

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ И. Т. ТРУБИЛИНА»**

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

УТВЕРЖДАЮ

Декан экономического
факультета
профессор

К.Э. Тюпаков

21 июня 2021 г.

Рабочая программа дисциплины
Технологии в растениеводстве

Направление подготовки
38.03.01 Экономика

Направленность
Экономика предприятий и организаций

Уровень высшего образования
бакалавриат

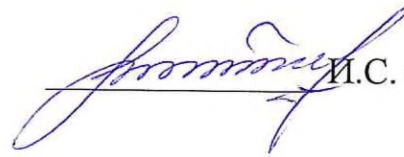
Форма обучения
очная и очно-заочная

Краснодар
2021

Рабочая программа дисциплины «Технологии в растениеводстве» разработана на основе ФГОС ВО 38.03.01 Экономика, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации 12 августа 2020 г. № 954.

Автор:

канд. с.-х. наук, доцент

 И.С. Сысенко

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры растениеводства от 07.06.2021 г., протокол № 14.

Заведующий кафедрой

доктор с.-х. наук, профессор

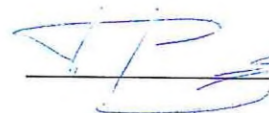
 А.В. Загорулько

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии экономического факультета, протокол от 15.06.2021 г. № 12.

Председатель

методической комиссии,

д-р экон. наук, профессор

 А.В. Толмачев

Руководитель

основной профессиональной

образовательной программы

канд. экон. наук, доцент

 С. А. Калитко

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Технологии в растениеводстве» является формирование теоретических знаний об основных факторах жизни растений и технологических процессах производства продукции растениеводства, разнообразии видов, классификации основных полевых культур, получение навыков использования современных технологий в растениеводстве для решения прикладных задач в АПК.

Задачи дисциплины

- изучение теоретических основ растениеводства и современных технологий в растениеводстве с целью получения стабильных урожаев экологически чистой продукции высокого качества;
- освоение методики определения основных видов, подвидов и групп с.-х. культур, умения отличить их по плодам, семенам или вегетативным органам растений;
- изучение процессов организации производства растениеводческой продукции в условиях современной экономической среды;
- освоение навыков сбора информации об инновационных способах производства продукции растениеводства и внедрения передовых технологий в хозяйственную деятельность предприятий;
- овладение способами рациональной организации трудовых процессов в отрасли растениеводства, снижения трудоемкости производства продукции.

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

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

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

ПК-5. Способен руководить выполнением типовых задач тактического планирования производства

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

Профессиональный стандарт: Экономист предприятия.

ОТФ-3.1: Экономический анализ деятельности организации.

Трудовая функция: Сбор, мониторинг и обработка данных для проведения расчетов экономических показателей организации

Трудовые действия:

- Сбор и обработка исходных данных для составления проектов финансово-хозяйственной, производственной и коммерческой деятельности (бизнес-планов) организации

- Выполнение расчетов по материальным, трудовым и финансовым затратам, необходимых для производства и реализации выпускаемой продукции, освоения новых видов продукции, производимых услуг

Профессиональный стандарт: Специалист по стратегическому и тактическому планированию и организации производства.

ОТФ-3.1: Тактическое управление процессами планирования и организации производства на уровне структурного подразделения промышленной организации (отдела, цеха).

Трудовая функция: Руководство выполнением типовых задач тактического планирования производства

Трудовые действия:

- Организация работы по тактическому планированию деятельности структурных подразделений (отделов, цехов) производственной организации, направленному на определение пропорций развития производства, исходя из конкретных условий и потребностей рынка, выявление и использование резервов производства

- Выполнение типовых расчетов, необходимых для составления проектов перспективных планов производственной деятельности организации, разработки технико-экономических нормативов материальных и трудовых затрат для определения себестоимости продукции, планово-расчетных цен на основные виды сырья, материалов, топлива, энергии, потребляемые в производстве

- Руководство разработкой производственных программ и календарных графиков выпуска продукции в структурном подразделении (отделе, цехе) организации, их корректировкой в течение планируемого периода, разработкой и внедрением нормативов для производственного планирования

- Анализ показателей деятельности структурных подразделений (отделов, цехов) производственной организации, действующих методов управления при решении производственных задач и выявление возможностей повышения эффективности управления, разработка рекомендаций по использованию научно обоснованных методов комплексного решения задач тактиче-

го планирования производства с применением современных информационных технологий

- Разработка с учетом требований рыночной конъюнктуры и современных достижений науки и техники мероприятий по модернизации систем управления производством в целях реализации стратегии организации, обеспечения эффективности производства и повышения качества выпускаемой продукции

- Руководство работой по экономическому планированию деятельности структурного подразделения (отдела, цеха) организации, направленному на организацию рациональных бизнес-процессов в соответствии с потребностями рынка и возможностями получения необходимых ресурсов, выявление и использование резервов производства с целью достижения наибольшей эффективности работы организации

- Руководство подготовкой проектов текущих планов структурных подразделений (отделов, цехов) организации по всем видам деятельности в соответствии с заказами потребителей продукции, работ (услуг) и заключенными договорами, а также обоснований и расчетов к ним

- Разработка прогрессивных плановых технико-экономических нормативов материальных и трудовых затрат, проектов оптовых и розничных цен на продукцию организации, тарифов на работы (услуги) с учетом спроса и предложения и с целью обеспечения запланированного объема прибыли, составление нормативных калькуляций продукции и контроль за внесением в них текущих изменений планово-расчетных цен на основные виды сырья, материалов и полуфабрикатов, используемых в производстве, сметной калькуляции товарной продукции

- Постановка задач тактического планирования и организации производства, решаемых с помощью вычислительной техники, определение возможности использования готовых проектов, алгоритмов и пакетов прикладных программ, позволяющих создавать экономически обоснованные системы обработки плановой информации

3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

«Технологии в растениеводстве» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 38.03.01 Экономика, направленность «Экономика предприятий и организаций».

4 Объем дисциплины (72 часа, 2 зачетных единицы)

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Очно-заочная

Контактная работа	37	15
в том числе:		
– аудиторная по видам учебных занятий	36	14
– лекции	18	6
– практические	18	8
– внеаудиторная	1	1
– зачет	1	1
Самостоятельная работа	35	57
Итого по дисциплине	72	72
в том числе в форме практической подготовки	2	2

5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемой дисциплины обучающиеся сдают зачет.

Дисциплина изучается на 2 курсе, в 3 семестре по учебному плану очной формы обучения, на 2 курсе, в 4 семестре по учебному плану очно-заочной формы обучения.

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*	Самостоятельная работа
1	Тема № 1. Теоретические основы растениеводства: - значение растениеводства, как научной дисциплины и отрасли с.-х. производства; - классификация полевых культур, изучаемых в растениеводстве и их значение; - биология - научная основа растениеводства; - связь растениеводства со смежными дисциплинами; - предмет, задачи и методы исследований в растениеводстве; - теоретическое обоснование агротехнических приемов возделывания полевых культур.	ПКС-5; ПКС-11	5	4	-	-	-	4
2	Тема № 2. Экологические основы растениеводства: - факторы и пути управления ро-	ПКС-5; ПКС-11	5	2	-	-	-	4

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				
				Лек- ции	в том числе в форме практи- ческой подго- товки	Практи- ческие занятия	в том числе в форме практи- ческой подго- товки*	Само- стоя- тельная работа
	стом и развитием растений, урожа- ем и качеством продукции; - понятие роста и развития расте- ний, фазы роста и этапы органогене- за; - нерегулируемые, частично регули- руемые и регулируемые факторы среды, пути снижения их негатив- ного влияния.							
3	Тема № 3. Проектирование агро- технологий: - проектирование севооборотов (выбор и размещение полевых куль- тур и агротехнологий, разработка агроэкологических карт); - системы обработки почвы и посев (классификация и функции обра- ботки почвы, перспективы совер- шенствования, посев и после- посевная обработка почвы); - система удобрения полевых куль- тур и химические мелиорации (си- стемообразующая роль удобрений, их применение. Известкование кис- лых почв); - формирование защиты растений от вредных патогенов (оценка фитоса- нитарного состояния земель, прин- ципы и методы интегрированной защиты растений).	ПКС-5; ПКС-11	5	4	-	-	-	4
	Тема № 4. Технологии в растени- еводстве (традиционные и совре- менные): - определение и классификация агро- технологий, их понятия и сущ- ность; - задачи и перспективы экологиза- ции земледелия и агротехнологий).	ПКС-5; ПКС-11	5	4	-	-	-	4
	Тема № 5. Оценка эффективности агротехнологий и опыт их освое- ния: - обоснование уровня интенсифика- ции агротехнологий; - определение энергетической эф- фективности агротехнологий; - оценка эколого-экономической	ПКС-5; ПКС-11	5	2	-	-	-	4

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				
				Лек- ции	в том числе в форме практи- ческой подго- товки	Практи- ческие занятия	в том числе в форме практи- ческой подго- товки*	Само- стоя- тельная работа
	эффективности агротехнологий; - электронная книга истории полей.							
	Тема № 6. Особенности возделывания озимой пшеницы по традиционной и современной технологии выращивания: - технология выращивания по традиционной системе; - технология выращивания по современной системе; - сущность и отличия различных технологий в растениеводстве.	ПКС-5; ПКС-11	5	2	-	-	-	4
	Тема № 1. Общая характеристика зерновых культур	ПКС-5; ПКС-11	5	-	-	2	-	4
	Тема № 2. Фазы вегетации и этапы органогенеза	ПКС-5; ПКС-11	5	-	-	2	-	4
	Тема № 3. Хлеба 1 группы	ПКС-5; ПКС-11	5	-	-	2	-	-
	Тема № 4. Хлеба 2 группы	ПКС-5; ПКС-11	5	-	-	2	-	-
	Тема № 5. Зернобобовые культуры	ПКС-5; ПКС-11	5	-	-	2	-	-
	Тема № 6. Масличные культуры	ПКС-5; ПКС-11	5	-	-	2	-	-
	Тема № 7. Корне- клубнеплоды	ПКС-5; ПКС-11	5	-	-	2	-	-
	Тема № 8. Многолетние бобовые травы	ПКС-5; ПКС-11	5	-	-	2	-	-
	Тема № 9. Контрольно-семенной анализ	ПКС-5; ПКС-11	5	-	-	2	2	3
Итого				18	-	18	2	35

**Содержание практической подготовки представлено в приложении к рабочей программе дисциплины.*

Содержание и структура дисциплины по очно-заочной форме обучения

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				
				Лек- ции	в том числе в форме практи- ческой подго- товки	Практи- ческие занятия	в том числе в форме практи- ческой подго- товки*	Само- стоя- тельная работа
	Тема № 1. Теоретические основы растениеводства: - значение растениеводства, как научной дисциплины и отрасли с.-х. производства; - классификация полевых культур, изучаемых в растениеводстве и их значение; - биология - научная основа растениеводства; - связь растениеводства со смежными дисциплинами; - предмет, задачи и методы исследований в растениеводстве; - теоретическое обоснование агротехнических приемов возделывания полевых культур.	ПКС-5; ПКС-11	5	2	-	-	-	6
	Тема № 2. Экологические основы растениеводства: - факторы и пути управления ростом и развитием растений, урожаем и качеством продукции; - понятие роста и развития растений, фазы роста и этапы органогенеза; - нерегулируемые, частично регулируемые и регулируемые факторы среды, пути снижения их негативного влияния.	ПКС-5; ПКС-11	5	-	-	-	-	10
	Тема № 3. Проектирование агротехнологий: - проектирование севооборотов (выбор и размещение полевых культур и агротехнологий, разработка агроэкологических карт); - системы обработки почвы и посев (классификация и функции обработки почвы, перспективы совершенствования, посев и после-посевная обработка почвы); - система удобрения полевых культур и химические мелиорации (системообразующая роль удобрений,	ПКС-5; ПКС-11	5	2	-	-	-	4

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				
				Лек- ции	в том числе в форме практи- ческой подго- товки	Практи- ческие занятия	в том числе в форме практи- ческой подго- товки*	Само- стоя- тельная работа
	их применение. Известкование кис- лых почв); - формирование защиты растений от вредных патогенов (оценка фитоса- нитарного состояния земель, прин- ципы и методы интегрированной защиты растений).							
	Тема № 4. Технологии в растени- еводстве (традиционные и совре- менные): - определение и классификация аг- ротехнологий, их понятия и сущ- ность; - задачи и перспективы экологиза- ции земледелия и агротехнологий).	ПКС-5; ПКС-11	5	2	-	-	-	4
	Тема № 5. Оценка эффективности агротехнологий и опыт их освое- ния: - обоснование уровня интенсифика- ции агротехнологий; - определение энергетической эф- фективности агротехнологий; - оценка эколого-экономической эффективности агротехноло-гий; - электронная книга истории полей.	ПКС-5; ПКС-11	5	-	-	-	-	10
	Тема № 6. Особенности возделы- вания озимой пшеницы по тради- ционной и современной техноло- гии выращивания: - технология выращивания по тра- диционной системе; - технология выращивания по со- временной системе; - сущность и отличия различных технологий в растениеводстве.	ПКС-5; ПКС-11	5	-	-	-	-	10
	Тема № 1. Общая характеристика зерновых культур	ПКС-5; ПКС-11	5	-	-	2	-	3
	Тема № 2. Фазы вегетации и этапы органогенеза	ПКС-5; ПКС-11	5	-	-	-	-	2
	Тема № 3. Хлеба 1 группы	ПКС-5; ПКС-11	5	-	-	2	-	-
	Тема № 4. Хлеба 2 группы	ПКС-5; ПКС-11	5	-	-	-	-	2
	Тема № 5. Зернобобовые культуры	ПКС-5; ПКС-11	5	-	-	2	-	-
	Тема № 6. Масличные культуры	ПКС-5;	5	-	-	-	-	2

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				
				Лек- ции	в том числе в форме практи- ческой подго- товки	Практи- ческие занятия	в том числе в форме практи- ческой подго- товки*	Само- стоя- тельная работа
		ПКС-11						
	Тема № 7. Корне- клубнеплоды	ПКС-5; ПКС-11	5	-	-	-	-	2
	Тема № 8. Многолетние бобовые травы	ПКС-5; ПКС-11	5	-	-	-	-	2
	Тема № 9. Контрольно-семенной анализ	ПКС-5; ПКС-11	5	-	-	2	2	-
Итого				6	-	8	2	57

*Содержание практической подготовки представлено в приложении к рабочей программе дисциплины.

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

1. Технологии в растениеводстве : метод. указания по самостоятельной работе / сост. И. С. Сысенко, С. И. Новоселецкий. – Краснодар : КубГАУ, 2021. – 35 с. – Режим доступа: file:///C:/Users/User/Downloads/Dokument_MU_668510_v1_.PDF

2. Технологии в растениеводстве : методические рекомендации для контактной работы / И. С. Сысенко, С. И. Новоселецкий. – Краснодар : КубГАУ, 2021. – 44 с. – Режим доступа: file:///C:/Users/User/Downloads/Dokument_MR_668509_v1_.PDF

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

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

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
ПК-1. Способен осуществлять сбор, мониторинг, обработку данных для проведения расчетов и анализа экономических показателей и результатов деятельности организации	
3	Экономика природопользования
3	Технологии в растениеводстве
3	Технологии в животноводстве

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
4	Экономика труда и материальное стимулирование
4	Аграрная политика и продовольственная безопасность
5	Экономика предприятий (организаций) и отраслей агропромышленного комплекса
5	Технологии в хранении и переработке продукции растениеводства
6	Планирование на предприятии (организации)
6	Циркулярная экономика
6	Коммерческая деятельность предприятия (организации)
6	Экономический анализ предприятия (организации)
6	Технологии в хранении и переработке продукции животноводства
7	Маркетинг
7	Внеэкономическая деятельность предприятий (организаций) агропромышленного комплекса
8	Организация инновационной деятельности предприятия (организации)
8	Моделирование экономики предприятий и организаций
8	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
8	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-5. Способен руководить выполнением типовых задач тактического планирования производства	
1	Основы прогрессивных технологий
1	Концепции бережливого производства
3	Размещение производительных сил
3	Технологии в растениеводстве
3	Технологии в животноводстве
5	Технологии в хранении и переработке продукции растениеводства
5	Производственный менеджмент
5	Экономика предприятий (организаций) и отраслей агропромышленного комплекса
6	Цифровая экономика
6	Технологии в хранении и переработке продукции животноводства
6	Планирование на предприятии (организации)
8	Реинжиниринг бизнес-процессов
8	Организация инновационной деятельности предприятия (организации)
8	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
8	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

* номер семестра соответствует этапу формирования компетенции

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

Планируемые результаты	Уровень освоения	Оценоч-
------------------------	------------------	---------

освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	ное средство
ПК-1. Способен осуществлять сбор, мониторинг, обработку данных для проведения рас-четов и анализа экономических показателей и результатов деятельности организации					
Индикаторы достижения компетенций ПКС-1.1 Демонстрирует знание методов оптимизации использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов, методов сбора и обработки экономической информации, а также осуществления технико-экономических расчетов и анализа хозяйственной деятельности организации, с использованием вычислительной техники (Моделирование экономики предприятий (организаций)) ПКС-1.2 Демонстрирует знание порядка разработки бизнес-планов организации в соответствии с отраслевой направленностью, перспективных и годовых планов хозяйственно-финансовой и производственной деятельности организации, ведения планово-учетной документации организации (Планирование на предприятии (организации)) ПКС-1.3 Демонстрирует знание технологических и организационно-экономических условий производства в соответствии с отраслевой направленностью деятельности организации (Технологии в растениеводстве, Технологии животноводстве, Технологии в хранении и переработке продукции растениеводства, Технологии в хранении и переработке продукции животноводства, аграрная политика и продовольственная безопасность) ПКС-1.4 Осуществляет сбор и обработку исходных данных для составления проектов финансово-хозяйственной, производственной и коммерческой деятельности (бизнес-планов) организации (Планирование на	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач	Реферат, кейс-задание, тесты, вопросы и задания для проведения зачета

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
предприятия (организации) ПКС-1.5 Выполняет расчеты по материальным, трудовым и финансовым затратам, необходимым для производства и реализации выпускаемой продукции, освоения новых видов продукции, производимых услуг (Коммерческая деятельность предприятия (организации), циркулярная экономика) ПКС-1.6 Строит стандартные теоретические и эконометрические модели, анализирует и интерпретирует полученные результаты (Моделирование экономики предприятий (организаций)) ПКС-1.7 Формирует и проверяет планы финансово-экономического развития организации, готовит отчеты о финансово-хозяйственной деятельности организации (Планирование на предприятии (организации)) ПКС-1.8 Осуществляет выбор и применение статистических, экономико-математических методов и маркетингового исследования количественных и качественных показателей деятельности организации (Маркетинг, Моделирование экономики предприятий и организаций) ПКС-1.10 Проводит расчеты экономических и финансово-экономических показателей на основе типовых методик с учетом нормативных правовых актов (Экономика предприятий (организаций) и отраслей АПК, экономика природопользования, циркулярная экономика, планирование на предприятии (организации), практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, ВЭД предприятий (ор-					

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ганизаций) АПК)) ПКС-1.11 Определяет экономическую эффективность организации труда и производства, внедрения инновационных технологий, совершенствует формы организации труда и управления, а также плановой и учетной документации организации (Экономика труда материальное стимулирование, Организация инновационной деятельности предприятия (организации)) ПКС-1.12 Проводит экономический анализ хозяйственной деятельности организации, расчет влияния внутренних и внешних факторов на экономические показатели организации (Экономический анализ, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)) ПКС-1.11 Определяет резервы повышения эффективности деятельности организации ((Экономика предприятий (организаций) и отраслей АПК, коммерческая деятельность предприятия (организации), циркулярная экономика)					
ПК-5. Способен руководить выполнением типовых задач тактического планирования производства					
Индикаторы достижения компетенций ПКС-5.1 Демонстрирует знание современных методов организации наукоемкого производства и характеристики передовых производственных технологий (Основы прогрессивных технологий, Концепции бережливого производства, Технологии в растениеводстве, Технологии в животноводстве, Технологии в хранении и переработке продукции растениеводства, Технологии в хранении и переработке продукции животноводства)	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, проде-	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, Продемонстрирова-	Реферат, научная дискуссия, тесты, вопросы и задания для проведения зачета

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ПКС-5.2 Демонстрирует знание типовых организационных форм и методов управления производством, рациональных границ их применения, методов определения специализации подразделений организации и производственных связей между ними, порядка разработки организационных структур организации, положений о подразделениях, должностных инструкций, отечественного и зарубежного опыта рациональной организации производственной деятельности организации в условиях современной экономики (Производственный менеджмент) ПКС-5.3 Применяет нормативные правовые акты, методические материалы по вопросам организации управления производством, производственного планирования и управления производством, учета и анализа результатов производственно-хозяйственной деятельности, методы ведения плановой работы в организации, применяемые формы учета и отчетности, методы технико-экономического анализа показателей работы организации и ее подразделений, порядок разработки перспективных и годовых планов производственной, хозяйственной и социальной деятельности организации, порядок определения себестоимости товарной продукции, разработки нормативов материальных и трудовых затрат, оптовых и розничных цен (Планирование на предприятии (организации)) ПКС-5.4 Обосновывает количественные и качественные требования к производственным ресурсам, необходимым для решения поставленных профессиональных задач, оценивать рациональность	навыки	некоторыми недочетами	монстрированы базовые навыки при решении стандартных задач	ны навыки при решении нестандартных задач	

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
нальность их использования (Размещение производительных сил) ПКС-5.5 Формирует базу данных и разрабатывает организационно-управленческую документацию с использованием современных технологий электронного документооборота (Цифровая экономика) ПКС-5.6 Выбирает способы организации производства инновационного продукта в изменяющихся (различных) условиях рабочей ситуации, планирования и контроля реализации проектов и выполняет технические расчеты, графические и вычислительные работы, проводит технологический аудит и обосновывает предложения по внедрению результатов исследований и разработок в производство, выполняет оценку производственно-технологического потенциала инновационной организации с использованием стандартных методик и алгоритмов (Организация инновационной деятельности предприятия (организации)) ПКС-5.7 Осуществляет текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию планов производственно-хозяйственной деятельности структурного подразделения (отдела, цеха) организации (Производственный менеджмент) ПКС-5.8 Организует работу по тактическому планированию деятельности структурных подразделений (отделов, цехов) производственной организации, направленному на определение пропорций развития производства, исходя из конкретных условий и потребностей рынка, выявляет и использует резервы производства, руко-					

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
водит разработкой производственных программ и календарных графиков выпуска продукции в структурном подразделении (отделе, цехе) организации, их корректировкой в течение планируемого периода, разработкой и внедрением нормативов для производственного планирования (Планирование на предприятии (организации), Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) ПКС-5.9 Выполняет типовые расчеты, необходимые для составления проектов перспективных планов производственной деятельности организации, разработки технико-экономических нормативов материальных и трудовых затрат для определения себестоимости продукции, планово-расчетных цен на основные виды сырья, материалов, топлива, энергии, потребляемые в производстве (Планирование на предприятии (организации), Экономика предприятий (организаций) и отраслей агропромышленного комплекса) ПКС-5.10 Анализирует показатели деятельности структурных подразделений (отделов, цехов) производственной организации, действующих методов управления при решении производственных задач и выявляет возможности повышения эффективности управления, разрабатывает рекомендации по использованию научно обоснованных методов комплексного решения задач тактического планирования производства с применением современных информационных технологий (Производственный менеджмент, Цифровая экономика) ПКС-5.11					

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
Осуществляет разработку с учетом требований рыночной конъюнктуры и современных достижений науки и техники мероприятий по модернизации систем управления производством в целях реализации стратегии организации, обеспечения эффективности производства и повышения качества выпускаемой продукции (Производственный менеджмент) ПКС-5.12 Руководит работой по экономическому планированию деятельности структурного подразделения (отдела, цеха) организации, направленному на организацию рациональных бизнес-процессов в соответствии с потребностями рынка и возможностями получения необходимых ресурсов, выявление и использование резервов производства с целью достижения наибольшей эффективности работы организации (Реинжиниринг бизнес-процессов) ПКС-5.13 Руководит подготовкой проектов текущих планов структурных подразделений (отделов, цехов) организации по всем видам деятельности в соответствии с заказами потребителей продукции, работ (услуг) и заключенными договорами, а также обоснований и расчетов к ним, разрабатывает прогрессивные плановые технико-экономических нормативы материальных и трудовых затрат, проектов оптовых и розничных цен на продукцию организации, тарифов на работы (услуги) с учетом спроса и предложения и с целью обеспечения запланированного объема прибыли, составляет нормативные калькуляции продукции и контроль за внесением в них текущих изменений планово-расчетных цен на					

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
основные виды сырья, материалов и полуфабрикатов, используемых в производстве, сметной калькуляции товарной продукции (Планирование на предприятии (организации) ПКС-5.14 Осуществляет постановку задач тактического планирования и организации производства, решаемых с помощью вычислительной техники, определяет возможности использования готовых проектов, алгоритмов и пакетов прикладных программ, позволяющих создавать экономически обоснованные системы обработки плановой информации ((Цифровая экономика)					

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО

Оценочные средства для текущего контроля

Компетенция: Способен осуществлять сбор, мониторинг, обработку данных для проведения расчетов и анализа экономических показателей и результатов деятельности организации (ПК-1)

Темы рефератов (приведены примеры)

1. Факторы среды, обеспечивающие жизнедеятельность растений и влияющие на получение максимальной продуктивности культур.
2. Причины гибели озимых и разработка мероприятий по улучшению условий зимостойкости.
3. Традиционная технология выращивания озимой пшеницы.
4. Современная технология выращивания озимой пшеницы.
5. Традиционная технология выращивания озимого ячменя.
6. Современная технология выращивания озимого ячменя.
7. Перспективная ресурсосберегающая технология выращивания овса.
8. Традиционная технология выращивания озимой ржи.
9. Современная технология выращивания озимой ржи.
10. Традиционная технология выращивания овса.

11. Современная технология выращивания овса.
12. Традиционная технология выращивания кукурузы на зерно.
13. Современная технология выращивания кукурузы на зерно.
14. Традиционная технология выращивания кукурузы на силос.
15. Современная технология выращивания кукурузы на силос.
16. Традиционная технология выращивания гречихи.
17. Современная технология выращивания гречихи.
18. Традиционная технология выращивания гороха.
19. Современная технология выращивания гороха.
20. Традиционная технология выращивания сои.
21. Современная технология выращивания сои.
22. Традиционная технология выращивания подсолнечника.
23. Современная технология выращивания подсолнечника.
24. Традиционная технология выращивания сахарной свеклы.
25. Современная технология выращивания сахарной свеклы.
26. Традиционная технология выращивания картофеля.
27. Современная технология выращивания картофеля.
28. Традиционная технология выращивания люцерны.
29. Современная технология выращивания люцерны.

Кейс-задания (приведен пример)

Задание 1. Рассчитать баланс основных элементов питания и разработать систему удобрения в полевом 7-ми польном севообороте для северной зоны Краснодарского края обеспечивающей уровень планируемой урожайности и сохранение окружающей среды.

Исходные данные: Хозяйство расположено в северной зоне Краснодарского края. Схема 7-ми польного севооборота и планируемая урожайность полевых культур следующая:

1. Эспарцет - 350 ц (зеленая масса).
2. Озимая пшеница - 65 ц/га.
3. Сахарная свекла - 450 ц/га.
4. Озимая пшеница - 60 ц/га.
5. Горох - 25 ц/га.
6. Озимая пшеница - 65 ц/га.
7. Яровой ячмень с подсевом люцерны - 30 ц/га.

Интенсивность баланса по азоту не должна превышать 100 %, по подвижному фосфору она должна составлять 100-120 %, а допустимый интервал этой величины по обменному калию 50-70 %.

Задание 2. Рассчитать баланс основных элементов питания и разработать систему удобрения в полевом 7-ми польном севообороте для центральной зоны Краснодарского края обеспечивающей уровень планируемой урожайности и сохранение окружающей среды.

Исходные данные: Хозяйство расположено в центральной зоне Краснодарского края. Схема 7-ми польного севооборота и планируемая урожайность полевых культур следующая:

1. Люцерна - 550 ц (зеленая масса).
2. Озимая пшеница - 70 ц/га.
3. Сахарная свекла - 550 ц/га.
4. Озимая пшеница - 65 ц/га.
5. Подсолнечник - 30 ц/га.
6. Озимая пшеница - 75 ц/га.
7. Яровой ячмень с подсевом люцерны - 35 ц/га.

Интенсивность баланса по азоту не должна превышать 100 %, по подвижному фосфору она должна составлять 100-120 %, а допустимый интервал этой величины по обменному калию 50-70 %.

Задание 3. Рассчитать норму внесения удобрений под планируемый урожай. Определить норму удобрений под озимую пшеницу, если вынос из почвы 1 т урожая N – 32-37 кг; P – 12-30 кг; K – 20-27 кг при урожае 5 т/га.

Задание 4. Рассчитать норму внесения удобрений под планируемый урожай. Определить норму удобрений под озимый ячмень, если вынос из почвы 1 ц урожая N – 2,5-3,5 кг; P – 1,2-1,4 кг; K – 4,0-4,5 кг при урожае 40 ц/га.

Задание 5. Подобрать сорта озимой мягкой пшеницы обеспечивающие максимальную реализацию биологического потенциала в конкретных почвенно-климатических условиях зоны по следующим показателям: продолжительности вегетационного периода; уровню морозоустойчивости и засухоустойчивости; качеству формируемого зерна; устойчивости к основным болезням, в т. ч. фузариозу колоса; отношению к агрофону; требованию к предшественникам; требованию к сроку посева.

Исходные данные: Хозяйство расположено в центральной зоне Краснодарского края. Предшественники: люцерна, озимая пшеница + озимая вика на зеленый корм, кукуруза на зерно, сахарная свекла. Агрофон высокий, качество зерна должно отвечать требованиям 2-го класса.

Задание 6. Подобрать сорта озимого ячменя обеспечивающие максимальную реализацию биологического потенциала в конкретных почвенно-климатических условиях зоны по следующим показателям: продолжительности вегетационного периода; уровню морозоустойчивости и засухоустойчивости; качеству формируемого зерна; устойчивости к основным болезням; отношению к агрофону; требованию к предшественникам; требованию к сроку посева.

Исходные данные: Хозяйство расположено в центральной зоне Краснодарского края. Предшественники: люцерна, озимая пшеница + кукуруза на зеленый корм, кукуруза на зерно, сахарная свекла. Агрофон высокий.

Задание 7. Найти весовую (кг/га) и числовую (млн. шт./га) норму высева семян кукурузы на зерно при следующих исходных данных:

- густота стояния перед уборкой - 50 тыс. растений на 1 га;

- масса 1000 семян - 315 г
- чистота - 96 %
- всхожесть лабораторная - 98 %
- всхожесть полевая - 88 %
- выживаемость – 88 %

Задание 8. Найти весовую (кг/га) и числовую (млн. шт./га) норму высева семян подсолнечника при следующих исходных данных:

- густота стояния перед уборкой - 55 тыс. растений на 1 га;
- масса 1000 семян – 78 г
- чистота – 95 %
- всхожесть лабораторная - 97 %
- всхожесть полевая - 90 %
- выживаемость - 84 %

Тесты (приведены примеры)

1. Основные задачи земледелия и растениеводства – это...

- а) производство продуктов питания
- б) производство кормов для животноводства
- в) производство сырья для промышленности
- г) производство лекарственных препаратов
- д) улучшение машинно-тракторного парка

2. Главные средства производства в растениеводстве – это...

- а) почва
- б) культурное растение
- в) обработка почвы
- г) улучшение питательного режима
- д) улучшение воздушного и теплового режимов

3. Условия, необходимые для жизни растений – это ...

- а) технология выращивания
- б) технология переработки продукции
- в) технология хранения продукции
- г) технология получения качественной продукции
- д) способы управления климатическими условиями зоны выращивания

4. Причины непрерывности и возобновляемости сельскохозяйственного производства:

- а) необходимость повышения плодородия почвы
- б) необходимость повышения качества продукции
- в) невозможность длительного хранения
- г) постоянно растущая численность населения

5. Направления, необходимые для перспективного развития растениеводства:

- а) развитие сельского хозяйства при использовании современных технологий
- б) рациональное размещение производственных сил
- в) решение проблем производственных отношений
- г) реформирование АПК страны
- д) обеспечение расширенного воспроизводства биоресурсов и их экономия

6. Предпосылки для перевода сельского хозяйства на новый уровень:

- а) научно-обоснованная стратегия интенсификации АПК
- б) разработки по освоению адаптивно-ландшафтных и альтернативных технологий выращивания
- в) разработки по освоению энерго- и ресурсосберегающих технологий выращивания
- г) теоретические
- д) практические

7. Мероприятия, предусматривающие переход на современные технологии в растениеводстве:

- а) управление растительными остатками
- б) защита почв от ветровой и водной эрозии
- в) использование определенных сортов семян
- г) подбор специальной техники
- д) подбор минеральных удобрений
- е) использование бактериальных удобрений

Компетенция: Способен руководить выполнением типовых задач тактического планирования производства (ПК-5)

Темы рефератов (приведены примеры)

1. Направления развития научных достижений в сфере применения современных технологий в растениеводстве.

2. Новейшие технические достижения при внедрении современных технологий в растениеводстве.

3. Значение разработки экологически безопасных и современных технологий производства высококачественной продукции растениеводства.

4. Условия, необходимые для внедрения современных и экологически безопасных технологий производства высококачественной продукции растениеводства.

5. Сущность проектирования современных технологий в растениеводстве.

6. Особенности построения полевых севооборотов при переходе на современные технологии.

7. Особенности применения удобрений при переходе на современные технологии, с целью планирования урожайности сельхозкультур.

8. Суть перехода к новым принципам построения систем защиты посевов от сорняков, болезней и вредителей в условиях применения современных технологий.

9. Обозначить направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе достижений отечественных ученых.

10. Обозначить направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе достижений зарубежных ученых.

Темы научных дискуссий

1. Пути достижения потенциально возможных урожаев озимой пшеницы посредством внедрения экологически безопасных приемов и технологий производства высококачественной продукции с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности.

2. Основные элементы экологически безопасных приемов и технологий производства высококачественной продукции кукурузы на зерно с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности обеспечивающие максимальную реализацию биологического потенциала гибрида.

3. Основные элементы экологически безопасных приемов и технологий производства высококачественной продукции риса с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности обеспечивающие максимальную реализацию биологического потенциала сорта.

4. Агроэкологические основы формирования высокопродуктивных агроценозов сахарной свёклы с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности.

5. Агроэкологические основы формирования высокопродуктивных агроценозов картофеля с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности.

Тесты (приведены примеры)

1. Система удобрения - это ...

а) комплекс агрономических и организационных мероприятий по использованию удобрений в целях повышения плодородия почвы, урожайности возделываемых культур и улучшения качества продукции

б) комплекс агрономических и мелиоративных мероприятий по использованию удобрений в целях повышения плодородия почвы

в) комплекс агрономических и организационных мероприятий по использованию удобрений в целях повышения урожайности возделываемых культур

г) комплекс агрономических и организационных мероприятий по использованию удобрений в целях улучшения качества продукции

2. Сорняками называют:

а) растения, засоряющие промзоны

б) растения, засоряющие сельхозугодия

в) растения, наносящие вред сельхозкультурам

г) растения, засоряющие санитарные зоны

3. Основными формами финансовой поддержки современных технологий на федеральном уровне являются:

а) частичное финансирование разработки и внедрения современных технологий и техники

б) приобретение техники в федеральный лизинг или кредит с субсидированием процентной ставки за счет федерального бюджета

в) частичное финансирование научных исследований и разработки оборудования для производства и применения альтернативных видов ресурсов, особенно энергоресурсов – биотоплива (биодизель, биоэтанол) и природного газа

г) субсидирование процентных ставок на приобретение современной техники или ее комплектов

д) предоставление дотаций на дизельное топливо из федерального и регионального бюджетов

е) стимулирование научных и конструкторских работников за разработку и внедрение новых технологий, машин и оборудования, обеспечивающих экономию материальных и топливно-энергетических ресурсов, а также разработку новых видов материалов и энергоресурсов

ж) выделения субсидий на возделывание и производство семян культур для получения биодизельного топлива из масличных культур (например, рапса) или этанола (зерновые, сахарная свекла) в размере 20 % затрат

з) предоставления субсидий на 1 кг произведенного топлива или 1 кВт электроэнергии

4. Технологии выращивания пшеницы, при которой получают наибольшие прямые затраты – это ...

а) традиционная, с применением вспашки

б) современная

в) нулевая

г) поверхностная

5. Укажите, при какой технологии выращивания пшеницы получают наименьшую себестоимость продукции:

- а) традиционная, с применением вспашки
- б) современная
- в) нулевая
- г) поверхностная

6. Укажите, при какой технологии выращивания пшеницы получают наибольший коэффициент возврата средств:

- а) традиционная, с применением вспашки
- б) современная
- в) нулевая
- г) поверхностная

7. Факторы, обуславливающие необходимость перехода на современные технологии в растениеводстве:

- а) экологический
- б) экономический
- в) климатический
- г) международный
- д) агробиocenотический
- е) природоохранный
- ж) биоэнергетический
- з) производственный

Вопросы для проведения промежуточного контроля

Компетенция: Способен осуществлять сбор, мониторинг, обработку данных для проведения расчетов и анализа экономических показателей и результатов деятельности организации (ПК-1)

Вопросы к зачету:

1. Значение и необходимость применения современных технологий в растениеводстве.

2. Основные цели и задачи нового подхода к выращиванию полевых культур.

3. Основные причины, обуславливающие необходимость перехода на современные технологии.

4. Понятие современных технологий в растениеводстве.

5. Важнейшие принципы формирования современных технологий в растениеводстве.

6. Основные критерии оценки эффективности производства продукции растениеводства.

7. История развития направления современных цифровизированных технологий в растениеводстве.
8. Особенности современных технологий в мировом земледелии.
9. Возможность широкомасштабного применения новых технологий в современных социальных условиях.
10. Технологии выращивания – принципы разработки и внедрения, классификация.
11. Традиционная технология.
12. Минимальная технология.
13. No-till технология.
14. Экстенсивная технология.
15. Альтернативные технологии.
16. Интенсивная технология.
17. Высокоинтенсивная технология.
18. Современные технологии в растениеводстве.
19. Преимущества современных технологий.
20. Недостатки современных технологий.
21. Какова роль новых технологий в экономии материально-технических затрат и средств на проведение полевых работ.
22. Основные элементы программирования урожая сельскохозяйственных культур.
23. Задачи и перспективы экологизации агротехнологий в свете применения современного, нового подхода в растениеводстве.
24. Агроприемы, повышающие всхожесть, энергию прорастания и интенсивность качественного развития яровых культур.
25. Агроприемы, повышающие всхожесть, энергию прорастания и интенсивность качественного развития озимых культур.

Практические задания для проведения зачета (приведены примеры):

Задание 1.

Найти весовую (кг/га) и числовую (млн. шт./га) норму высева подсолнечника на семена при следующих исходных данных:

- густота стояния перед уборкой – 55 тыс. растений на 1 га;
- масса 1000 семян – 95 г
- чистота – 97 %
- всхожесть лабораторная – 98 %
- всхожесть полевая – 89 %
- выживаемость – 80 %

Задание 2.

Найти весовую (кг/га) и числовую (млн. шт./га) норму высева семян зерновой кукурузы при следующих исходных данных:

- густота стояния перед уборкой – 65 тыс. растений на 1 га;
- масса 1000 семян – 318 г

- чистота – 96 %
- всхожесть лабораторная – 98 %
- всхожесть полевая – 89 %
- выживаемость – 82 %

Задание 3.

Найти весовую (кг/га) и числовую (млн. шт./га) норму высева семян сои при следующих исходных данных:

- густота стояния перед уборкой – 390 тыс. растений на 1 га;
- масса 1000 семян – 225 г
- чистота – 99 %
- всхожесть лабораторная – 85 %
- всхожесть полевая – 75 %
- выживаемость – 89 %

Задание 4.

Найти весовую (кг/га) и числовую (млн. шт./га) норму высева семян сахарной свеклы при следующих исходных данных:

- густота стояния перед уборкой – 145 тыс. растений на 1 га;
- масса 1000 семян – 46 г
- чистота – 98 %
- всхожесть лабораторная – 97 %
- всхожесть полевая – 90 %
- выживаемость – 92 %

Задание 5.

Найти весовую (кг/га) и числовую (млн. шт./га) норму высева семян кукурузы на зерно при следующих исходных данных:

- густота стояния перед уборкой – 60 тыс. растений на 1 га;
- масса 1000 семян – 320 г
- чистота – 99 %
- всхожесть лабораторная – 93 %
- всхожесть полевая – 88 %
- выживаемость – 83 %

Задание 6.

Найти весовую (кг/га) и числовую (млн. шт./га) норму высева семян подсолнечника при следующих исходных данных:

- густота стояния перед уборкой – 45 тыс. растений на 1 га;
- масса 1000 семян – 73 г
- чистота – 98 %
- всхожесть лабораторная – 95 %
- всхожесть полевая – 89 %
- выживаемость – 92 %

Задание 7.

Найти весовую (кг/га) и числовую (млн. шт./га) норму высева семян сои при следующих исходных данных:

- густота стояния перед уборкой – 410 тыс. растений на 1 га;

- масса 1000 семян – 210 г
- чистота – 97 %
- всхожесть лабораторная – 81 %
- всхожесть полевая – 75 %
- выживаемость - 88 %

Компетенция: Способен руководить выполнением типовых задач тактического планирования производства (ПК-5)

Вопросы к зачету:

1. Задачи растениеводства и технологий, применяемых в нем.
2. Направления, необходимые для перспективного развития растениеводства.
3. Принципы современных технологий в растениеводстве.
4. Связь растениеводства с другими научными дисциплинами.
5. Этапы развития технологий выращивания, в том числе современных.
6. Понятие технологии выращивания. Сущность и характеристика.
7. Общебиологические законы формирования урожая.
8. Научно-обоснованные методы программирования урожаев полевых культур.
9. Методы производства растениеводческой продукции. Принципы их применения, характеристика.
10. Организация территории землепользования хозяйства и севооборотов.
11. Система обработки почвы под основные полевые культуры.
12. Система удобрений под основные полевые культуры.
13. Система защиты растений от вредных патогенов под основные полевые культуры.
14. Система семеноводства основных полевых культур.
15. Система контроля за экологической ситуацией в хозяйстве.
16. Экономическое стимулирование производства и применения современных технологий в растениеводстве.
17. Сравнение эффективности возделывания пшеницы по различным технологиям.
18. Факторы, обуславливающие необходимость перехода на современные технологии в растениеводстве.
19. Сравнительная характеристика систем основной обработки почвы.
20. Понятие современных технологий. Их сущность. Положительные и отрицательные стороны.
21. Система нулевой обработки почвы. Преимущества и недостатки.
22. Традиционная технология выращивания полевых культур.
23. Технологическая карта выращивания полевых культур по традиционной технологии.

24. Технологическая карта выращивания полевых культур по современной технологии.

25. Влияние современных технологий на сохранение и воспроизводство почвенного плодородия.

26. Как решаются при переходе на современные технологии экономические и экологические проблемы в земледелии.

27. Какова характерная черта при построении полевых севооборотов для перехода на современные технологии.

28. На каких принципах должен строиться подбор сортов сельскохозяйственных культур при современных технологиях.

29. Назовите особенности применения удобрений при переходе на современные технологии, с целью планирования урожайности сельхозкультур.

30. Суть перехода к новым принципам построения систем защиты посевов от сорняков, болезней и вредителей в условиях применения современных технологий.

31. При каких условиях возможно использование технологий прямого посева, исключающих основную обработку почвы.

32. Преимущества комбинированных почвообрабатывающих и посевных агрегатов.

33. Как должна строиться система машин в условиях перехода на современные технологии?

Практические задания для проведения зачета (приведены примеры):

Задание 1.

Найти весовую (кг/га) и числовую (млн. шт./га) норму высева семян кукурузы на зерно при следующих исходных данных:

- густота стояния перед уборкой – 50 тыс. растений на 1 га;
- масса 1000 семян – 315 г
- чистота – 96 %
- всхожесть лабораторная – 98 %
- всхожесть полевая – 88 %
- выживаемость – 88 %

Задание 2.

Найти весовую (кг/га) и числовую (млн. шт./га) норму высева семян подсолнечника при следующих исходных данных:

- густота стояния перед уборкой – 55 тыс. растений на 1 га;
- масса 1000 семян – 78 г
- чистота – 95 %
- всхожесть лабораторная – 97 %
- всхожесть полевая – 90 %
- выживаемость – 84 %

Задание 3.

Найти весовую (кг/га) и числовую (млн. шт./га) норму высева семян сои при следующих исходных данных:

- густота стояния перед уборкой – 370 тыс. растений на 1 га;
- масса 1000 семян – 215 г
- чистота – 99 %
- всхожесть лабораторная – 85 %
- всхожесть полевая – 70 %
- выживаемость – 88 %

Задание 4.

Найти весовую (кг/га) и числовую (млн. шт./га) норму высева семян сахарной свеклы при следующих исходных данных:

- густота стояния перед уборкой – 105 тыс. растений на 1 га;
- масса 1000 семян – 42 г
- чистота – 98 %
- всхожесть лабораторная – 97 %
- всхожесть полевая – 90 %
- выживаемость – 89 %

Задание 5.

Найти весовую (кг/га) и числовую (млн. шт./га) норму высева семян кукурузы на зерно при следующих исходных данных:

- густота стояния перед уборкой – 55 тыс. растений на 1 га;
- масса 1000 семян – 310 г
- чистота – 99 %
- всхожесть лабораторная – 93 %
- всхожесть полевая – 85 %
- выживаемость – 85 %

Задание 6.

Найти весовую (кг/га) и числовую (млн. шт./га) норму высева семян подсолнечника при следующих исходных данных:

- густота стояния перед уборкой – 43 тыс. растений на 1 га;
- масса 1000 семян – 70 г
- чистота – 98 %
- всхожесть лабораторная – 95 %
- всхожесть полевая – 87 %
- выживаемость – 90 %

Задание 7.

Найти весовую (кг/га) и числовую (млн. шт./га) норму высева семян сои при следующих исходных данных:

- густота стояния перед уборкой – 400 тыс. растений на 1 га;
- масса 1000 семян – 210 г
- чистота – 97 %
- всхожесть лабораторная – 81 %
- всхожесть полевая – 73 %
- выживаемость – 86 %

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

Контроль освоения дисциплины и оценка знаний обучающихся производится в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся».

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

Оценка **«отлично»** – выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка **«хорошо»** – основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении.

Оценка **«удовлетворительно»** – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.

Оценка **«неудовлетворительно»** – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

Критерии оценивания выполнения кейс-заданий

Результат выполнения кейс-задания оценивается с учетом следующих критериев:

- полнота проработки ситуации;
- полнота выполнения задания;
- новизна и неординарность представленного материала и решений;
- перспективность и универсальность решений;
- умение аргументировано обосновать выбранный вариант решения.

Если результат выполнения кейс-задания соответствует обозначенному критерию студенту присваивается один балл (за каждый критерий по 1 баллу).

Оценка **«отлично»** – при наборе в 5 баллов.

Оценка **«хорошо»** – при наборе в 4 балла.

Оценка **«удовлетворительно»** – при наборе в 3 балла.

Оценка **«неудовлетворительно»** – при наборе в 2 балла.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

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

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

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 51 %.

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

Критерии оценки знания при проведении дискуссии

Оценка «**отлично**» – выполнены все требования к участию в дискуссии: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, студент активно задает вопросы, участвуя в дискуссии и отстаивая авторскую позицию.

Оценка «**хорошо**» – основные требования выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях.

Оценка «**удовлетворительно**» – имеются существенные отступления от требований. В частности: студент пассивен, не активно участвует в работе, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки; отсутствуют логические переходы в ходе ответа.

Оценка «**неудовлетворительно**» – студент не активен, отказывается отвечать на поставленные вопросы или обнаруживается существенное непонимание им проблемы.

Критерии оценки знаний при проведении зачета

Оценка «**зачтено**» – дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.

Оценка «**не зачтено**» – допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная учебная литература

1. Наумкин, В. Н. Технология растениеводства : учебное пособие / В. Н. Наумкин, А. С. Ступин. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 592 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/156391>
2. Панова, Т. В. Операционные технологии и процессы в растениеводстве, животноводстве и гидромелиорации : учебное пособие / Т. В. Панова. – Брянск : Брянский ГАУ, 2020. – 53 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/172090>
3. Посыпанов, Г. С. Растениеводство : учебник / Г.С. Посыпанов, В. Е. Долгодворов, Б. Х. Жеруков [и др.]. – Москва : ИНФРА-М, 2019. – 612 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=327808>
4. Савельев, В. А. Растениеводство : учебное пособие / В. А. Савельев. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 316 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/173115>

Дополнительная учебная литература

1. Кирюшин, В. И. Агротехнологии : учебник / В. И. Кирюшин, С. В. Кирюшин. – Санкт-Петербург : Лань, 2015. – 464 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/64331>
2. Манжесов, В. И. Технология переработки продукции растениеводства : учебник / В. И. Манжесов, Т. Н. Тертычная, С. В. Калашникова, И. В. Максимов. – Санкт-Петербург : ГИОРД, 2016. – 816 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/91632>
3. Наумкин, В. Н. Адаптивное растениеводство : учебное пособие / В. Н. Наумкин, А. С. Ступин, Н. А. Лопачев [и др.]. – Санкт-Петербург : Лань, 2018. – 356 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/102232>
4. Федотов, В. А. Растениеводство : учебник / В. А. Федотов, С. В. Кадыров, Д. И. Щедрина, О. В. Столяров. – Санкт-Петербург : Лань, 2015. – 336 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/65961>
5. Фурсова, А. К. Растениеводство: лабораторно-практические занятия : учебное пособие / А. К. Фурсова, Д. И. Фурсов, В. Н. Наумкин, Н. Д. Никулина. – Санкт-Петербург : Лань, 2013. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/32825/>

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень ЭБС

№	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/

Перечень Интернет сайтов:

Официальный сайт АгроЖурнал – www.AgroJour.ru

Официальный сайт журнала «Аграрная тема» – <http://agro-tema.ru/>

Сайт журнала «Главный агроном» – <https://panor.ru/magazines/glavnyy-agronom.html>

Официальный сайт журнала «Новое сельское хозяйство» – <https://www.nsh.ru/>

Официальный сайт журнала «Сельскохозяйственные вести» – <https://agri-news.ru/zhurnal/>

Официальный сайт информационно-правового портала «Гарант» – <http://www.garant.ru/>

Официальный сайт информационно-практического журнала «Аграрий Плюс» – www.agrariy-plus.ru

Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации – <http://www.mcx.ru>

Официальный сайт Министерства финансов РФ – <https://www.minfin.ru/ru/>

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Технологии в растениеводстве : метод. указания по самостоятельной работе / сост. И. С. Сысенко, С. И. Новоселецкий. – Краснодар : КубГАУ, 2021. – 35 с. – Режим доступа: file:///C:/Users/User/Downloads/Dokument_MU_668510_v1_.PDF

2. Технологии в растениеводстве : методические рекомендации для контактной работы / И. С. Сысенко, С. И. Новоселецкий. – Краснодар : КубГАУ, 2021. – 44 с. – Режим доступа: file:///C:/Users/User/Downloads/Dokument_MR_668509_v1_.PDF

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

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 презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

Перечень лицензионного ПО

№	Наименование	Краткое описание
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений
3	Microsoft Visio	Схемы и диаграммы
4	Система тестирования INDIGO	Тестирование

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование	Тематика	Электронная почта
1	Научная электронная библиотека eLibrary	Универсальная	https://www.elibrary.ru/defaultx.asp
2	Гарант	Правовая	http://www.garant.ru/
3	КонсультантПлюс	Правовая	http://www.consultant.ru/

12 Материально-техническое обеспечение для обучения по дисциплине

Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

№ 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 помещения 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 образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
	Технологии в растениеводстве	Помещение №637 ГУК, посадочных мест — 127; площадь — 104м²; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель); технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office. Помещение №621 ГУК, посадочных мест — 32; площадь — 52,6м²; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель). Помещение №622 ГУК, посадочных мест — 30; площадь — 52,3м²; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель). Помещение №624 ГУК, посадочных мест — 34; площадь — 55,5м²; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. сплит-система — 1 шт.;	

	лабораторное оборудование (стол лабораторный — 1 шт.); специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель). Помещение №612 ГУК, посадочных мест — 22; площадь — 36,7м²; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель). Помещение №603 ГУК, посадочных мест — 30; площадь — 31,8м²; помещение для самостоятельной работы обучающихся. лабораторное оборудование (плейер — 1 шт.; стол лабораторный — 1 шт.); технические средства обучения (ноутбук — 1 шт.; принтер — 3 шт.; мфу — 1 шт.; экран — 1 шт.; проектор — 2 шт.; сетевое оборудование — 2 шт.; сканер — 1 шт.; видео/фото камера — 1 шт.; ибп — 1 шт.; компьютер персональный — 2 шт.); доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Программное обеспечение: Windows, Office, INDIGO, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе. специализированная мебель(учебная мебель). Помещение №613 ГУК, площадь — 36,7м²; помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. машинка пишущая — 1 шт.; лабораторное оборудование (оборудование лабораторное — 2 шт.; шкаф лабораторный — 8 шт.; стол лабораторный — 2 шт.; мельница — 3 шт.); технические средства обучения (ноутбук — 1 шт.; принтер — 1 шт.; сканер — 1 шт.; видео/фото камера — 1 шт.;	
--	---	--

		монитор — 1 шт.; компьютер персональный — 3 шт.); программное обеспечение: Windows, Office.	
--	--	---	--

Практическая подготовка по дисциплине «Технологии в растениеводстве»

Практические занятия:

Элементы работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью	Трудоемкость, час.	Используемые оборудование и программное обеспечение
Современные методы анализа в растениеводстве	2	Интерактивная доска, КФК - 3 фотометр, Ионномер эксперт, Инфралюм Ямер
Итого	2	х

**Лист регистрации изменений и дополнений
рабочей программы дисциплины**

Содержание изменения и дополнения	Дата и номер заседания ученого совета факультета	Дата введения изменения
Из пункта 2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО на странице 4 исключить: Профессиональный стандарт: Специалист по стратегическому и тактическому планированию и организации производства. ОТФ-3.1: Тактическое управление процессами планирования и организации производства на уровне структурного подразделения промышленной организации (отдела, цеха). Трудовая функция: Руководство выполнением типовых задач тактического планирования производства Трудовые действия: - Организация работы по тактическому планированию деятельности структурных подразделений (отделов, цехов) производственной организации, направленному на определение пропорций развития производства, исходя из конкретных условий и потребностей рынка, выявление и использование резервов производства (Планирование на предприятии (организации), Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности); - Выполнение типовых расчетов, необходимых для составления проектов перспективных планов производственной деятельности организации, разработки технико-экономических нормативов материальных и трудовых затрат для определения себестоимости продукции, планово-расчетных цен на основные виды сырья, материалов, топлива, энергии, потребляемые в производстве - Руководство разработкой производственных программ и календарных графиков выпуска продукции в структурном подразделении (отделе, цехе) организации, их корректировкой в течение планируемого периода, разработкой и внедрением нормативов для производственного планирования - Анализ показателей деятельности структурных подразделений (отделов, цехов) производственной организации, действующих методов управления при решении производственных задач и выявление возможностей повышения эффективности управления, разработка рекомендаций по использованию научно обоснованных методов комплексного решения задач тактического планирования производства с применением современных информационных технологий - Разработка с учетом требований рыночной конъюнктуры и современных достижений науки и	21.02.2021 г. № 6	01.03.2021 г.

техники мероприятий по модернизации систем управления производством в целях реализации стратегии организации, обеспечения эффективности производства и повышения качества выпускаемой продукции - Руководство работой по экономическому планированию деятельности структурного подразделения (отдела, цеха) организации, направленному на организацию рациональных бизнес-процессов в соответствии с потребностями рынка и возможностями получения необходимых ресурсов, выявление и использование резервов производства с целью достижения наибольшей эффективности работы организации - Руководство подготовкой проектов текущих планов структурных подразделений (отделов, цехов) организации по всем видам деятельности в соответствии с заказами потребителей продукции, работ (услуг) и заключенными договорами, а также обоснований и расчетов к ним - Разработка прогрессивных плановых технико-экономических нормативов материальных и трудовых затрат, проектов оптовых и розничных цен на продукцию организации, тарифов на работы (услуги) с учетом спроса и предложения и с целью обеспечения запланированного объема прибыли, составление нормативных калькуляций продукции и контроль за внесением в них текущих изменений планово-расчетных цен на основные виды сырья, материалов и полуфабрикатов, используемых в производстве, сметной калькуляции товарной продукции - Постановка задач тактического планирования и организации производства, решаемых с помощью вычислительной техники, определение возможности использования готовых проектов, алгоритмов и пакетов прикладных программ, позволяющих создавать экономически обоснованные системы обработки плановой информации		
--	--	--

Лист регистрации изменений в рабочей программе дисциплины

[illegible]