретическому курсу. Для рубежного или итогового контроля знаний подготовлена главная база тестовых заданий, содержащая около 500 вопросов как по лабораторно-практическому, так и теоретическому курсам полеводства.

Примеры тестовых заданий по полеводству для студентов-бакалавров 2-го курса факультета плодоовощеводства и виноградарства

Основы биологии полевых культур

S: Фотосинтез растений лимитируют факторы

+: густота посевов

+: влагообеспеченность посевов

+: уровень минерального питания растений

-: гранулометрический состав почвы

-: глубина заделки семян

I: КТ=3

S: Соответствие культур с разными требованиями к теплу и срокам их посева

L1: нетребовательные к теплу культуры

L2: теплолюбивые культуры

L3:

R1: при наступлении физической спелости почвы

R2: при прогревании посевного слоя почвы до 10-14⁰С

R3: при прогревании посевного слоя почвы до 6-8⁰С

I: КТ=3

S: Количественная норма высева семян зависит от факторов

+: сортовых особенностей (длина вегетационного периода, кустистость и т.д.)

+ : способа посева
+ : влагообеспеченности
- : глубины заделки семян
- : способа уборки
I: КТ=3
S: Количественная норма высева семян зависит от факторов
+ : цели возделывания культуры
+ : экологических условий зоны
+ : габитуса растения
- : лабораторной всхожести семян
- : посевной годности семян
I: КТ=3
S: Рядовой посев с междурядьями не более 10 см называется ### посевом.
+ : узкорядным
+ : у*корядны#\$#
I: КТ=3
S: Рядовой посев с междурядьями 15 см называется ### посевом.
+ : обычным рядовым
+ : обычный рядовой
I: КТ=3
S: Рядовой посев с междурядьями более 25 см называется ### посевом.
+ : широкорядным
+ : широкорядн #\$\$
I: КТ=3
S: Разбросной посев с расположением семян полосами шириной не менее 10 см называется ### посевом.
+ : полосным
I: КТ=3
S: Рядовой посев с одиночным равномерным распределением семян в рядах называется ### посевом.
+ : пунктирным
I: КТ=3
S: Расстояние от поверхности почвы до высеянных семян называется ### посева.
+ : глубиной
I: КТ=3
S: Соответствие между способами посева и их определением:
L1: разбросной посев
L2: узкорядный посев
L3: обычный рядовой посев
L4:
R1: посев семян без рядков
R2: рядовой посев с междурядьями не более 10 см
R3: рядовой посев с междурядьями от 10 до 25 см
R4: рядовой посев с междурядьями более 25 см
I: КТ=2
S: Оптимальную глубину заделки семян определяют факторы
+ : влажность верхнего слоя почвы
+ : гранулометрический состав почвы
- : норма высева семян
- : марка сеялки
I: КТ=2
S: Оптимальную глубину заделки семян определяют факторы
+ : крупность семян
+ : вынос семядолей на поверхность почвы
- : способ посева
- : лабораторная всхожесть семян
- : посевная годность семян

Озимая пшеница

V2: Значение озимой пшеницы, классификация, морфология

I: КТ=1

S: Площадь посева озимой пшеницы в Краснодарском крае ... млн. га.

+: 0,9 – 1,1

-: 0,5 – 0,7

-: 0,6 – 0,8

-: 1,2 – 1,4

-: 1,5 – 1,7

I: КТ=3

S: Расположение органов растения пшеницы в фазе кущения

1: зародышевые корни

2: зерновка

3: корневидное междоузлие

4: боковые побеги

5: узел кущения

6: узловыe корни

7: главный побег

I: КТ=3

S: Элементы анатомического строения зерновки

1: плодовая оболочка

2: семенная оболочка

3: алейроновый слой

4: крахмалистый эндосперм

5: щиток

6: зародыш

Подсолнечник

S: Подсолнечник в севообороте должен возвращаться не прежнее поле не ранее ... лет.

+: 8-10

-: 5-7

-: 3-4

-: 1-2

-: 11-13

I: КТ=3

S: Макроэлемент минеральных удобрений наименее эффективный для подсолнечника на черноземных почвах ### .

+: К +: калий

I: КТ=1

S: Способ посева подсолнечника

+: широкорядный

-: узкорядный

-: перекрестный

-: ленточный

-: квадратно-гнездовой

I: КТ=2

S: Ширина междурядий при широкорядном способе посева подсолнечника

см.

+: 70 +: сем*десят +: сем*д*сят

I: КТ=1

S: Оптимальная глубина заделки семян подсолнечника в почву ... см.

+: 6-8

-: 3-5

-: 1-2

-: 9-11

Сахарная свекла

V2: Биология сахарной свеклы

I: КТ=1

S: «Линька» сахарной свеклы – это

- : изменение цвета
- : сбрасывание эпиблемы
- +: сбрасывание первичной коры
- : сбрасывание вторичной коры

I: КТ=1

S: Сахарная свекла по отношению к интенсивности солнечной инсоляции культура

- +: светлюбивая
- : теневыносливая
- : тенелюбивая
- : нейтральная

I: КТ=1

S: Транспирационный коэффициент сахарной свеклы в первый год жизни составляет ... единиц.

- : 100-200
- : 250-350
- +: 350-450
- : 600-700
- : 500-600

I: КТ=1

S: Сахарная свекла по отношению к температуре культура

- : теплолюбивая
- +: среднетребовательная
- : холодостойкая
- : зимостойкая

I: КТ=1

S: Оптимальный листовой индекс сахарной свеклы ... единиц.

- : 2,0-2,5
- : 3,0-3,5
- +: 3,5-4,0
- : 64,5-5,0

I: КТ=2

S: Различают формы сахарной свеклы по количеству семян в плоде

- +: односемянная
- : двусемянная
- : трехсемянная
- +: многосемянная

I: КТ=1

S: Оптимальная плотность черноземных почв для сахарной свеклы ... г/см³.

- +: 1,0 – 1,2
- : 1,3 – 1,4
- : 1,5 – 1,6

V2: Агротехника сахарной свеклы

I: КТ=2

S: Лучшие предшественники сахарной свеклы

- +: озимая пшеница
- +: озимый ячмень
- : люцерна
- : подсолнечник
- : кукуруза
- : сахарная свекла
- : суданская трава

I: КТ=1

S: Оптимальный срок посева сахарной свеклы наступает при прогревании почвы до ... °С:

- : 1-2
- : 3-5
- +: 6-8
- : 9-11
- : 12-14

I: КТ=1

S: Оптимальная ширина междурядий сахарной свеклы (без орошения) ... см.

- : 60
- : 55
- +: 45
- : 40
- : 35
- : 30

I: КТ=1

S: Оптимальная глубина заделки семян сахарной свеклы на черноземных почвах ... см.

- : 2±0,5
- +: 3±0,5
- : 4±0,5
- : 5±0,5
- : 6±0,5

I: КТ=1

S: Оптимальная густота стояния сахарной свеклы к уборке в зоне достаточного увлажнения ... тыс. на 1 га.

- : 115-120
- : 105-110
- +: 95-100
- : 85-90
- : 75-80

I: КТ=1

S: Оптимальная густота стояния сахарной свеклы к уборке в зоне неустойчивого увлажнения ... тыс. на 1 га.

- : 115-120
- : 105-110
- : 95-100
- +: 85-90
- : 75-80

I: КТ=1

S: Оптимальная густота сахарной свеклы к уборке в зоне недостаточного увлажнения ... тыс. на 1 га.

- : 110-115
- : 100-105
- : 90-95

+: 80-85

-: 70-75

I: КТ=3

Q: Последовательность операций при подготовке семян сахарной свеклы к посеву:

1: очистка

2: калибрование

3: шлифование

4: дражирование

I: КТ=1

S:Способ посева сахарной свеклы

-: узкорядный

+: широкорядный

-: обычный рядовой

-: ленточный

-: перекрестный

-: квадратно-гнездовой

Вопросы к зачету по дисциплине «Полеводство»

- 1 Полеводство как отрасль сельскохозяйственного производства и научная дисциплина. История становления и развития, объект и задачи полеводства.
- 2 Методы исследований в полеводстве (полевой, вегетационный, лабораторный, производственный).
- 3 Принципы классификации культурных растений. История создания и основные типы классификаций растений полевой культуры.
- 4 Факторы жизни растений. Значение природных и антропогенных факторов в формировании урожая полевых культур.
- 5 Определение (понятие) технологии возделывания сельскохозяйственных культур. Основные типы технологий. Принципы разработки технологий полевых культур.
- 6 Группировка полевых культур по производственному принципу.
- 7 Значение группы зерновых хлебов в сельскохозяйственном производстве. Пути увеличения производства зерна. Основные элементы технологии возделывания зерновых хлебов.
- 8 Строение и химический состав зерновки хлебных злаков. Условия, необходимые для набухания и прорастания семян. Количество влаги, поглощаемое семенами различных зерновых хлебов при набухании.
- 9 Понятия о зимостойкости и морозостойкости озимых хлебов. Закалка: условия прохождения и фазы.
- 10 Перезимовка озимых культур. Причины изреживания или гибели посевов в период перезимовки. Меры по их предупреждению.
- 11 Контроль за ходом перезимовки озимых хлебов (методы и сроки проведения). Ремонтные работы на посевах озимых хлебов (подсев, пересев).
- 12 Фазы вегетации зерновых хлебов, их последовательность. Условия внешней среды для их прохождения.
- 13 Фаза кущения зерновых хлебов. Признаки и условия для ее прохождения, продолжительность кущения у озимых и яровых хлебов.
- 14 Фаза выхода в трубку зерновых хлебов. Признаки наступления. Формирование элементов продуктивности. Оптимальные условия
- 15 Фаза колошения (вымётывания) зерновых культур. Продолжительность, морфологические признаки растений в эту фазу.
- 16 Фаза цветения. Признаки наступления. Отличия видов по типу опыления, строению

- соцветий.
- 17 Фаза формирования, налива и созревания зерна. Признаки наступления.
 - 18 Озимая пшеница. Значение культуры. Классификация пшеницы. Распространение и урожайность.
 - 19 Биологические особенности озимой пшеницы – требования к теплу, влаге, свету, почвам и элементам питания.
 - 20 Технология возделывания озимой пшеницы. Требования к предшественникам, основная и предпосевная обработка почвы. Система удобрения.
 - 21 Посев озимой пшеницы (сроки, способы, норма высева и глубина заделки семян).
 - 22 Биологическое обоснование оптимального срока посева озимой пшеницы.
 - 23 Дозы, сроки и способы внесения удобрений под озимую пшеницу в весенне-летний период.
 - 24 Качество зерна озимой пшеницы и его зависимость от условий произрастания, сортов и приемов возделывания.
 - 25 Уход за посевами озимой пшеницы в осенне-зимний и весенне-летний периоды.
 - 26 Уборка урожая озимой пшеницы (сроки, способы, требования к качеству уборочных работ).
 - 27 Кукуруза. Цели выращивания. Требования к условиям произрастания.
 - 28 Фазы вегетации кукурузы. Особенности строения корневой системы и роль корней различных ярусов.
 - 29 Кукуруза. Классификация культуры, особенности морфологии и целей использования гибридов. Группировка гибридов по группам спелости.
 - 30 Подготовка семян к посеву и посев кукурузы. Густота стояния растений и влияющие на нее факторы.
 - 31 Уход за посевами и уборка урожая кукурузы.
 - 32 Значение и распространение из группы зернобобовых культур. Цели возделывания. Условия, влияющие на симбиотическую азотфиксацию.
 - 33 Горох, история, распространение и урожайность культуры. Фазы вегетации.
 - 34 Горох. Требования к условиям произрастания и агротехника.
 - 35 Соя. Значение и классификация культуры. Морфо-биологические особенности сои.
 - 36 Масличные культуры, их видовой состав. Показатели качества масла, деление культур по группам масел.
 - 37 Подсолнечник. Морфологические и хозяйственно-биологические особенности групп. Требования к условиям произрастания.
 - 38 Подсолнечник. Место в севообороте, обработка почвы, посев (оптимальный срок, норма высева, глубина заделки семян, способ посева, густота стояния растений).
 - 39 Подсолнечник. Уход за посевами. Предуборочная десикация и уборка урожая.
 - 40 Значение группы прядильных культур, их классификация по месту расположения волокна. Конопля: отличия матерки от поскони, морфо-биологические особенности растений, выход волокна.
 - 41 Эфирномасличные растения, группировка по продолжительности жизни, ботаническим признакам, характеру используемой части. Содержание и направления использования эфирных масел.
 - 42 Клубнеплоды. Виды, значение. Картофель: внешнее и внутренне строение клубня. Основные периоды роста и развития картофеля
 - 43 Картофель. Районы возделывания, урожайность, требования к условиям произрастания. Причины вырождения картофеля на юге России. Меры борьбы с этим явлением.
 - 44 Технология выращивания картофеля: способы подготовки клубней к посадке, сроки и глубина посадки, густота стояния растений, уход за насаждениями, уборка.
 - 45 Характеристика жизненного цикла кормовых корнеплодов. Состав группы. Отличия кормовой свеклы от сахарной по строению корнеплода, содержанию сухого вещества и сахара в корнеплодах

- 46 Биологические особенности сахарной свеклы. Фазы вегетации в 1-й и 2-й годы жизни.
- 47 Сахарная свекла. Технология выращивания для товарных целей.
- 48 Агротехническое значение группмноголетних бобовых трав, важнейшие виды. Отличия видов по листьям, соцветиям, плодам, семенам.
- 49 Люцерна. Распространение, значение культуры. Виды. Биологические особенности.
- 50 Технология выращивания люцерны для фуражных целей.
- 51 Приемы выращивания люцерны на семена. Организация дополнительногопчелоопыления на семенных участках.
- 52 Определение посевных качеств семян. Понятие о партии семян, контрольной единице, средней пробе и навеске для анализа семян по основным показателям.
- 53 Чистота семян (определение, виды примесей в посевном материале). Методика определения чистоты.
- 54 Всхожесть семян (лабораторная и полевая), энергия прорастания. Методика определения.
- 55 Масса 1000 семян. Жизнеспособность. Методики определения.
- 56 Требования национального стандарта ГОСТ Р 52325-2005 к посевному материалу полевых культур. Категории семян. Документы, удостоверяющие качество семян.
- 57 Понятие о посевной (хозяйственной) годности семян. Схема отбора средней пробы из партии семян и анализа навески на основные посевные качества.

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

Контроль освоения обучающимися дисциплины «Полеводство» проводится в соответствии с Положением системы менеджмента качества университета Пл КубГАУ 2.5.1 – 2019, версия 2.5 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся» (приказ № 150 от 27.05.2019 г.). Методические материалы по процедуре оценивания должны представлять методисты.

Критерии оценивания выполнения кейс-заданий:

- **Отметка «отлично»:** работа выполнена в полном объеме с представлены получение правильных количественные и качественные показатели значений факторов; в ответе отражены данные по всем 3-м культурам.
- **Отметка «хорошо»:** работа выполнена правильно с учетом 1-2 мелких погрешностей или 2-3 недочетов, исправленных самостоятельно по требованию преподавателя.
- **Отметка «удовлетворительно»:** работа выполнена правильно не менее чем наполовину, при ответе на 1/3 часть вопросов допущены неточности или 3-5 ошибок.
- **Отметка «неудовлетворительно»:** допущены ошибки в более чем половине ответов работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя, или представлены данные не по всем культурам.

Критерии оценивания контрольных работ:

Оценка «5» ставится при условии:

- ✓ все представленные виды определены верно;
- ✓ ответы оформлены с соблюдением всех требований.

Оценка «4» ставится при условии:

- ✓ представленные виды, в основном, определены верно, но имеются неточности в названиях подвидов или разновидностей;
- ✓ работа оформлена с незначительными отклонениями от требований по оформлению.

Оценка «3» ставится при условии:

- ✓ работа выполнена правильно лишь частично, распознано не менее половины от общего количества видов;
- ✓ работа оформлена с отклонениями от требований по оформлению.

Оценка «2» ставится при условии:

- ✓ работа выполнена неправильно, более половины от общего количества видов не распознано или неверно определены все виды;
- ✓ работа оформлена с отклонениями от требований по оформлению.

Рефераты (доклады)

Реферат – это краткое письменное изложение отдельных вопросов изучаемых разделов курса с целью лучшего освоения учебного материала.

Критериями оценки реферата являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдение требований к оформлению.

Оценка «отлично» должна быть выставлена при выполнении всех требований к написанию реферата: обосновании актуальности проблемы; полном раскрытии темы. Обучающимся проанализированы различные точки зрения и подходы к рассматриваемой проблеме, аргументированно сформулирована собственная позиция. Реферат выдержан по объёму; сделаны выводы, соблюдены требования к оформлению основного текста и приложений.

Оценка «хорошо» основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В реферате не прослеживается логическая последовательность в изложении материала; не выдержан объём реферата; имеются недостатки в оформлении.

Оценка «удовлетворительно» имеются существенные отступления от требований к реферированию: тема освещена лишь частично; допущены неточности формулировок, неполное изложение указанных в содержании разделов реферата; автор не приводит заключение по изучаемой проблеме.

Оценка «неудовлетворительно» тема реферата не освещена, обнаруживается неумение раскрыть проблему, а также в том случае, если обучающийся своевременно не представил реферат.

Критерии оценки знаний студента при участии в научной дискуссии (круглом столе)

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся за активное участие в научной дискуссии, комплексных знаниях по полеводству и смежным дисциплинам, способности самостоятельно предложить способ решения проблемы, выхода из сложной технологической ситуации, умение обобщить проработанный материал.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он на среднем уровне владеет знаниями по полеводству и смежным дисциплинам, в целом ориентируется в

терминологии, умеренно креативен и критичен в анализе материала.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при неточностях в формулировке ответов, неумении систематизировать данные статей и других источников, найти решение задачи, инертности в дискуссии.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не участвует в обсуждении темы, не подготовлен по теории вопроса, не проявляет интереса к ответам сокурсников, не владеет терминологией.

Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования

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

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

Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента не менее 51%; .

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

Критерии оценки знаний студентов при проверке расчетных заданий по нормам высева семян полевых культур

Оценка «отлично» выставляется при условии правильного решения задачи по всем пяти полевым культурам, свободном оперировании основными расчетными формулами.

Оценка «хорошо» выставляется при условии правильных ответов не менее чем для четырех из пяти предложенных к определению полевых культур, небольшими трудностями в написании и использовании расчетных формул.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии правильных ответов не менее чем для трех полевых культур, слабой возможностью применения расчетных формул (только с помощью использования методического пособия по расчету норм высева семян полевых культур).

Оценка «неудовлетворительно» выставляется в том случае, если студент не справился с решением задания, не получил правильного ответа ни по одной культуре, не знает и не умеет применять основные расчетные формулы.

Критерии для оценки знаний студентов на зачете:

– «зачтено» – выставляется при условии, если обучающийся показывает отличные или хорошие знания изученного материала; последовательно излагает ответ, полностью раскрывая смысл заданного вопроса. Студент свободно владеет основными терминами и понятиями пройденного курса, показывает умение применить теоретические основы курса в решении практических вопросов;

– «не зачтено» – выставляется при наличии значительных затруднений и грубых ошибок в процессе изложения материала, а также при отсутствии знаний по предлагаемому на зачете основному вопросу и в случае отсутствия ответа на дополнительный вопрос.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная учебная литература:

1. Посыпанов Г. С. Растениеводство: Учебник / Посыпанов Г.С., Долгодворов В.Е., Жеруков Б.Х.; Под ред. Посыпанова Г.С. - Москва :НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 612 с. (Высшее образование: Бакалавриат). – Текст: электронный. - URL: // <https://znanium.com/read?id=146019>
2. Шитикова А. В. Полеводство: учебник / А. В. Шитикова. – Санкт-Петербург: Лань, 2022.–200 с. // Лань: электронно-библиотечная система. Текст: электронный. URL: <https://e.lanbook.com/book/206024> (дата обращения: 13.08.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Бугаев П. Д. Растениеводство: учебник / Г.Г. Гатаулин, П.Д. Бугаев, В.Е. Долгодворов; под ред. Г.Г. Гатаулиной. – Москва: ИНФРАМ, 2019. – 608 с. (Высшее образование: Бакалавриат). – Текст: электронный. - URL: // <https://znanium.com/read?id=342121>
4. Тюпаков Э.Ф. Растениеводство южного региона России / Э.Ф. Тюпаков, Т.Я. Бровкина. Под ред. проф. А.И. Трубилина. – Тип. Куб ГАУ. – Краснодар, 2010. – 363 с.
5. Адаптивное растениеводство: учебное пособие для вузов / В. Н. Наумкин, А. С. Ступин, Н. А. Лопачев [и др.]. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 356 с. Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/183107> (дата обращения: 13.08.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Основы производства продукции растениеводства: учебник для вузов / И. Н. Гаспарян, В. Г. Сычев, А. В. Мельников, С. А. Горохов. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 496 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL:<https://e.lanbook.com/book/193378> (дата обращения: 13.08.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей..
7. Тюпаков Э.Ф. Технологии выращивания полевых и овощных культур/ Э.Ф. Тюпаков, Т.Я. Бровкина, Благодарова Е.Н. / Под общ. ред. проф. А.И. Трубилина, Н.Г. Малюги. – Тип Куб ГАУ. – Краснодар, 2011. – 234 с.

Дополнительная учебная литература:

1. Малюга Н.Г. Практикум по технологии производства продукции растениеводства / Н.Г. Малюга, Э.Ф. Тюпаков, Т.Я. Бровкина – Краснодар, 2008. – 173 с.
2. Растениеводство (практикум) / Э.Ф. Тюпаков, Т.Я. Бровкина – Краснодар, 2006. – 520 с.
3. Тюпаков Э.Ф. Озимая пшеница на Северном Кавказе/ Э.Ф. Тюпаков, Т.Я. Бровкина - Элиста: ЗАОр «НПП «Джангар», 2008. -326 с.
4. Шоль В.Г. Посевной материал полевых культур и методика расчета норм высева семян/ В.Г. Шоль, Т.Я. Бровкина, С.В. Гаркуша. – Метод. пособ. по курсу растениеводства для студентов биолог. факультетов. – Краснодар: Тип. Куб ГАУ, 2011. – 72 с. <https://edu.kubsau.ru/course/view.php?id=104>
5. Загорюлько А.В. ЗЕРНОВЫЕ БОБОВЫЕ КУЛЬТУРЫ: значение и морфологические признаки определения видов / А.В. Загорюлько, Т.Я. Бровкина, Т.В. Фоменко, В.А. Калашников. – Тип. Куб ГАУ. – Краснодар, 2015. – 206 с. https://edu.kubsau.ru/file.php/104/5AB_Verstka_Uch_posobie_Zerobob-e_kultury.pdf
6. Загорюлько А.В. ЗЕРНОВЫЕ КУЛЬТУРЫ: важнейшие разновидности / А.В. Загорюлько, Т.Я. Бровкина, И.С. Сысенко, Т.В. Фоменко, В.А. Калашников. – Тип. Куб ГАУ. – Краснодар, 2018. – 232 с. https://edu.kubsau.ru/file.php/104/Rabochaja_tetrad_Zernovye_kultur_420844_v1_.PDF

7. Загорулько А.В. ТЕХНИЧЕСКИЕ КУЛЬТУРЫ: учеб. пособие / А.В. Загорулько, Т.Я. Бровкина, А.М. Кравцов. – Краснодар: Тип. КубГАУ 2020. – 156 с. <https://edu.kubsau.ru/course/view.php?id=104>
8. Однолетние и многолетние бобовые травы в Краснодарском крае: особенности биологии и технологии возделывания: учеб. пособие / А.В. Загорулько, Т.Я. Бровкина, А.М. Кравцов, А. А. Салфетников, В.А. Калашников. – Краснодар : Тип. КубГАУ 2021. – 287 с. <https://edu.kubsau.ru/course/view.php?id=104>
9. Инновационные технологии возделывания масличных культур / Под ред. академика РАН В. М. Лукомца. – Краснодар: Просвещение-Юг, 2017. – 256 с.
10. Нечаев, М. М. Технология растениеводства: учебно-методическое пособие / М. М. Нечаев, М. М. Никифоров. – Брянск: Брянский ГАУ, 2020. – 76 с.– Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://reader.lanbook.com/book/172085#2> (дата обращения: 13.08.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
11. Ларюшин Н. П. Ресурсосберегающие технологии в полеводстве. Посевные машины и комплексы: учебное пособие / Н. П. Ларюшин. – Пенза: ПГАУ, 2015. – 341 с.– Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/search?query=https:%2F%2Fe.lanbook.com%2Fbook%2F131101%20> (дата обращения: 13.08.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
12. Практикум по технологии производства продукции растениеводства: учебник / В. А. Шевченко, И. П. Фирсов, А. М. Соловьев, И. Н. Гаспарян. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 400 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/211640> (дата обращения: 13.08.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
13. Таймазова Н. С. Ботаническое ресурсоведение: учебное пособие / Н. С. Таймазова, М. Г. Муслимов, З. А. Азизова. – Махачкала: ДагГАУ имени М.М. Джембулатова, 2022. – 260 с.– Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/254621> (дата обращения: 13.08.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
14. Шеуджен А.Х. Люцерна/ А.Х. Шеуджен, Л.М. Онищенко, Х.Д. Хурум.–Под ред. А.Х. Шеуджена, – Майкоп: ОАО «Полиграфиздат «Адыгея», 2007. – 226 с.
15. Каталог сортов и гибридов масличных культур, технологий возделывания и средств механизации/ Сост. Н.И. Бочкарев, В. И. Хатнянский, А.В. Лукомец и др. – Краснодар: ООО «МС-Центр», 2018. – 167 с.
16. СОРТА И ГИБРИДЫ: Каталог / ФГБНУ «НЦЗ им. П. П. Лукьяненко»; ред. коллегия / А. А. Романенко, Л. А. Беспалова, Н. Ф. Лавренчук [и др.]. – Краснодар: [ЭДВИ]. – 2022. – 152 с.
17. О проведении комплекса весенне-полевых работ с использованием научных достижений и рекомендаций Центра в 2020 году: рекомендации / А. А. Романенко, Л. А. Беспалова, И. Н. Кудряшов, И. Б. Аблова [и др.]. – Краснодар: [ЭДВИ]. – 2020. – 136 с.

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень электронно-библиотечных систем

№	Наименование	Тематика	Ссылка
1.	Znanium.com	Универсальная	https://znanium.com/
2.	IPRbook	Универсальная	http://www.iprbookshop.ru/
3.	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная	https://edu.kubsau.ru/
4.	Лань	Универсальная	https://e.lanbook.com/

Перечень рекомендуемых интернет-сайтов:

1. Агроэкологический атлас России и сопредельных стран: экономически значимые растения, их вредители, болезни и сорные растения. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.agroatlas.ru>
2. Сайт Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки. – [Электронный ресурс]. – <http://www.cnshb.ru>
3. Журнал агроменеджера «Новое сельское хозяйство» – www.nsh.ru/products/books/kormovye-kultury
4. Журнал «Главный агроном» [Электронный ресурс]: Режим доступа: – <https://delpress.ru>.
5. Официальный портал Министерства сельского хозяйства Российской Федерации [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.mcx.ru>.
6. Журнал «Земледелие» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://jurzemledelie.ru>
7. Журнал «Достижения науки и техники АПК» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://www.agroapk.ru>.
8. Журнал «Плодородие» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.plodorodie-j.ru>
9. Журнал «Зерновое хозяйство России» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://www.zhros.online> › jour.
10. Журнал «Инновации в АПК: Проблемы и перспективы» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://bsaa.edu.ru> › InfResource › magazine.
11. Журнал «Агрохимия» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://sciencejournals.ru/journal/agro/>

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Для успешного освоения дисциплины «Полеводство» обучающимся следует использовать учебно-методические разработки кафедры.

Преподавателями кафедры для освоения теоретического курса и проведения лабораторно-практических занятий по полеводству подготовлены следующие учебно-методические материалы:

1. Загорулько А.В. Технические культуры: учеб. пособие / А. В. Загорулько, Т. Я. Бровкина, А.М. Кравцов. – Краснодар: Тип. КубГАУ 2020. – 156 с. <https://edu.kubsau.ru/course/view.php?id=104>
2. Нецадим Н. Н., Бровкина Т. Я., Сысенко И. С. Краткий словарь агрономических терминов. – Краснодар, КГАУ, 2003. – 17 с.
3. Растениеводство (практикум) / Э. Ф. Тюпаков, Т. Я. Бровкина – Краснодар, 2006. – 520 с.
4. Тюпаков Э. Ф. Озимая пшеница на Северном Кавказе / Э. Ф. Тюпаков, Т. Я. Бровкина Под. ред. проф. Н. Г. Малюги. – Элиста : ЗАОр «НПП «Джангар»», 2008. – 326 с.
5. Бровкина Т. Я. Инструментальные методы исследований в растениеводстве: метод. указания / сост. Т. Я. Бровкина, В. А. Калашников. – Краснодар. КубГАУ, 2020. – 101 с. https://edu.kubsau.ru/file.php/104/2_MU_po_provedeniju_prakticheskikh_zanjatii_Instrumentalnye_metody_v_rastenievodstve_581663_v1_PDF
6. Шоль В. Г. Посевной материал полевых культур и методика расчета норм высева семян/ В. Г. Шоль, Т. Я. Бровкина, С. В. Гаркуша. – Метод. пособ. по курсу

Подготовка к выполнению кейс-задания.

Необходимо внимательно изучить имеющуюся на кафедре литературу. Заполнить таблицу ответов на задание, пользуясь указанными источниками.

Подготовка к тестированию.

Следует вдумчиво прочитать тест по заданной теме. Для лучшего закрепления материала важно проверить себя, организовав тренинг с товарищем и вспоминая правильные ответы.

Подготовка к научной дискуссии (круглому столу).

Подготовка к научной дискуссии предполагает изучение обучающимся данной темы по учебнику или учебному пособию, при этом должны проявиться навыки эффективной работы с современными печатными источниками и электронными ресурсами. Обучающийся во время дискуссии должен быть готов продемонстрировать способность составлять практические рекомендации на основании анализа научной информации. Общеизвестно, что в любой теории есть абстрактные, сомнительные, либо неубедительные положения. Поэтому необходимо вырабатывать самостоятельные суждения, дополняя их аргументацией, что и следует демонстрировать на семинарах. Для выработки самостоятельного суждения важным является умение работать с научной литературой. Поэтому работа по теме кроме ее изучения по учебнику или учебному пособию предполагает также поиск соответствующих статей в научных журналах по агрономии.

11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Авторские программные продукты коллектива преподавателей кафедры растениеводства:

1. Электронный курс «Растениеводство» (лабораторно-практические занятия) для студентов биологических факультетов. Имеется свидетельство Госрегистрации.
2. База тестовых заданий для компьютерного контроля знаний по морфо-биологическим особенностям и технологиям возделывания полевых культур, разработанная для студентов факультета плодоовощеводства и виноградарства.

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, позволяют:

- обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет»;
- фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы;
- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентационных технологий;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

Перечень лицензионного программного обеспечения

№	Наименование	Краткое описание
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений

3	Система тестирования INDIGO	Тестирование
---	-----------------------------	--------------

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1	Гарант	Правовая	https://www.garant.ru/
2	Консультант	Правовая	https://www.consultant.ru/
3	Научная электронная библиотека eLibrary	Универсальная	https://elibrary.ru/

Доступ к сети Интернет

Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Справочные источники:

В библиотечном фонде имеются отечественные журналы следующих наименований: *Зерновое хозяйство; Масличные культуры; Кукуруза и сорго; Сахарная свекла; Кормопроизводство; Защита растений и карантин; Главный агроном; Достижения науки и техники АПК; Международный сельскохозяйственный журнал* и др.

12 Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине для лиц с ОВЗ и инвалидов

Входная группа в главный учебный корпус и корпус зооинженерного факультета оборудован пандусом, кнопкой вызова, тактильными табличками, опорными поручнями, предупреждающими знаками, доступным расширенным входом, в корпусе есть специально оборудованная санитарная комната. Для перемещения инвалидов и ЛОВЗ в помещении имеется передвижной гусеничный ступенькоход. Корпуса оснащены противопожарной звуковой и визуальной сигнализацией.

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе, помещений для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательных программ в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
1	Полеводство	Помещение №221 ГУК, площадь — 101м ² ; посадочных мест — 95; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, для самостоятельной работы,	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе, помещений для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательных программ в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
		<p>курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ</p> <p>специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель), в т.ч для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ;</p> <p>технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран), в т.ч для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ;</p> <p>программное обеспечение: Windows, Office.</p> <p>Помещение №114 ЗОО, площадь — 43м²; посадочных мест — 25; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, для самостоятельной работы, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего</p>	

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе, помещений для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательных программ в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
		контроля и промежуточной аттестации, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель), в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ	

13 Особенности организации обучения лиц с ОВЗ и инвалидов

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины (модуля) в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

Фонды оценочных средств адаптируются к ограничениям здоровья и восприятия информации обучающимися.

Основные формы представления оценочных средств – в печатной форме или в форме электронного документа.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ

Категории	Форма контроля и оценки результатов обучения
студентов с ОВЗ и инвалидностью	
<i>С нарушением зрения</i>	– устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.; – с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты,

	<p>курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.;</p> <p>при возможности письменная проверка с использованием рельефно-точечной системы Брайля, увеличенного шрифта, использование специальных технических средств (тифлотехнических средств): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.</p>
<i>С нарушением слуха</i>	<p>– письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;</p> <p>– с использованием компьютера: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.;</p> <p>при возможности устная проверка с использованием специальных технических средств (аудиосредств, средств коммуникации, звукоусиливающей аппаратуры и др.): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.</p>
<i>С нарушением опорно-двигательного аппарата</i>	<p>– письменная проверка с использованием специальных технических средств (альтернативных средств ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;</p> <p>– устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;</p> <p>– с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы предпочтительнее обучающимся, ограниченным в передвижении и др.</p>

Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ:

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

- предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;
- увеличение продолжительности проведения аттестации;
- возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем).

Формы промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитывать индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по АОПОП ВО (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины ***Студенты с нарушениями зрения***

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскочечатную информацию в аудиальную или тактильную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;
- использование инструментов «лупа», «проектор» при работе с интерактивной доской;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;
- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;
- наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный;
- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечиваются интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;
- минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

Студенты с нарушениями опорно-двигательного аппарата **(маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей)**

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;

- опора на определенные и точные понятия;
- использование для иллюстрации конкретных примеров;
- применение вопросов для мониторинга понимания;
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- наличие четкой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания в них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

Студенты с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие)

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскочечатную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимобратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации.
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- наличие четкой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования; обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);
- четкое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);
- соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);
- минимизация внешних шумов;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

Студенты с прочими видами нарушений

(ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной

и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания)

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);
- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте).
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы,
- стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;
- наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.

Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине для лиц с ОВЗ и инвалидов

Наименование помещений	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа.
------------------------	---	---

Учебные аудитории для проведения учебных занятий		
	Рабочее место №1:	

Наименование помещений	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа.
------------------------	---	---

	Рабочее место №2:	
	Рабочее место №3:	
Помещения для самостоятельной работы		
	Рабочее место №1:	
	Рабочее место №2:	