


**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.М. КОКОВА»**

Факультет – «Механизация и энергообеспечение предприятий»

Кафедра - «Агроинженерия»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
проф. Ю.А. Шекихачев

«27» мая 2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.1.ДВ.01.01 Введение в направленность

Направление подготовки - **35.03.06 Агроинженерия**

Направленность (профиль) - **Технические системы в агробизнесе**

Квалификация выпускника – **бакалавр**

Курс обучения **2 (2, 2)**

Семестр **3 (3, 3)**

Форма обучения - **очная (очно-заочная, заочная)**

Рабочая программа дисциплины Б1.В.1.ДВ.01.01 «Введение в направленность» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08. 2017 г. N 813 (далее – ФГОС ВО) и рабочего учебного плана подготовки бакалавров по данному направлению.

Составители рабочей программы

к.т.н., доцент  В.Х. Мишхожев

к. с-х. н., доцент  А.А. Мишхожев

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Агроинженерия»

Протокол от « 22 » мая 2025 г. № 10


Заведующий кафедрой

канд. техн. наук, доц.  В.Х. Мишхожев

Одобрено методической комиссией факультета «Механизация и энергообеспечения предприятий»

Протокол от « 23 » мая 2025 г. № 9

Председатель методической комиссией факультета «Механизация и энергообеспечения предприятий»

д-р техн. наук, проф.  Ю.А.Шекихачев

Согласовано:

Директор научной библиотеки  И.А. Шогенова

« 22 » мая 2025 г.

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование у обучающихся осознанного стремления к овладению знаний области и объектов будущей профессиональной деятельности, подготовка их к дальнейшему обучению по направлению подготовки.

Задачами дисциплины являются:

- формирование представления об инженерной деятельности в целом и развитие интереса студентов к инженерной профессии;
- усиление мотивации к получению знаний и умений в области подготовки согласно выбранному профилю.
- заложить основу для развития профессиональных и личностных навыков студента, описанных в перечне планируемых результатов обучения;
- выбор области профессиональной деятельности в рамках будущей профессиональной деятельности.

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

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК -09	Способен организовать работу по повышению эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования	ИД-1_{ПК-09} . Демонстрирует знание критериев эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования	Знать: критерии эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования Уметь: организовать работу по повышению эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования. Владеть: навыками оценки эффективности работы сельскохозяйственной техники и оборудования.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Введение в направленность» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия, направленность (профиль) «Технические системы в агробизнесе».

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

Учебные занятия	Очная форма обучения	Очно-заочная форма обучения	Заочная форма обучения
	семестр	семестр	семестр
	3	3	3
1. Контактная работа з.е./час, в том числе (час):	1,139/41	0,5/18	0,17/6
лекции	36(8)*	16(2)*	4(2)*
групповые консультации	1	1	1
контрольные балльно-рейтинговые мероприятия	3		
промежуточная аттестация: зачет	1	1	1
2.Самостоятельная работа з.е./час, в том числе (час):	0,861/31	1,5/54	1,83/66
самостоятельное изучение отдельных тем модуля;	26	49	61
подготовка к промежуточной аттестации	5	5	5
Общая трудоемкость (з.е./час.)	2/72	2/72	2/72

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах.

**4.1 Содержание дисциплины (модуля) структурированное по темам (разделам) с указанием отведенных на них количества часов и видов учебных занятий
(очная форма обучения)**

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины	Аудиторные занятия	Самостоятельная работа
		Лекции	Сам.изуч. отд.тем
1	Особенности инженерной деятельности и роль инженера в современном мире	4	3
2	Характеристика профессиональной деятельности бакалавров по направлению подготовки «Агроинженерия»	6	4
3	Организация учебного процесса в КБГАУ по направлению подготовки «Агроинженерия»	4	4
4	Современное состояние и перспективы развития агро-промышленного комплекса России.	4(2)*	4
5	Основные направления инновационного развития техники и технологий в растениеводстве	6(2)*	4
6	Основные направления инновационного развития техники и технологий в животноводстве	6(2)*	3
7	Основные направления инновационного развития техники и технологий в перерабатывающей промышленности	6(2)*	4
Итого:		36(8)*	26

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах.

**4.2 Содержание дисциплины (модуля) структурированное по темам (разделам) с указанием отведенных на них количества часов и видов учебных занятий
(очно-заочная форма обучения)**

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины	Аудиторные занятия	Самостоятельная работа
		Лекции	Сам.изуч. отд.тем
1	Особенности инженерной деятельности и роль инженера в современном мире	2	6
2	Характеристика профессиональной деятельности бакалавров по направлению подготовки «Агроинженерия»	2	8
3	Организация учебного процесса в КБГАУ по направлению подготовки «Агроинженерия»	2	8
4	Современное состояние и перспективы развития агро-промышленного комплекса России.	2	8
5	Основные направления инновационного развития техники и технологий в растениеводстве	4(2)*	8
6	Основные направления инновационного развития техники и технологий в животноводстве	2	5
7	Основные направления инновационного развития техники и технологий в перерабатывающей промышленности	2	6
Итого:		16(2)*	49

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах.

**4.2. Содержания дисциплины (модуля) структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий
(заочная форма обучения)**

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины	Аудиторные занятия	Самостоятельная работа
		Лекции	Сам.изуч. отд.тем
1	Особенности инженерной деятельности и роль инженера в современном мире	1(1)*	5
2	Характеристика профессиональной деятельности бакалавров по направлению подготовки «Агроинженерия»	1	8
3	Организация учебного процесса в КБГАУ по направле-	1	8

	нию подготовки «Агроинженерия»		
4	Современное состояние и перспективы развития агро-промышленного комплекса России.	1(1)*	8
5	Основные направления инновационного развития техники и технологий в растениеводстве		12
6	Основные направления инновационного развития техники и технологий в животноводстве		10
7	Основные направления инновационного развития техники и технологий в перерабатывающей промышленности		10
Итого:		4(2)*	61

(*) - занятия, проводимые в интерактивных формах.

4.3. Содержание разделов дисциплины (модуля)

4.3.1. Лекции

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Номер и тема лекции Содержание лекции	Трудоемкость час.		
			очно	очно-заочно	заочно
1	Особенности инженерной деятельности и роль инженера в современном мире	ЛЕКЦИЯ №1. Тема: «Особенности инженерной деятельности» Зарождение инженерной деятельности, ее сущность и функции. Развитие инженерной деятельности, профессии инженера и технического образования. Виды инженерной деятельности. Особенности инженерной деятельности в индустриальном и постиндустриальном обществе. Особенности становления и развития инженерной деятельности и профессии инженера в России.	2	1	1(1)*
		ЛЕКЦИЯ № 2. Тема: «Роль инженера в современном мире» Вклад отечественных ученых в развитие инженерных наук Открытия и изобретения, изменившие мир. Актуальные инженерные проблемы XXI века.	2	1	
2	Характеристика профессиональной деятельности бакалавров по направлению подготовки «Агроинженерия»	ЛЕКЦИЯ №3. Тема: «История и современное состояние высшего технического образования в России и за рубежом» Возникновение и развитие высшего образования за рубежом. Краткая история развития высшего образования в России. Формы обучения в высшей школе	2	1	
		ЛЕКЦИЯ №4. Тема: «Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» Федеральные государственные образовательные стандарты высшего профессионального образования. Основные формы учебного процесса в вузе.	2	0,5	1
		ЛЕКЦИЯ №5. Тема: «Содержание учебного плана направления подготовки «Агроинженерия»» Учебный план по направлению подготовки: понятия, структура, виды, понятия учебный предмет, цикл учебных предметов. Общая характеристика направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия	2	0,5	
3	Организация учебного процесса в КБГАУ по направлению подготовки «Агроинженерия»	ЛЕКЦИЯ №6. Тема: «Структура ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарского государственного университета и факультета механизации и энергообеспечения предприятий» История развития Университета. Факультет механизации и энергообеспечения предприятий.	2	1	0,5
		ЛЕКЦИЯ №7. Тема: «Организация учебного процесса	2	1	0,5

		<p>в КБГАУ по направлению подготовки «Агроинженерия» Общие положения. Характеристика профессиональной деятельности выпускника. Совокупный ожидаемый результат образования по завершению освоения основной профессиональной образовательной программы подготовки бака. Документы регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса. Характеристики социально-культурной среды ВУЗА обеспечивающие развитие общекультурных (социальноличностных) компетенций обучающихся в университете.</p>			
4	Современное состояние и перспективы развития агропромышленного комплекса России.	<p>ЛЕКЦИЯ №8. Тема: «Агропромышленный комплекс и его структура» Понятие, состав и структура агропромышленного комплекса. Сельское хозяйство - главное звено АПК. Производственные и экономические связи между отраслями в АПК. Продовольственный комплекс и продуктовые подкомплексы. Продовольственная безопасность страны. Стратегия продовольственной безопасности.</p> <p>ЛЕКЦИЯ №9. Тема: «Современное состояние и перспективы развития агропромышленного комплекса России» Теоретические основы АПК. Современное состояние аграрного сектора экономики. Перспективные направления совершенствования агропромышленного комплекса.</p>	2 2(2)*	1 1	 1(1)*
5	Основные направления инновационного развития техники и технологий в растениеводстве	<p>ЛЕКЦИЯ №10. Тема «Ресурсосберегающие техника и технологии возделывания зерновых культур» Современные тенденции и теоретические основы эффективного ресурсосбережения в агротехнологиях. Рациональное использование ресурсного потенциала в технологиях возделывания зерновых культур. Посев с использованием современных сортов и гибридов зерновых культур. Ресурсосбережение при уборке и подработке зерна. Ресурсосберегающие техника и технологии возделывания зерновых культур.</p> <p>ЛЕКЦИЯ №11. Тема «Направления развития почвозащитных техники и технологии» Почвозащитное и ресурсосберегающее земледелие (ПРЗ). Состояние и перспективы развития технологического комплекса для возделывания сельскохозяйственных культур.</p> <p>ЛЕКЦИЯ №12. Тема «Совершенствование техники и технологии при заготовке кормов и защите растений» Ресурсосберегающие техника и технологии при заготовке сена, сенажа, силоса. Современное состояние защиты растений от вредителей, болезней и сорных растений.</p>	2 2(2)* 2	1 2(2)* 1	
6	Основные направления инновационного развития техники и технологий в животноводстве	<p>ЛЕКЦИЯ №13. Тема «Направления технической модернизации молочного скотоводства» Системы содержания крупного рогатого скота. Приготовление и раздача кормов. Технология доения и первичная обработка молока.</p> <p>ЛЕКЦИЯ №14. Тема «Совершенствование техники и технологий мясного скотоводства» Технология и способы содержания животных. Способы приготовления кормов. Поение животных. Утилизация навоза.</p> <p>ЛЕКЦИЯ №15. Тема «Направления технической модернизации механизации животноводства» Состояние и перспективы механизации животноводства в России. Технологические процессы, подлежащие автоматизации. Механизация и автоматизация кормления.</p>	2(2)* 2 2	1 0,5 0,5	

		Механизация уборки навоза. Диспетчеризация и комплексная автоматизация в животноводстве			
7	Основные направления инновационного развития техники и технологий в перерабатывающей промышленности	<p>ЛЕКЦИЯ №16. Тема «Основные направления совершенствования технологий и технических средств переработки и хранения продукции растениеводства» Основные направления совершенствования технологий и технологических средств переработки и хранения продукции полеводства. Продукты мукомольного производства. Подготовка зерна к помолу. Основные операции размола зерна в муку. Ассортимент крупы и особенности строения зерна крупиных культур. Подготовка зерна к переработке.</p> <p>ЛЕКЦИЯ №17. Тема «Совершенствование техники и технологий переработки и хранения продукции животноводства» Значение инновационных технологий в животноводстве. Совершенствование инновационных технологий при производстве молока. Применение инновационных технологий в различных отраслях животноводства.</p> <p>ЛЕКЦИЯ №18. Тема «Направления технической модернизации вторичной переработки сельскохозяйственного сырья» Переработка сельскохозяйственной продукции. Классификация вторичных ресурсов и отходов АПК.</p>	2(2)* 2 2	1 0,5 0,5	
Итого:			36(8)*	16(2)*	4(2) *

(*) - занятия, проводимые в интерактивных формах.

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

Для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Введение в направленность» в научной библиотеке университета имеется достаточное количество учебников и учебных пособий.

На самостоятельную работу при изучении данной дисциплины отводится по очной (очно-заочной, заочной) формам обучения соответственно 31 (54, 66) час, из них 26(49, 61) часов выделяется на самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов. При самостоятельном изучении отдельных вопросов и тем основными видами самостоятельной работы обучающихся являются: проработка учебников, учебных пособий, учебно-методической литературы и информационно-образовательных ресурсов, конспектирование материалов, к опросу, тестированию, к контрольным балльно-рейтинговым мероприятиям, подготовка к промежуточной аттестации.

На очной форме обучения контроль самостоятельной работы, чаще всего осуществляется перед началом чтения лекции, во время проведения балльно-рейтинговых контрольных мероприятий и промежуточной аттестации.

На заочной форме обучения, контроль самостоятельной работы осуществляется только во время промежуточной аттестации.

Объем часов выделяемых для подготовки к промежуточной аттестации (5 ч. по всем формам обучения), используется для самостоятельной подготовки обучающихся к зачету. Данный этап является завершающим при изучении дисциплины и контроль самостоятельной работы осуществляется на промежуточной аттестации.

№№ разделов	Тема и вопросы самостоятельной работы студентов	Объем часов очно (очно-заочно, заочно)	Перечень учебно-метод. обесп.	Форма контроля
1	<p>Особенности инженерной деятельности и роль инженера в современном мире.</p> <p>1. Виды инженерной деятельности.</p> <p>2. Особенности инженерной деятельности</p>	3(6, 5)	[9]*	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче зачета

	сти в индустриальном и постиндустриальном обществе. 3.Особенности становления и развития инженерной деятельности и профессии инженера в России. 4.Актуальные инженерные проблемы XXI века.			
2	Характеристика профессиональной деятельности бакалавров по направлению подготовки «Агроинженерия» 1.Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, утвержденный приказом Минобрнауки России от 23 августа 2017 года № 813 (далее – ФГОС ВО); 2.Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636;	4(8, 8)	[1]*, [2]*	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче зачета
3	Организация учебного процесса в КБГАУ по направлению подготовки «Агроинженерия» 1.Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам магистратуры, программам специалитета, утвержденный приказом Минобрнауки России от 05 апреля 2017 г. №301 (далее – Порядок организации образовательной деятельности); 2.«Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия», «Рабочий учебный план по программе бакалавриата направления подготовки «Агроинженерия»», 3.«Положение о балльно-рейтинговой системе контроля и оценки успеваемости студентов КБГАУ», «Положение о режиме занятий обучающихся в КБГАУ».	4(8, 8)	[3]*, [4]*, [6]*	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче зачета
4	Современное состояние и перспективы развития агропромышленного комплекса России. 1.Технологические процессы в сельском хозяйстве. 2.Понятие комплексной механизации. 3.Организационно-технические формы производства с/х продукции. 4.Пищевая промышленность – завершающая сфера агропромышленного комплекса.	4(8, 8)	[5]*, [10]*, [11]*, [12]*	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче зачета. Ответ во время проведения контрольных мероприятий и зачета.
5	Основные направления инновационного развития техники и технологий в растениеводстве 1.Главные тенденции мирового сель-	4(8, 12)	[5]*, [7]*, [8]*, [10]*, [11]*	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче зачета.

	ского хозяйства. 2.Развитие тракторной техники, зерноуборочных комбайнов, техники для уборки корнеплодов, картофеля и овощных культур. 3.Электронные системы точного земледелия.		[12]*	
6	Основные направления инновационного развития техники и технологий в животноводстве 1.Направления развития техники для животноводства. 2.Основные тенденции развития техники для доения, первичной обработки молока. 3.Роботизированные системы в животноводстве.	3(5, 10)	[5]*, [10]*, [11]*, [12]*	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче зачета
7	Основные направления инновационного развития техники и технологий в перерабатывающей промышленности 1.Основные тенденции развития техники и технологий при переработке молока и мяса, плодоовощной продукции, зерна, хранении продукции.	4(6, 10)	[5]*, [10]*, [11]*, [12]*	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче зачета
8	Подготовка к промежуточной аттестации	5(5, 5)		Сдача зачета
Итого:		31(54, 66)		

* Перечень учебно-методического обеспечения приведен в разделе 8.

6. Фонд оценочных средств, для проведения текущего и промежуточного контроля обучающихся по дисциплине (модулю)

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования при текущем и промежуточном контроле знаний обучающихся.

№ модуля	Структурированные модули	Коды формируемых компетенций	Этапы формирования компетенции в процессе освоения дисциплины
1	Особенности инженерной деятельности и роль инженера в современном мире	ПК-09	1-ый рейтинг-контроль. Рейтинговые контрольные мероприятия, подготовка и защита реферата
	Характеристика профессиональной деятельности бакалавров по направлению подготовки «Агроинженерия»		
	Организация учебного процесса в КБГАУ по направлению подготовки «Агроинженерия»		
2	Современное состояние и перспективы развития агропромышленного комплекса России.	ПК -09	2-ой рейтинг-контроль. Рейтинговые контрольные мероприятия, подготовка и защита реферата
	Основные направления инновационного развития техники и технологий в растениеводстве		
3	Основные направления инновационного развития техники и технологий в животноводстве	ПК-09	3-ий рейтинг контроль. Рейтинговые контрольные мероприятия, подготовка и защита реферата
	Основные направления инновационного развития техники и технологий в перерабатывающей промышленности		

6.2. Показатели и критерии оценивания индикаторов достижения компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания при текущем и промежуточном контроле знаний обучающихся.

Текущий контроль - это непрерывное отслеживание освоения индикаторов достижения универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций по дисциплине.

Промежуточный контроль проводится с целью оценки усвоения студентами материала крупного модуля или раздела учебной дисциплины. В течение семестра проводится три таких контрольных мероприятий, согласно календарного учебного графика. Промежуточный контроль – это своего рода микроэкзамен по пройденному материалу учебной дисциплины. Он может проводиться, как в устной, так и в письменной форме, а также в виде тестового контроля.

Оценка знаний студентов осуществляется в баллах с учетом:

- оценки (текущего контроля) за работу в семестре (оценки за выполнение контрольных заданий, за выполнение и успешную защиту лабораторных работ, за активное участие в опросе студентов перед началом лекции или в конце ее);
- оценки промежуточных знаний на рейтинговых мероприятиях (ответы на тесты, на контрольные вопросы);

Для определения оценки за работу в семестре и оценки промежуточных знаний на рейтинговых мероприятиях содержательная часть рабочей программы четко структурируется на содержательные модули из которых формируется три блока (модуля), с периодами изучения равными периодам проведения рейтинг-контроля.

Таким образом, устанавливается объем дисциплины, подлежащей оценке качества усвоения в рамках блоков. При этом каждая контрольная точка оценивается в 20 баллов, из которых на долю текущего контроля приходится 10 баллов, а остальные 10 баллов студент может получить по результатам промежуточного контроля.

Критериями оценки сформированности компетенций являются индикаторы достижения компетенции при изучении разделов (модулей) дисциплин.

Согласно этих критериев при разработке шкал оценивания руководствуемся следующим:

15-20 баллов – студент получает при **высоком** уровне овладения компетенциями и освоения знаний, умений и теоретического материала без пробелов; выполнении всех заданий, предусмотренных учебным планом на высоком качественном уровне; сформировании практических навыков, профессионального применения освоенных знаний;

10-14 баллов – студент получает при **среднем** уровне овладения компетенциями и освоении знаний, умений и теоретического материала, когда учебные задания не оценены максимальным числом баллов, и в основном сформированы практические навыки.

До 10 баллов – студент получает при **пороговом** уровне овладения компетенциями и частично с пробелом освоении знания, умения и теоретического материала, некачественном выполнении учебных заданий, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, в случаях не сформирования некоторых практических навыков.

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

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

Рабочей программой дисциплины «Введение в направленность» предусмотрено участие дисциплины в формировании следующих компетенций:

ПК-09. Способен организовать работу по повышению эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования

В процессе освоения образовательной программы компетенций ПК-09 формируются при изучении дисциплин и прохождении практик и ГИА.

**Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
«Агроинженерия»***

Код компетенции	Дисциплины (модули), практики и ГИА, через которые формируется компетенция (компоненты)	Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы
ПК-09	Б1.В.1.ДВ.01.01 Введение в направленность Б1.В.1.ДВ.01.02 Инженерное делопроизводство	3
	Б1.О.29.02 Сельскохозяйственные машины	5
	ФТД.02 Транспортные системы в сельскохозяйственном производстве	6
	Б1.О.30 Электропривод и электрооборудование	7
	Б2.О.06(Пд) Производственная практика, преддипломная Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8

** Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы определяются семестром изучения дисциплин и прохождения практик.*

7.2 Описание показателей индикаторов достижения компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции по дисциплине применяется балльно-рейтинговая система контроля и оценки успеваемости студентов. В основу балльно-рейтинговой системы (БРС) положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего, промежуточного контроля и промежуточной аттестации знаний.

Промежуточная аттестация – зачет.

При модульной системе основным стимулом к регулярной работе студентов является возможность быть освобожденным от зачета (получить его «автоматом»). Для этого студент должен выполнить следующие условия:

- не иметь по промежуточным модулям **0** баллов;
- если студент набрал по итогам текущего рейтинга **49** и более баллов, то он получает зачет «автоматом».

Максимальная сумма баллов, которую студент может набрать за семестр, составляет **100** баллов, из которых на текущий и промежуточный контроль отводится **60** баллов. Оставшиеся **40** баллов - это сумма баллов, которую студент может набрать по результатам промежуточной аттестации (зачет).

Для допуска к зачету студент должен набрать в ходе текущего и промежуточного контроля не менее 40 баллов. Если эта сумма меньше 30 баллов, то студент не допускается к зачету. Если эта сумма больше или равна 30, то путем дополнительного опроса (собеседование, контрольный опрос, тест) эта сумма может быть повышена до 40 баллов.

На зачете студент может получить 20 – 40 баллов. Максимальный балл при каждой повторной пересдаче уменьшается на 10 баллов. Если ответы студента оцениваются суммой баллов менее 20, то студенту выставляется 0 баллов.

Если по итогам рейтинга студент набирает 40-48 баллов, то он допускается к сдаче зачета и остальные 20-40 баллов он получает на зачете.

Индикаторы достижения компетенции*

Код и наименование индикатора достижения компетенции,	Планируемые результаты обучения	Соответствие индикатора достижения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	пороговый	средний	высокий
		0-59	60-69	70-84	85-100
		Оценка			

этапы освое- ния		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
ИД-1 ПК-09. Демонстри- рует знание критериев эффективно- сти сельско- хозяйствен- ной техники и оборудова- ния (третий этап)	Знать: критерии эффективности сельскохозяйствен- ной техники и обо- рудования	Не знает кри- терии эффек- тивности сель- скохозяйствен- ной техни- ки и оборудо- вания	Частично знает критерии эффек- тивности сель- скохозяйствен- ной техники и оборудования	Знает на доста- точно хорошем уровне критерии эффективности сельскохозяйст- венной техники и оборудования	На высоком уровне знает критерии эффек- тивности сельско- хозяйственной техники и оборудования
	Уметь: организо- вать работу по по- вышению эффек- тивности сельско- хозяйственной тех- ники и оборудова- ния	Не умеет орга- низовать рабо- ту по повыше- нию эффек- тивности сель- скохозяйствен- ной техни- ки и оборудо- вания	Не в полной ме- ре умеет органи- зовать работу по повышению эф- фективности сельскохозяйст- венной техники и оборудования	На достаточно хорошем уровне умеет организо- вать работу по повышению эф- фективности сельскохозяйст- венной техники и оборудования	На высоком уровне умеет организовать работу по по- вышению эф- фективности сельскохозяйст- венной техники и оборудования
	Владеть: навыками оценки эффектив- ности работы сель- скохозяйственной техники и оборудо- вания.	Не обладает навыками в рамках компе- тенции	Частично обла- дает навыками в рамках компе- тенции.	Владеет навыка- ми оценки эф- фективности работы сельско- хозяйственной техники и обо- рудования	Свободно вла- деет навыками оценки эффек- тивности работы сельскохозяйст- венной техники и оборудования

*На этапе освоения дисциплины

Критерии оценивания результатов обучения

Оценка	Шкала оценивания	Критерии оценивания
Высокий уро- вень (зачтено)	85-100	заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теорети- ческий материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотрен- ные учебным планом на высоком качественном уровне; практические на- выки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уро- вень (зачтено)	70-84	заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Пороговый уровень (зачтено)	60-69	заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.
Минимальный уровень (не зачтено)	0-59	заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и тео- ретический материал, учебные задания не выполнил, практические нав- ки не сформированы.

7.3. Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения индикаторов достижений компетенций ИД-1ПК-09* в процессе освоения образовательной программы

7.3.1. Примерная тематика рефератов

1. Теории выбора профессии.
2. Типы профессий.

3. Этапы профессионального становления личности.
4. Модель современного инженера.
5. Становление и развитие профессиональной компетенции в ходе обучения.
6. Препятствия на пути к профессионализму.
7. Особенности инженерной деятельности и системного технического мышления.
8. Виды инженерной деятельности.
9. Научно-исследовательская деятельность инженера.
10. Проектно-конструкторская деятельность инженера.
11. Организационно-управленческая деятельность инженера.
12. Производственно-технологическая деятельность инженера.
13. Изобретательство как вид инженерной деятельности.
14. Инновационная деятельность инженера.
15. Структура и эволюция техносферы.
16. Российские инженеры и изобретатели (в области механизации сельского хозяйства).
17. Основные задачи эргономики и инженерной психологии.
18. Профессия инженера в исторической перспективе.
19. Тенденции и направления развития инженерии XXI в.
20. Типы программ инженерного образования.
21. Интеграция российской и международной систем подготовки инженеров.

7.3.2. Тесты для текущего и промежуточного контроля знаний обучающихся

Тема1. Особенности инженерной деятельности и роль инженера в современном мире

1. Слово «инженер» происходит от латинского ingenium, что буквально означает

- а) остроумное изобретение
- б) зубчатое колесо
- в) мостостроитель
- г) рычаг

2. Первым высшим техническим учебным заведением в Европе был(а):

- а) Академия опыта (Италия);
- б) Институт гражданских инженеров (Англия);
- в) Политическая школа (Франция);
- г) Школа математических и навигационных наук (Россия).

3. По предметно-отраслевому признаку инженерная деятельность дифференцируется на:

- а) машиностроение;
- б) энергетика;
- в) транспорт;
- г) сельское хозяйство и т.д.

4. По функциональному признаку инженерная деятельность дифференцируется на:

- а) производственно-технологическая, проектно-конструкторская;
- б) организационно-управленческая, научно-исследовательская;
- в) изобретательская, экспертная;
- г) все варианты ответа верны.

5. Предметной средой инженерной деятельности является

- а) техника;
- б) технологии;
- в) машины и оборудование;
- г) транспортные средства.

6. Предметной средой инженерной деятельности является «техника». Каково определение понятия «техника»?

- а) совокупность средств человеческой деятельности, направленных на осуществление процессов производства и обслуживание непроизводственных потребностей общества;
- б) система искусственно созданных материальных производительных сил, включающая в себя единичные технические объекты (инструменты, механизмы, станки, машины, автоматы, кибернетические устройства) и их системы (агрегаты, установки, технологические линии);

- в) совокупность методов и инструментов для достижения желаемого результата;
- г) машины, механические орудия, устройства.

Тема 2. Характеристика профессиональной деятельности бакалавров по направлению подготовки «Агроинженерия»

1. Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата по направлению 35.03.06 «Агроинженерия» могут осуществлять профессиональную деятельность:

- а) образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технических средств для технологической модернизации сельскохозяйственного производства);
- б) сельское хозяйство (в сфере использования, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники, машин и оборудования, средств электрификации и автоматизации технологических процессов при производстве, хранении и переработке продукции растениеводства и животноводства);
- в) нефтехимическая и химическая промышленность;
- г) топливно-энергетический комплекс.

2. Бакалавр по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- а) производственно-технологическая;
- б) организационно-управленческая;
- в) научно-исследовательская;
- г) проектная;

3. Производственно-технологическая деятельность бакалавра по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия включает решение следующих профессиональных задач:

- а) эффективное использование с.х. техники и технологического оборудования для производства и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства;
- б) применение современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин для обеспечения постоянной работоспособности машин и оборудования;
- в) осуществление производственного контроля параметров технологических процессов, контроля качества продукции и оказываемых услуг технического сервиса;
- г) все перечисленные задачи.

4. Организационно-управленческая деятельность бакалавра по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия включает решение следующих профессиональных задач:

- а) организация работ по применению ресурсосберегающих машинных технологий для производства и первичной переработки с.х. продукции;
- б) обеспечение высокой работоспособности и сохранности машин, механизмов и технологического оборудования;
- в) управление работой коллективов исполнителей и обеспечение безопасности труда;
- г) организация материально-технического обеспечения инженерных систем и разработка оперативных планов работы первичных производственных коллективов;
- д) все перечисленные задачи.

5. Выпускник, освоивший программы бакалавриата должен обладать следующими компетенциями:

- а) универсальными (УК);
- б) общепрофессиональными (ОПК);
- в) профессиональными (ПК УВ);
- г) всеми перечисленными компетенциями.

6. Объем программы подготовки бакалавра по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, направленность (профиль) «Технические системы в агробизнесе», составляет

- а) 10500 часов;
- б) 8640 часов;
- в) 6670 часов;
- г) 4580 часов.

7. Усложнение инженерной деятельности предъявляет повышенные требования к выпускникам технического вуза, в числе которых:

- а) профессиональная компетентность; коммуникационная готовность; развитая способность творческого подхода к решению профессиональных задач, умение ориентироваться в нестандартных ситуациях, разрабатывать план действий и реализовывать его;
- б) владение методами моделирования процессов и проведения исследований, необходимых для создания ин-

теллектуальных ценностей и материальной продукции; готовность к технико-экономическому анализу производства с целью его рационализации, оптимизации и реновации; владение методами экологического обеспечения производства и инженерной защиты окружающей среды;

в) понимание тенденций и основных направлений развития науки и техники; устойчивое осознанное позитивное отношение к своей профессии, стремление к постоянному совершенствованию;

г) все перечисленные требования.

Тема 3. Организация учебного процесса в КБГАУ по направлению подготовки «Агроинженерия»

1. Базовый нормативный документ, определяющий структуру и содержание высшего образования

- а) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;
- б) Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам магистратуры, программам специалитета, утвержденный приказом Минобрнауки России от 05 апреля 2017 г. №301 (далее – Порядок организации образовательной деятельности);
- в) основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки;
- г) рабочий учебный план.

2. Основными документами, определяющими организацию и планирование образовательного процесса в КБГАУ, являются:

- а) рабочие учебные планы;
- б) рабочие программы;
- в) расписание учебных занятий;
- г) основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки.

3. Нормативный документ, устанавливающий основное содержание подготовки специалистов, виды и формы учебной работы, время изучения дисциплин, их строгую логическую последовательность и системность в наращивании знаний обучаемых и определяющий формы и виды контроля знаний студентов

- а) рабочий учебный план;
- б) рабочая программа;
- в) расписание учебных занятий;
- г) основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки.

4. Основным подразделением высшего учебного заведения, реализующим учебный процесс, является:

- а) кафедра;
- б) факультет;
- в) отдел менеджмента качества образования;
- г) учебный отдел.

5. Документ, определяющий содержание и методическое построение учебной дисциплины:

- а) рабочий учебный план;
- б) рабочая программа;
- в) расписание учебных занятий;
- г) основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки.

6. Максимальный объем аудиторных учебных занятий в неделю, при освоении образовательной программы высшего образования, в очной форме обучения, составляет

- а) не более 54 академических часов;
- б) не более 30 академических часов;
- в) не более 36 академических часов;
- г) не более 40 академических часов.

7. Продолжительность аудиторных занятий для обучающихся в вузе установлена не более

- а) 6 академических часов в день;
- б) 7 академических часов в день;
- в) 8 академических часов в день;
- г) 10 академических часов в день.

8. В зависимости места проведения самостоятельной работы студентов, степени влияния преподавателя и способов контроля результатов выделяются два вида самостоятельной работы:

- а) аудиторная – осуществляется во время аудиторных занятий (на лекциях, семинарах, практических и лабораторных занятиях) под непосредственным руководством и контролем преподавателя;
- б) внеаудиторная - выполняется во внеаудиторное время по заданию преподавателя, но без его непосредствен-

ного участия с использованием необходимых учебно-методических материалов и информационного обеспечения; при этом основной формой контроля является самоконтроль;

в) системная;

г) неорганизованная.

9. Формами внеаудиторной самостоятельной работы студентов являются:

- а) выполнение курсовых работ/проектов и выпускных квалификационных работ; выполнение расчетных, аналитических, расчетнографических и др. заданий; написание эссе, рефератов по учебной дисциплине,
- б) проработка конспекта лекций, учебников, учебных пособий, другой учебно-методической литературы; подготовка к практическим и семинарским занятиям, к коллоквиуму, дискуссии, деловой игре и др.; подготовка к контрольному опросу, контрольной работе, зачетам и экзаменам; подготовка к выполнению лабораторных работ, оформление отчетов по лабораторным работам;
- в) выполнение различных видов самостоятельной работы во время учебных и производственных практик; написание научной статьи, тезисов доклада на конференцию; выступление с докладом на научной конференции, семинаре и т.п.; выполнение учебно-исследовательской и научно-исследовательской работы;
- г) все перечисленные формы.

10. К каким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) имеют доступ студенты КБГАУ?

- а) ЭБС «Университетская библиотека»;
- б) ЭБС «Издательства Лань» ООО «Издательство Лань»;
- в) ЭБС «Университетская библиотека» ООО «Директ-Медиа»;
- г) Научная электронная библиотека e-LIBRARY.RU(SCIENCE INDEX) ООО Научная электронная библиотека.

11. Рейтинговая организация системы оценки учебного процесса позволяет:

- а) активизировать разработку и внедрение новых организационных форм и методов обучения, максимально мотивирующих активную творческую работу обучающихся и преподавателей университета; упорядочить и структурировать процедуру непрерывного контроля знаний;
- б) получать, накапливать и представлять информацию о состоянии дел у обучающегося, группы, потока за любой промежуток времени и на текущий момент; стимулировать повседневную систематическую работу обучающихся, а также преподавателей;
- в) обеспечить усиление роли и эффективности текущего контроля и оценки успеваемости обучающихся; объективно контролировать уровень освоения профессиональных умений и навыков и сформированности компетенций.

12. Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает:

- а) доступ к рабочим учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;
- б) формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы;
- в) фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательной программы;
- г) взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

Тема 4. Современное состояние и перспективы развития агропромышленного комплекса России.

1. Назовите ключевой фактор повышения эффективности сельского хозяйства

- а. применение комплексной системы защиты растений;
- б. повышение эффективности использования ресурсов;
- в. *разработка и распространение современных технологий сельскохозяйственного производства;*
- г. дальнейшее расширение селекции и семеноводства.

2. Население планеты к 2050 году составит

- а. 10,6 млрд. человек; б. 6,5 млрд человек; в. 12,4 млрд. человек; г. *9,2 млрд. человек.*

3. Прирост объема сельхозпроизводства к 2050 году, для обеспечения населения планеты, необходимо увеличить на

- а. 20%; б. 70% ; в. 45%; г. 95%.

4. Какая доля отечественных производителей в растениеводстве работают по экстенсивным технологиям

- а. более 40%; б. более 60%; в. *более 70% ;* г. более 90%.

- 5. Какова доля продукции растениеводства получена с применением технологий интенсивного типа**
 а. 1/4 от всей продукции растениеводства; б. 1/5 от всей продукции растениеводства;
 в. 1/3 от всей продукции растениеводства; г. 1/6 от всей продукции растениеводства.
- 6. Уровень производительности труда в инженерно-технической службе отечественного АПК ниже, чем в высокоразвитых странах. Укажите во сколько раз ниже**
 а. в 8-10 раз; б. в 2-3 раза; в. в 5-6 раз; г. в 10-12 раз.
- 4. Затраты труда на производство 1ц. говядины в высокоразвитых странах составляет 2 чел.-ч. Укажите значение этого показателя в России**
 а. 23 чел.-ч.; б. 12,5 чел.-ч; в. 33,5 чел.-ч; г. 28 чел.-ч.
- 5. Затраты труда на производство 1ц. молока в высокоразвитых странах составляет 0,3 чел.-ч. Укажите значение этого показателя в России**
 а. 2,3 чел.-ч.; б. 8,5 чел.-ч; в. 5,4 чел.-ч; г. 4,1 чел.-ч.
- 6. За период с 1991 года по 2010 год поголовье крупного рогатого скота в России снизилось с 54,7 млн. голов**
 а. до 48 млн. голов; б. до 20 млн. голов; в. до 30 млн. голов; г. до 15 млн. голов.
- 7. Энергоемкость животноводства в России превосходит уровень ведущих стран**
 а. в 3,5-4,0 раза; б. в 5,4-6,2 раза; в. в 7,5-8,0 раз; г. в 2,0-3,5 раза.
- 8. В связи с низким уровнем технико-эксплуатационных характеристик отечественной сельскохозяйственной техники по данным Россельхозакадемии, ежегодные потери мяса составляют свыше 1 млн. тонн, молока – около 7 млн.т. Укажите ежегодные потери зерна по данной причине**
 а. 5 млн.т.; б. 10 млн.т.; в. 15 млн.т.; г. 25 млн.т.

Тема 5. Основные направления инновационного развития техники и технологий в растениеводстве

- 1. Важнейшей тенденцией совершенствования почвообработки, имеющей глобальный характер, является**
 а. оптимизация; б. минимизация; в. ресурсосбережение; г. известкование.
- 2. Критическая продуктивность в зерновом производстве равна урожайности**
 а. 55-75 ц/га; б. 60-70 ц/га; в. 45-60 ц/га; г. 35-40 ц/га.
- 3. Применение прогрессивных технологий позволяет увеличить продуктивность в растениеводстве**
 а. в 1,8-2 раз; б. в 2-3 раза; в. более чем в 5 раз; г. в 4-5 раз.
- 4. Для освоения инновационных технологий энергообеспеченность в полеводстве должна быть**
 а. не менее 10 л.с./га; б. не менее 7 л.с./га; в. не менее 3 л.с./га; г. не менее 5 л.с./га.
- 5. Приоритетными направлениями дальнейшего развития в сфере механизации растениеводства являются:**
 а. оптимизация рабочих параметров техники;
 б. создание конкурентноспособных на отечественном и мировом рынках комбайнов;
 в. расширение выпуска многофункциональных комбинированных машин;
 г. активное развитие автоматизации рабочих процессов, процессов слежения и контроля на основе их компьютеризации, программирования.
- 6. Значительная часть инновационных технологий отрасли растениеводства специализируется на:**
 а. внедрении высокопродуктивных сортов зерновых и зернобобовых культур;
 б. разработке системы земледелия;
 в. разработке интенсивных технологий.

Тема 6. Основные направления инновационного развития техники и технологий в животноводстве

- 1. Критическая продуктивность в молочном животноводстве равна удою**
 а. 6500-7500 кг.; б. 4000-4500 кг.; в. 2000-2500 кг.; г. 7500-8500 кг.
- 2. Критическая продуктивность в свиноводстве равна суточному приросту**
 а. 500-600 г.; б. 700-800 г.; в. 800-900 г.; г. 400-500 г.

3. Выделите направление, не входящее в основные направления экономии топливно-энергетических и материальных ресурсов

а. техническое; б. технологическое; в. *ресурсосберегающее*; г. организационно-экономическое.

4. Применение прогрессивных технологий позволяет повысить производительность труда в животноводстве

а. в 1,8-2 раза; б. в 2-3 раза; в. более чем в 5 раз; г. *в 4-5 раз*.

5. Стратегией развития механизации и автоматизации животноводства на период до 2030 г. определены основные направления инновационного развития техники. Важнейшие из них:

а. адаптивность к физиологическим режимам функционирования животных и птицы, условиям их содержания и кормления.

б. производство конкурентоспособной продукции на основе ресурсосбережения, рост производительности труда, автоматического управления режимами выполнения процессов;

в. обеспечение экологических и ветеринарно-санитарных параметров среды – исключение загрязнения среды, производство высококачественной продукции, обеспечение условий, исключающих заболевание животных и людей;

г. все перечисленные направления.

6. Повышение эффективности производства молока будет обеспечиваться на основе реализации следующих прогрессивных инновационных и ресурсосберегающих направлений в механизации, автоматизации и технологии производства:

а. увеличение в сельхозорганизациях удельного веса скота на беспривязном содержании с 3-5 до 55-60%;

б. увеличение до 80% удельного веса коров, в том числе и на привязном содержании, обслуживаемых в доильных залах «Елочка», «Тандем», «Параллель», «Карусель», доильными машинами с автоматическим регулированием выполнения операций с учетом физиологических особенностей и характеристик каждого животного;

в. развитие поточных принципов доения в автоматизированных залах с индивидуальным обслуживанием животных; модернизация действующих ферм с использованием современной инновационной техники и ресурсосберегающих технологий, строительство новых объектов оптимального уровня концентрации с учетом зональных, почвенных и демографических факторов; перспективные тенденции в механизации и автоматизации машинного доения коров: совершенствование режима функционирования доильных аппаратов с целью исключения вредного воздействия на здоровье животных;

г. внедрении высокопродуктивных сортов зерновых и зернобобовых культур.

Тема 7. Основные направления инновационного развития техники и технологий в перерабатывающей промышленности

1. Новая нанoeлектротехнология СВЧ-микронизация зерна основана на эффекте

а. ионизации; б. микронизации; в. *Декстринизации*; г. дезактивации.

2. Каротиностабилизирующая СВЧ обработка зерна увеличивает сохранность каротина в муке

а. в 4,5-5 раз; б. в 10-12 раз; в. *в 2,3-2,8 раз*; г. более чем в 14 раз.

3. Использование низкотемпературного концентрирования за счет гидратообразования вместо выпарной технологии, применяемой в консервной промышленности, позволяет сократить энергетические затраты

а. более чем в 5 раз; б. *более чем в два раза*; в. более чем в 10 раз; г. более чем в 3 раза.

4. Технология нетепловой пастеризации молока с использованием импульсной генерации ультрафиолетового излучения позволяет снизить уровень удельных затрат электроэнергии

а. более чем в 7 раз; б. более чем в 2 раза; в. *более чем в 3 раза*; г. более чем в 10 раз.

5. Традиционно тонкую гомогенную массу вырабатывают с помощью протирочных машин, гомогенизаторов, кавитаторов. Новая технология биоконверсии сырья ферментными препаратами позволяет сократить энергоемкость процесса

а. более чем в 1,5 раз; б. более чем в 2 раза;

в. более чем в 3,5 раз; г. более чем в 7 раз.

7.3.3. Задания для подготовки к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям.

1-ый рейтинг контроль

1. Особенности инженерной деятельности и системного технического мышления.

2. Виды инженерной деятельности.

3. Инновационная деятельность инженера.

4. Российские инженеры и изобретатели (в области механизации сельского хозяйства).
5. Профессия инженера в исторической перспективе.
6. Тенденции и направления развития инженерии XXI в.
7. Типы программ инженерного образования.
8. Место ФГОС в системе высшего образования. Блоки дисциплин ФГОС.
9. Требования ФГОС к обучающемуся по направлению «Агроинженерия».
10. Требования к условиям реализации программы бакалавриата.
11. Характеристика и область профессиональной деятельности выпускников программ бакалавриата по направлению подготовки «Агроинженерия».
12. Локальные нормативные акты Университета.
13. Электронная информационно-образовательная среда Университета.
14. Назначение и структура «Рабочей программы дисциплины».
15. Назначение и структура «Учебного плана подготовки».
10. Научно-исследовательская работа студента в ВУЗе.
16. Цель, задачи и принципы балльно-рейтинговой системы.
17. Функции балльно-рейтинговой системы.
18. Виды и формы контроля успеваемости студентов.

2-ой рейтинг контроль

1. Основные сферы агропромышленного комплекса.
2. Место сельского хозяйства в АПК.
3. Значение растениеводства и животноводства в народном хозяйстве страны.
4. Технологические процессы в сельском хозяйстве.
5. Понятие комплексной механизации.
6. Организационно-технические формы производства с/х продукции.
7. Состояние и перспективы дальнейшего развития производства продукции растениеводства, животноводства, перерабатывающей промышленности.
8. Состояние технической оснащенности производства в сельском хозяйстве.
9. Ресурсосберегающие техника и технологии возделывания зерновых культур.
10. Почвозащитные технологии и средства механизации для возделывания озимых зерновых культур, пропашных культур.
11. Ресурсосберегающие техника и технологии при заготовке сена, сенажа, силоса.
12. Характеристика экологической безопасности новых технологий для защиты растений от вредителей, болезней и сорняков.

3-ий рейтинг контроль

1. Направления технической модернизации молочного скотоводства.
2. Совершенствование техники и технологий мясного скотоводства.
3. Направления технической модернизации свиноводства.
4. Направления технической модернизации птицеводства.
5. Основные направления совершенствования технологий и технологических средств переработки и хранения продукции полеводства.
6. Технологические процессы по переработке зерна в муку.
7. Технологические процессы переработки зерна в крупу.
8. Совершенствование техники и технологий переработки и хранения продукции животноводства.
9. Направления технической модернизации вторичной переработки сельскохозяйственного сырья»

7.3.4. Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию

1. Особенности инженерной деятельности и системного технического мышления.
2. Виды инженерной деятельности.
3. Инновационная деятельность инженера.

4. Российские инженеры и изобретатели (в области механизации сельского хозяйства).
5. Профессия инженера в исторической перспективе.
6. Тенденции и направления развития инженерии XXI в.
7. Типы программ инженерного образования.
8. Структура высшего учебного заведения и управление ВУЗом.
9. Электронная информационно-образовательная среда Университета.
10. Назначение и структура «Рабочей программы дисциплины».
11. Назначение и структура «Учебного плана подготовки».
12. Научно-исследовательская работа студента в ВУЗе.
13. Цель, задачи и принципы балльно-рейтинговой системы.
14. Функции балльно-рейтинговой системы.
15. Виды и формы контроля успеваемости студентов.
16. Понятие комплексной механизации.
17. Организационно-технические формы производства с/х продукции.
18. Роль агроинженерной сферы в производстве сельскохозяйственной продукции.
19. Основные проблемы технологической модернизации сельскохозяйственного производства в России.
20. Какое влияние на эффективность сельскохозяйственного производства оказывают машинно-технологические факторы?
21. Как способ организации использования техники влияет на показатели эффективности производства сельхозпродукции?
22. Мировые тенденции в сельскохозяйственном производстве.
23. В каких направлениях осуществляется машинно-технологическая модернизация сельскохозяйственного производства в России?
24. Характеристика количественных преобразований в сельскохозяйственном производстве.
25. Характеристика качественных преобразований в сельскохозяйственном производстве?
26. Перечислите основные направления инновационного развития машинно-технологической модернизации сельского хозяйства.
27. Назначение и особенности сельскохозяйственного производства.
28. Влияние природно-климатических условий на устойчивость с/х производства.
29. Состояние сельхозмашиностроения в настоящее время.
30. Доктрина продовольственной безопасности страны и пути его решения.
31. Модель агропромышленного комплекса.
32. Отрасли сельского хозяйства.
33. Пищевая промышленность и ее размещение.
34. Проблема охраны окружающей среды.
35. Экологические проблемы механизации.
36. Основные направления совершенствования технологий и технологических средств переработки и хранения продукции полеводства.
37. Совершенствование техники и технологий переработки и хранения продукции животноводства.
38. Направления технической модернизации вторичной переработки сельскохозяйственного сырья»

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

Методическими материалами, определяющими процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих индикаторы достижений компетенций являются внутривузовские локальные нормативные акты: «Положение о балльно-рейтинговой системе контроля и оценки успеваемости студентов» и «Положение о промежуточной аттестации обучающихся».

График проведения рейтинговых контрольных мероприятий и даты проведения про-

межуточной аттестации, по курсам и семестрам, отражены в утвержденных проректором по УР календарных учебных графиках и расписаниях промежуточной аттестации по направлению подготовки (специальности), которые размещаются на информационных стендах факультетов и на сайте университета в установленные сроки.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, утвержденный приказом Минобрнауки России от 23 августа 2017 года № 813.
3. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам магистратуры, программам специалитета, утвержденный приказом Минобрнауки России от 05 апреля 2017 г. №301.
4. Положением о балльно-рейтинговой системе контроля и оценки успеваемости обучающихся в ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарского ГАУ
5. Гуляев, В. П. Сельскохозяйственные машины. Краткий курс / В. П. Гуляев. - 2-е изд., стер. - [Б. м.] : Лань, 2018. - 240 с.. <https://e.lanbook.com/book/107058>

Дополнительная литература

6. Современные почвообрабатывающие машины: регулировка, настройка и эксплуатация : учебное пособие / А. Р. Валиев, Б. Г. Зиганшин, Ф. Ф. Мухамадьяров [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 264 с. — ISBN 978-5-8114-5522-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143126>
7. Точное сельское хозяйство : учебник / Е. В. Труфляк, Н. Ю. Курченко, А. А. Тенеков [и др.] ; под редакцией Е. В. Труфляка. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 512 с. — ISBN 978-5-8114-4720-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147117>
8. Технология механизированных работ в сельском хозяйстве : учебник / Л. И. Высочкина, М. В. Данилов, И. В. Капустин, Д. И. Грицай. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-3807-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/126919>
9. Мишхожев А.А. Учебное пособие по дисциплине «Сельскохозяйственные машины» для студентов направления подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» очной и заочной форм обучения [Электронный ресурс]: - /А.Х. Габаев. - Электрон. дан. - Нальчик: Кабардино-Балкарский ГАУ, 2018. – 1 эл. опт. диск (CD-ROM)
10. Сельскохозяйственные машины : учебное методическое пособие к лабораторным занятиям для студ. вузов, обуч. по напр. подготовки "Агроинженерия" всех форм обучения / сост.: В.Х.Мишхожев [и др.]. - Нальчик : КБГАУ, 2019. - 260 с.
11. Сельскохозяйственные машины : учебное пособие для студ. вузов, обуч. по напр. подготовки "Агроинженерия" всех форм обучения / сост.: А. К. Нам [и др.]. - Нальчик : КБГАУ, 2019. - 481 с. эл. опт. диск (CD-ROM)

9. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем.

- ЭБС «Издательства Лань»

Коллекция «Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов»

ООО «Издательство Лань».

Лицензионный договор № 003/2025-44ФЗ от 22.05.25 г сроком на 1 год

<http://e.lanbook.com/>

<http://e.lanbook.com/>

- **Сетевая электронная библиотека**

ООО «ЭБС ЛАНЬ»

Договор № СЭБ НВ-164 от 17.12.2019 г. – бессрочный

<http://e.lanbook.com/>

<http://seb.e.lanbook.com/>

- **ЭБС «Университетская библиотека online». Базовая часть**

ООО «Директ-Медиа»

Контракт № 51-04/2025 от 22.05.2025 г сроком на 1 год

<http://biblioclub.ru>

- **ЭБС «ЮРАЙТ» Пакет СПО**

ООО «Электронное издательство Юрайт»

Лицензионный договор № 6703 от 27.08.2024 г. сроком на 1 год

<https://urait.ru/>

- **Научная электронная библиотека e-LIBRARY.RU (SCIENCE INDEX)**

ООО Научная электронная библиотека.

Лицензионный договор № SIO-2114/2025 от 06.05.2025 сроком на 1 год

<http://elibrary.ru>

- **Антиплагиат.ВУЗ 5.0**

Модуль поиска «Объединенная коллекция 2020»

АО «Антиплагиат»

Лицензионный договор № 10023 от 12.05.2025 г. сроком на 1 год

- **Гарант**

ООО «Гарант-КБР» Договор № 305-2025г. от 09.01.2025 г. сроком на 1 год

10.Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Система университетского обучения основывается на рациональном сочетании нескольких видов учебных занятий (в первую очередь, лекций, практических и семинарских занятий), работа на которых обладает определенной спецификой.

На лекциях студенту рекомендуется внимательно слушать учебный материал, записывать основные моменты, идеи, пытаться сразу понять главные положения темы, а если что не ясно – делать соответствующие пометки. После лекции во внеурочное время целесообразно прочитать записанный материал с целью его усвоения и выяснения непонятных вопросов.

Раздел «Самостоятельная работа» информирует обучающихся, какие вопросы раздела (модуля) выносятся на самостоятельное изучение, об их учебно-методическом обеспечении (учебники, учебные пособия, методические указания, рекомендуемые страницы и т.д.). Самостоятельная работа студента является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Самостоятельная работа студента над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может выполняться в библиотеке университета, учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних условиях. Содержание самостоятельной работы студента определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя.

Самостоятельная работа может осуществляться в аудиторной и внеаудиторной формах. Самостоятельная работа в аудиторное время может включать:

- конспектирование (составление тезисов) лекций;
- выполнение контрольных работ;
- решение задач;
- работу со справочной и методической литературой;

- работу с нормативными правовыми актами;
- выступления с докладами, сообщениями на семинарских занятиях;
- защиту выполненных работ;
- участие в оперативном (текущем) опросе по отдельным темам изучаемой дисциплины;
- участие в собеседованиях, деловых (ролевых) играх, дискуссиях, круглых столах, конференциях;
- участие в тестировании и др.

Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из:

- повторение лекционного материала;
- подготовки к семинарам (практическим занятиям);
- изучения учебной и научной литературы;
- изучения нормативных правовых актов (в т.ч. в электронных базах данных);
- решения задач, выданных на практических занятиях;
- подготовки к контрольным работам, тестированию и т.д.;
- подготовки рефератов, эссе и иных индивидуальных письменных работ по заданию преподавателя;
- выполнения курсовых работ, предусмотренных учебным планом;
- выделение наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме,
- проведение самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах кафедры задач, тестов.

Степень усвояемости вопросов самостоятельной работы определяется при текущем и промежуточном контроле и при промежуточной аттестации.

Студенту следует тщательно готовиться к модульному тестированию, контрольным работам, контрольным опросам, прорабатывая конспект лекций и рекомендуемую литературу.

Подготовка к промежуточной аттестации.

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

Дисциплина «Введение в направленность» рассчитана на изучение в один семестр и заканчивается сдачей зачета.

11. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

11.1 Лицензионное программное обеспечение

AutoDesk AutoCad 2012 Education Product Standalone б/н

Антиплагиат.ВУЗ 5.0 Модуль поиска «Объединенная коллекция 2020» лицензионный договор № 10023 от 12.05.2025 г. сроком на 1 год

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition № лицензии 26EC-241021-134643-810-2826, договор № 651/A от 18.10.2024 г. до 31.10.2025

11.2 Интернет-ресурсы свободного доступа

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
БД «AGROS»- международная документографическая база данных по проблемам АПК, охватывает все научные публикации (книги, брошюры, авторефераты, диссертации, труды сельскохозяйственных научных учреждений).	http://www.cnshb.ru/cataloga.shtm

Агроакадемсеть- базы данных РАСХН.	http://www.vniikormov.ru/pub/0004/lekcii-poslevuzovskogo-obrazovaniia-po-spetsialnosti-06-01-06-lugovodstvo-lekarstvennye-i-efirno-maslichnye-kultury-01.php
------------------------------------	---

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

№ п./п.	Вид учебной работы	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1.	Лекционные занятия	Аудитории (№ № 301, 416) для проведения занятий лекционного типа в соответствии с перечнем аудиторного фонда	Доска аудиторная, специализированная мебель, экран настенный, проектор, ноутбук
2.	Самостоятельная работа	Учебная аудитория (компьютерный класс с выходом в Интернет), для организации самостоятельной работы обучающихся; читальный зал научной библиотеки	Доска аудиторная, специализированная мебель, компьютера с выходом в интернет.