Документ подписан простой электронной подписью

Информацифедеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

ФИО: Цыбиков Бэликто Батоевич высшего образования

Должность: Ректор «Бурятская государственная сельскохозяйственная академия дата подписания: 13.09.2024 14:46:55 имени В.Р. Филиппова»

Уникальный программный ключ:

СОГЛАСОВАНО

Заведующий

выпускающей кафедрой

Общее земледелие

20 г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан агрономического

факультета

поллись

20_ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины (модуля)

Б1.О.04.02 Цифровые технологии (в отрасли) и управление данными

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия Направленность (профиль) Агрономия Бакалавр

Обеспечивающая

преподавание дисциплины

кафедра

Разработчик (и)

Информатика и информационные технологии в

экономике

Внутренние эксперты:

Председатель методической

комиссии

Заведующий методическим

кабинетом УМУ

Директор библиотеки

техно	Рабочая программа обо ологии в экономике	суждена на заседани	и кафедры Инфорг	иатика и инфор	мационные
	OT «M.» Mel	2012 г. прото	ркол № 🥕		
	Зав. кафедрой Информ	атика и информацио	нные технологии в	экономике	
	подпись	уч.ст.,	уч. зв.	<u>Н.Б. (</u> и.о.ф	Садуев_ _{амилия}
агрон	Рабочая программа номического факультета с				еской комиссии
	Председатель методич	еской комиссии агро	номического факул	ътета	Danialla
	подпись		уч. зв.	И.О.Ф	рамилия
	Внешний экслерт (пред	дставитель работода	ателя)		
	подпись	И.О.Фа	милия		
Ne n/n	Учебный год	Одобрено на заседании каф	редры	«Утверждаю» Заведующий каф Садуев Н.Б. (ФИО)	редрой
		Протокол	Дата	Подпис	Дата
1	20/420/54.	Nº 11	26.060 22	dil	26.000 62
2	8322 4	Nº	2.9,00025	The state of the s	23.02.43
3					
	20_/20r.r.	Nº	«»20r		«»20r
4	20_/20_r.r. 20_/20_r.r.	Nº	«»_20_r «»_20_r		"_"_20_r "_"=_20_r

1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ЕЕ СТАТУС

1.1 Основания для введения дисциплины (модуля) в учебный план:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования бакалавриат по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «26» июня 2017 г. № 699;
- Профессиональный стандарт «Агроном», утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «20» сентября 2021 г. № 644н;

1.2 Статус дисциплины (модуля) в учебном плане:

- относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины» ОПОП.
- является дисциплиной обязательной для изучения.
- **1.3** В рабочую программу дисциплины в установленном порядке могут быть внесены изменения и дополнения, осуществляемые в рамках планового ежегодного и ситуативного совершенствования, которые отражаются в п. 8 рабочей программы.

2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОПОП. ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ОПОП

2.1 Процесс изучения дисциплины (модуля) в целом направлен на подготовку обучающегося к следующим типам задач профессиональной деятельности: аналитический, организационно-управленческий, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, а также ОПОП ВО академии, в рамках которой преподаётся данная дисциплина.

Цель дисциплины (модуля): получение знаний по теоретическим основам и приобретение практических навыков и умений, необходимых для профессиональной подготовки в области цифровых технологий и управления данными.

Задачи: формирование у обучающихся представлений о цифровых технологиях отрасли, развития отрасли в условиях цифровизации, методах и возможностях управления данными.

2.2 Планируемые результаты освоения ОПОП

Дисциплина Б1.О.04.02 Цифровые технологии (в отрасли) и управление данными в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

форми за	мпетенции, в ровании которых действована цисциплина	Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)			
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)	
	1	2	3	4	5	
			льные компетенции			
	Способен	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи;	Знать: методы декомпозиции и решения задач	Уметь: осуществлять анализ с выделением базовых составляющих	Владеть: навыками осуществления декомпозиции задач	
УК-1	осуществлять поиск, критический анализ и синтез	УК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи;	Знать: методы критического анализа информации необходимой для решения поставленных задач	Уметь: находить и критически анализировать информацию	Владеть: навыками нахождения и критического анализа информации необходимой для решения задач	
	решения поставленных задач	УК-1.3. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки;	Знать: методы оценки достоинств и недостатков возможных вариантов	Уметь: рассматривать возможные варианты решения задач и оценивать их достоинства и недостатки	Владеть: навыками решения задач и оценки их достоинств и недостатков	

		УК-1.4. Грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности; УК-1.5. Определяет и оценивает	Знать: признаки, отличающие факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д.	Уметь: грамотно, логично и аргументированно формулировать собственные суждения и оценки, отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности Уметь: определять и оценивать	Владеть: навыками формирования собственных суждений и выделения фактов от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в суждениях других участников деятельности Владеть: навыками определения и
		последствия возможных решений задачи	возможных решений задачи	последствия возможных решений задачи	оценивания последствий возможных решений
			иональные компете	нции	
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их	ОПК-4.1 Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Знать цифровые материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйствен ных культур	Уметь применять цифровые материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственны х культур	Владеть навыками использования цифровых материалов почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственны х культур
	обосновывать их применение в профессионально й деятельности	ОПК-4.2. Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территорий	Знать, как обосновать применение цифровых элементов системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйствен ных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территорий	Уметь использовать цифровые элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственны х культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территорий	Владеть навыками использования цифровых элементов системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственны х культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территорий
ОПК 7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	ОПК-7.1. ИД-1. Знает: - принципы анализа информации, основные справочные системы, профессиональные базы данных, требования информационной безопасности; ОПК-7.2. ИД-2. Умеет: - использовать современные информационные технологии для саморазвития и профессиональной деятельности и делового общения;	Знать: - принципы анализа информации, основные справочные системы, профессиональные базы данных, требования информационной безопасности; Знать современные информационные технологии для саморазвития и профессиональной деятельности и делового общения;	Уметь применять принципы анализа информации, основные справочные системы, профессиональные базы данных, требования информационной безопасности; Уметь применять современные информационные технологии для саморазвития и профессиональной деятельности и делового общения;	Владеть навыками анализа информации, основные справочные системы, профессиональные базы данных, требования информационной безопасности; Владеть навыками информационных технологий для саморазвития и профессиональной деятельности и делового общения;

ОГ	ТК-7.3. ИД-3. Владеет:	Знать культуру	Уметь использовать	Владеть культурой
-	культурой	библиографически	культуру	библиографических
би	блиографических	х исследований и	библиографических	исследований и
ИС	следований и	формирования	исследований и	формирования
фс	ормирования	библиографически	формирования	библиографических
би	блиографических	х списков.	библиографических	списков.
СПІ	исков.		списков.	

2.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать: общие или специализированные пакеты прикладных программ, предназначенные для выполнения профессиональных задач; инструментарий обработки и анализа данных, современные информационные технологии и программное обеспечение соответствующие содержанию профессиональных задач.

Уметь: применять общие или специализированные пакеты прикладных программ, предназначенные для выполнения профессиональных задач; выбирать инструментарий обработки и анализа данных, современные информационные технологии и программное обеспечение соответствующие содержанию профессиональных задач.

Владеть: навыками применения общих или специализированных пакетов прикладных программ, предназначенные для выполнения профессиональных задач; способностью выбирать инструментарий обработки и анализа данных, современные информационные технологии и программное обеспечение соответствующие содержанию профессиональных задач.

2.4 Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций в рамках дисциплины (модуля)

				\	/nonuu odonaunon	OLULOOTIA KOMBOTOLUU	a)ă	
					ровни сформиров:	анности компетенці т	าท	
				компетенция не сформирован а	минимальный	средний	высокий	
				C	оценки сформиров	анности компетенці	и й	
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетв орительно»	Оценка «удовлетвори тельно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
				Xapa	ктеристика сформи	рованности компет	енции	
Код и названи е компете нции	Код индикат ора достиже ний компете нции	Индикат оры компете нции	Показател ь оценивани я — знания, умения, навыки (владения)	Компетенция в полной мере не сформирован а. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиона льных) задач	Сформированн ость компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированнос ть компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформирован ность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиона льных) задач	Формы и средства контроля формиро вания компетен ций
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		· _	-		оценивания	T		
УК-1		Полнота	Знает	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся в	Перечень
Способен		знаний	методы	не знает	не в полной	хорошо знает	полной мере	вопросов
осуществ			декомпозиц	методы	мере знает	методы	знает методы	к зачёту,
лять			ии и	декомпозиции	методы	декомпозиции и	декомпозиции и	Комплект
поиск,			решения	и решения	декомпозиции и	решения задач	решения задач	заданий
критическ		11==:	задач	задач	решения задач	V	06	для
ий анализ	УК 1.1.	Наличие	Умеет	Не умеет	Не в полной	Хорошо умеет	Обучающийся в	практичес
и синтез		умений	осуществля	осуществлять	мере умеет	осуществлять	полной мере	ких работ.
информа ции,			ть анализ с	анализ с	осуществлять	анализ с	умеет	раоот. Перечень
ции, применят			выделением базовых	выделением базовых	анализ с	выделением базовых	осуществлять анализ с	контроль
применят ь			составляющ		выделением базовых		анализ с выделением	контроль НЫХ
системны			ИХ	составляющих	составляющих	составляющих	выделением базовых	вопросов
й подход			NIV		осотавляющих		составляющих	для
подлод	<u> </u>	<u>I</u>				<u>l</u>	осотавтлющих	H,1/1

для решения поставле нных задач		Наличие навыков (владени е опытом)	Владеет навыками осуществле ния декомпозиц ии задач	Обучающийся не способен осуществлять декомпозицию задач	Обучающийся не в полной мере способен осуществлять декомпозицию задач	Обучающийся хорошо способен осуществлять декомпозицию задач	Обучающийся в полной мере способен осуществлять декомпозицию задач	проведен ия устных опросов, Перечень вопросов для самостоя тельного изучения Тестовые задания Кейс-
		Полнота знаний	Знает методы критическог о анализа информаци и необходимо й для решения поставленн ых задач	Обучающийся не знает методы критического анализа информации необходимой для решения поставленных задач	Обучающийся не в полной мере знает методы критического анализа информации необходимой для решения поставленных задач	Обучающийся хорошо знает методы критического анализа информации необходимой для решения поставленных задач	Обучающийся в полной мере знает методы критического анализа информации необходимой для решения поставленных задач	задания Перечень вопросов к зачёту, Комплект заданий для практичес
	УК 1.2.	Наличие умений	Умеет находить и критически анализиров ать информаци ю	Не умеет находить и критически анализировать информацию	Не в полной мере умеет находить и критически анализировать информацию	Хорошо умеет находить и критически анализировать информацию	Обучающийся в полной мере умеет находить и критически анализировать информацию	ких работ Перечень контроль ных вопросов для
		Наличие навыков (владени е опытом)	Обладает навыками нахождения и критическог о анализа информаци и необходимо й для решения задач	Обучающийся не обладает навыками нахождения и критического анализа информации необходимой для решения задач	Не в полной мере обладает навыками нахождения и критического анализа информации необходимой для решения задач	Обучающийся хорошо владеет навыками нахождения и критического анализа информации необходимой для решения задач	Обучающийся в полной мере владеет навыками нахождения и критического анализа информации необходимой для решения задач	проведен ия устных опросов, Перечень вопросов для самостоя тельного изучения
		Полнота знаний	Знает методы оценки достоинств и недостатков возможных вариантов	Обучающийся не знает методы оценки достоинств и недостатков возможных вариантов	Обучающийся не в полной мере знает методы оценки достоинств и недостатков возможных вариантов	Обучающийся хорошо знает методы методы оценки достоинств и недостатков возможных вариантов	Обучающийся в полной мере знает методы оценки достоинств и недостатков возможных вариантов	Перечень вопросов к зачёту, Комплект заданий
	УК 1.3.	Наличие умений	Умеет рассматрив ать возможные варианты решения задач и оценивать их достоинства и недостатки	Обучающийся не умеет рассматривать возможные варианты решения задач и оценивать их достоинства и недостатки	Обучающийся не в полной мере умеет рассматривать возможные варианты решения задач и оценивать их достоинства и недостатки	Обучающийся хорошо умеет рассматривать возможные варианты решения задач и оценивать их достоинства и недостатки	Обучающийся в полной мере умеет рассматривать возможные варианты решения задач и оценивать их достоинства и недостатки	для практическ их работ , Перечень контрольн ых вопросов для проведени я устных опросов, Перечень
		Наличие навыков (владени е опытом)	Владеет навыками решения задач и оценки их достоинств и недостатков	Обучающийся не владеет навыками решения задач и оценки их достоинств и недостатков	Обучающийся не в полной мере владеет навыками решения задач и оценки их достоинств и недостатков	Обучающийся хорошо владеет навыками решения задач и оценки их достоинств и недостатков	Обучающийся в полной мере владеет навыками решения задач и оценки их достоинств и недостатков	вопросов для самостояте льного изучения
	УК 1.4.	Полнота знаний	Знает признаки, отличающие факты от мнений, интерпретац	Обучающийся не знает признаки, отличающие факты от мнений, интерпретаций,	Обучающийся не в полной мере знает признаки, отличающие факты от мнений, интерпретаций,	Обучающийся хорошо знает признаки, отличающие факты от мнений, интерпретаций,	Обучающийся в полной мере знает признаки, отличающие факты от мнений, интерпретаций,	Перечень вопросов к зачёту, Комплект заданий для практическ

			т.д.	оценок и т.д.	оценок и т.д.	оценок и т.д.	оценок и т.д.	их работ ,
		Наличие умений	Умеет грамотно, логично и аргументиро ванно формулиров ать собственны е суждения и оценки, отличать факты от мнений, интерпретац ий, оценок и т.д. в рассуждени ях других участников деятельност и	Обучающийся не умеет грамотно, логично и аргументирова нно формулироват ь собственные суждения и оценки, отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	Обучающийся не в полной мере умеет грамотно, логично и аргументированн о формулировать собственные суждения и оценки, отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	Обучающийся хорошо умеет грамотно, логично и аргументированн о формулировать собственные суждения и оценки, отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	Обучающийся в полной мере умеет грамотно, логично и аргументирован но формулировать собственные суждения и оценки, отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	Перечень контрольн ых вопросов для проведени я устных опросов, Перечень вопросов для самостояте льного изучения
		Наличие навыков (владени е опытом)	Владеет навыками формирова ния собственны х суждений и выделения фактов от мнений, интерпретац ий, оценок и т.д. в суждениях других участников деятельност и	Обучающийся не владеет навыками формирования собственных суждений и выделения фактов от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в суждениях других участников деятельности	Обучающийся не в полной мере владеет навыками формирования собственных суждений и выделения, интерпретаций, оценок и т.д. в суждениях других участников деятельности	Обучающийся хорошо владеет навыками формирования собственных суждений и выделения фактов от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в суждениях других участников деятельности	Обучающийся в полной мере владеет навыками формирования собственных суждений и выделения, интерпретаций, оценок и т.д. в суждениях других участников деятельности	
		Полнота знаний	Знает последствия возможных решений задачи	Обучающийся не знает последствия возможных решений задачи	Обучающийся не в полной мере знает последствия возможных решений задачи	Обучающийся хорошо знает последствия возможных решений задачи	Обучающийся в полной мере знает последствия возможных решений задачи	Перечень вопросов к зачёту, Комплект заданий для
	УК 1.5.	Наличие умений	Умеет определять и оценивать последствия возможных решений задачи	Обучающийся не умеет определять и оценивать последствия возможных решений задачи	Обучающийся не в полной мере умеет определять и оценивать последствия возможных решений задачи	Обучающийся хорошо умеет определять и оценивать последствия возможных решений задачи	Обучающийся в полной мере умеет определять и оценивать последствия возможных решений задачи	практическ их работ , Перечень контрольн ых вопросов для проведени
		Наличие навыков (владени е опытом)	Владеет навыками определени я и оценивания последствий возможных решений	Обучающийся не владеет навыками определения и оценивания последствий возможных решений	Обучающийся не в полной мере владеет навыками определения и оценивания последствий возможных	Обучающийся хорошо владеет навыками определения и оценивания последствий возможных решений	Обучающийся в полной мере владеет навыками определения и оценивания последствий возможных	я устных опросов, Перечень вопросов для самостояте льного изучения
ОПК-4-		Полнота	Знать:	Обучающийся	решений Обучающийся	Обучающийся	решений Обучающийся в	Перечень
Способе н		знаний	цифровые материалы	не знает цифровые	не в полной мере знает	хорошо знает цифровые	полной мере знает цифровые	вопросов к зачёту,
реализо			почвенных и	материалы	цифровые	материалы	материалы	Комплект
вывать совреме			агрохимичес ких	почвенных и агрохимически	материалы почвенных и	почвенных и агрохимических	почвенных и агрохимических	заданий для
нные техноло	ОПК-4.1		исследован ий,	х исследований,	агрохимических исследований,	исследований, прогнозы	исследований, прогнозы	практическ их работ ,
гии и			прогнозы	прогнозы	прогнозы	развития	развития	Перечень
обоснов ывать			развития вредителей	развития вредителей и	развития вредителей и	вредителей и болезней,	вредителей и болезней,	контрольн ых
ИХ			и болезней,	болезней,	болезней,	справочные	справочные	вопросов
примене			справочные	справочные	справочные	материалы для	материалы для	для
ние в			материалы	материалы для	материалы для	разработки	разработки	проведени

	1	1				I	1
професс		для	разработки	разработки	элементов	элементов	я устных
иональн		разработки	элементов	элементов	системы	системы	опросов,
ОЙ		элементов	системы	системы	земледелия и	земледелия и	Перечень
деятель ности		СИСТЕМЫ	земледелия и технологий	земледелия и технологий	технологий возделывания	Технологий	вопросов для
ности		земледелия и	возделывания	возделывания	сельскохозяйств	возделывания сельскохозяйств	самостояте
		технологий	сельскохозяйст	сельскохозяйств	енных культур	енных культур	ЛЬНОГО
		возделыван	венных культур	енных культур	сппых культур	енных культур	изучения
		ия	венных культур	стпых культур			изучения
		сельскохозя					
		йственных					
		культур					
	Наличие	Умеет	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся в	
	умений	применять	не умеет	не в полной	хорошо умеет	полной мере	
		цифровые	применять	мере умеет	применять	умеет .	
		материалы	цифровые	применять	цифровые	применять	
		почвенных и	материалы	цифровые	материалы	цифровые	
		агрохимичес	почвенных и	материалы	почвенных и	материалы	
		ких	агрохимически	почвенных и	агрохимических	почвенных и	
		исследован	X	агрохимических	исследований,	агрохимических	
		ий,	исследований,	исследований,	прогнозы	исследований,	
		прогнозы	прогнозы	прогнозы	развития	прогнозы	
		развития	развития	развития	вредителей и	развития	
		вредителей	вредителей и	вредителей и	болезней,	вредителей и	
		и болезней,	болезней,	болезней,	справочные	болезней,	
		справочные	справочные	справочные	материалы для	справочные	
		материалы	материалы для	материалы для	разработки	материалы для разработки	
		для разработки	разработки элементов	разработки элементов	элементов	разраоотки элементов	
		элементов	системы	системы	системы земледелия и	системы	
		системы	земледелия и	земледелия и	технологий	земледелия и	
		земледелия	технологий	технологий	возделывания	технологий	
		И	возделывания	возделывания	сельскохозяйств	возделывания	
		технологий	сельскохозяйст	сельскохозяйств	енных культур	сельскохозяйств	
		возделыван	венных культур	енных культур	5b.x xy5.5.yp	енных культур	
		ия	, ,,	, ,,		, ,,	
		сельскохозя					
		йственных					
		культур					
	Наличие	Владеет	Обучающийся	Обучающийся не	Обучающийся	Обучающийся в	
	навыков	навыками	не владеет	в полной мере	хорошо	полной мере	
	(владени	использован	навыками	владеет	владеет	владеет	
	е опытом)	РИЯ	использования	навыками	навыками	навыками	
		цифровых	цифровых	использования	использования	использования	
		материалов	материалов	цифровых	цифровых	цифровых	
		почвенных и	почвенных и	материалов	материалов	материалов	
		агрохимичес	агрохимически	ПОЧВЕННЫХ И	почвенных и	почвенных и	
		КИХ	Х	агрохимических	агрохимических	агрохимических исследований,	
		исследован ий,	исследований, прогнозы	исследований, прогнозы	исследований, прогнозы	прогнозы	
		ии, прогнозы	развития	развития	развития	развития	
		развития	вредителей и	вредителей и	вредителей и	вредителей и	
		вредителей	болезней,	болезней,	болезней,	болезней,	
		и болезней,	справочные	справочные	справочные	справочные	
		справочные	материалы для	материалы для	материалы для	материалы для	
		материалы	разработки	разработки	разработки	разработки	
		для	элементов	элементов	элементов	элементов	
		разработки	системы	системы	системы	системы	
		элементов	земледелия и	земледелия и	земледелия и	земледелия и	
		системы	технологий	технологий	технологий	технологий	
		земледелия	возделывания	возделывания	возделывания	возделывания	
		И	сельскохозяйст	сельскохозяйств	сельскохозяйств	сельскохозяйств	
		технологий	венных культур	енных культур	енных культур	енных культур	
		возделыван					
		ИЯ					
		сельскохозя					
		йственных					
		культур					

	T	-		loc ×	0.5	0.5	0.5	Т
		Полнота	Знать:	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся в	
		знаний	Обосновыва	не знает как	не в полной	хорошо знает как	полной мере	
			ет элементы	обосновать элементы	мере знает как	обосновать	знает как обосновать	
			системы земледелия	системы	обосновать элементы	элементы системы	элементы	
			земпеделия И	земледелия и	СИСТЕМЫ	земледелия и	системы	
			технологии	технологии	земледелия и	технологии	земледелия и	
			возделыван	возделывания	технологии	возделывания	технологии	
			ия	сельскохозяйст	возделывания	сельскохозяйств	возделывания	
			сельскохозя	венных культур	сельскохозяйств	енных культур	сельскохозяйств	
			йственных	применительно	енных культур	применительно к	енных культур	
			культур	к почвенно-	применительно к	почвенно-	применительно	
			применител	климатическим	почвенно-	климатическим	к почвенно-	
			ьно к	условиям с	климатическим	условиям с	климатическим	
			почвенно-	учетом	условиям с	учетом	условиям с	
			климатическ им	агроландшафт ной	учетом агроландшафтно	агроландшафтно й характеристики	учетом агроландшафтн	
			условиям с	характеристики	й характеристики	территорий	ой	
			учетом	территорий	территорий		характеристики	
			агроландша				территорий	
			фтной					
			характерист					
			ики					
			территорий			.,		
		Наличие	Уметь:	Не умеет	Не в полной	Хорошо умеет	Обучающийся в	
		умений	использоват	использовать	мере умеет	использовать	полной мере	
			ь цифровые элементы	цифровые элементы	использовать цифровые	цифровые элементы	умеет использовать	Перечень
			системы	системы	элементы	системы	цифровые	вопросов к
			земледелия	земледелия и	системы	земледелия и	элементы	зачёту,
			И	технологии	земледелия и	технологии	системы	Комплект
			технологии	возделывания	технологии	возделывания	земледелия и	заданий
			возделыван	сельскохозяйст	возделывания	сельскохозяйств	технологии	для
			РИЯ	венных культур	сельскохозяйств	енных культур	возделывания	практическ
			сельскохозя	применительно	енных культур	применительно к	сельскохозяйств	их работ ,
			йственных	к почвенно-	применительно к	почвенно-	енных культур	Перечень
	0014		культур	климатическим	почвенно-	климатическим	применительно	контрольн
	ОПК- 4.2.		применител	условиям с	климатическим	условиям с	к почвенно-	ЫХ
	4.2.		ьно к почвенно-	учетом агроландшафт	условиям с	учетом агроландшафтно	климатическим	вопросов для
			климатическ	ной	учетом агроландшафтно	й характеристики	условиям с учетом	проведени
			им	характеристики	й характеристики	территорий	агроландшафтн	я устных
			условиям с	территорий	территорий		ой	опросов,
			учетом				характеристики	Перечень
			агроландша				территорий	вопросов
			фтной					для
			характерист					самостояте
			ики					льного
		Ho	территорий	06.4	O6.4/	O6.#	06,4,	изучения
		Наличие	Владеть:	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся	
		навыков (впален	навыками использован	не владеет навыками	не в полной мере впалеет	хорошо впалеет	в полной мере впалеет	
		(владен ие	ИЯ	использования	мере владеет навыками	владеет навыками	владеет навыками	
		опытом)	цифровых	цифровых	использования	использования	использования	
		,	элементов	элементов	цифровых	цифровых	цифровых	
			системы	системы	элементов	элементов	элементов	
			земледелия	земледелия и	системы	системы	системы	
			И	технологии	земледелия и	земледелия и	земледелия и	
			технологии	возделывания	технологии	технологии	технологии	
			возделыван	сельскохозяйст	возделывания	возделывания	возделывания	
			NA	венных культур	СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТ	Сельскохозяйст	СЕЛЬСКОХОЗЯЙС	
			сельскохозя йственных	применительно к почвенно-	венных культур применительно	венных культур применительно	ТВЕННЫХ культур	
			культур	климатическим	применительно к почвенно-	к почвенно-	культур применительн	
			применител	условиям с	климатическим	климатическим	о к почвенно-	
			ьно к	учетом	условиям с	условиям с	климатическим	
			почвенно-	агроландшафт	учетом	учетом	условиям с	
			климатическ	ной	агроландшафт	агроландшафтн	учетом	
			им	характеристики	ной	ой	агроландшафт	
			условиям с	территорий	характеристики	характеристики	ной	
			учетом		территорий	территорий	характеристик	
			агроландша				и территорий	
			фтной					
			характерист ики					
1		1	FILLE	i		i I		Ī
1			территорий					
ОПК-7-	00147.4	Наличие	территорий Знает: -	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся	Перечень
ОПК-7- Способе	ОПК 7.1.	Наличие знаний		Обучающийся не знает	Обучающийся не в полной	Обучающийся хорошо знает	Обучающийся в полной мере	Перечень вопросов к

	1	ı	ı	ı				1
Н			анализа	принципы	мере знает	принципы	знает	зачёту,
понимат			информаци	анализа	принципы	анализа	принципы	Комплект
ь			и, основные	информации,	анализа	информации,	анализа	заданий
принцип			справочные	основные	информации,	основные	информации,	для
ы			системы,	справочные	основные	справочные	основные	практическ
работы			профессион	системы,	справочные	системы,	справочные	их работ ,
совреме			альные	профессиональ	системы,	профессиональ	системы,	Перечень
нных			базы	ные базы	профессиональ	ные базы	профессионал	контрольн
информ			данных,	данных,	ные базы	данных,	ьные базы	ЫХ
ационны			требования	требования	данных,	требования	данных,	вопросов
X			информаци	информационн	требования	информационн	требования	для
техноло			ОННОЙ	ОЙ	информационн	ОЙ	информационн	проведени
ГИЙ И			безопасност	безопасности	ОЙ	безопасности	ОЙ	я устных
использ			И;	05	безопасности	06	безопасности	опросов,
овать их		Наличие	Уметь	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся	Перечень
для		умений	применять	не умеет	не в полной	хорошо умеет	в полной мере	вопросов
решени			принципы	применять	мере умеет	применять	умеет	для
я задач			анализа	принципы	применять	принципы	применять	самостояте
професс			информаци	анализа	принципы	анализа	принципы	ЛЬНОГО
иональн			и, основные	информации,	анализа	информации,	анализа	изучения
ОЙ			справочные	основные	информации,	основные	информации,	
деятель			системы,	справочные	основные	справочные	основные	
ности.			профессион	системы,	справочные	системы,	справочные	
			альные	профессиональ	системы,	профессиональ	системы,	
			базы	ные базы	профессиональ	ные базы	профессионал	
			данных,	данных,	ные базы	данных,	ьные базы	
			требования	требования	данных,	требования	данных,	
			информаци	информационн	требования	информационн	требования	
			онной безопасност	ОЙ	информационн ой	ОЙ	информационн ой	
				безопасности;		безопасности;		
		Нопина	И;	Oficial	безопасности;	Oficial	безопасности;	
		Наличие	Владеть	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся	
		навыков	навыками	не владеет	не в полной	хорошо	в полной мере	
		(владен	анализа	навыками	мере владеет	владеет	владеет	
		ие	информаци	анализа	навыками	навыками	навыками	
		опытом)	и, основные	информации,	анализа	анализа	анализа	
			справочные	основные	информации,	информации,	информации,	
			системы, профессион	справочные	основные	основные	основные	
				системы,	справочные	справочные	справочные	
			альные базы	профессиональ ные базы	системы, профессиональ	системы, профессиональ	системы, профессионал	
					ные базы	ные базы	ьные базы	
			данных, требования	данных, требования				
			информаци	информационн	данных, требования	данных, требования	данных, требования	
			онной	ОЙ	информационн	информационн	информационн	
			безопасност	безопасности;	информационн ОЙ	информационн ОЙ	информационн ОЙ	
			и;	OCSONACHOCIVI,	безопасности;	безопасности;	безопасности;	
		Наличие	Знать	Обучающийся	Обучающийся	·		
						Обучающийся хорошо знает	Обучающийся	
		знаний	е	не знает современные	не в полной мере знает	современные	в полной мере знает	
			е информаци	информационн	современные	информационн	современные	
			информаци онные	ые технологии		информационн ые технологии	информационн	
			технологии	ые технологии для	информационн ые технологии	ые технологии для	информационн ые технологии	Перечень
			для	саморазвития и	ые технологии для	для саморазвития и	ые технологии для	вопросов к
			саморазвит	профессиональ	для саморазвития и	профессиональ	для саморазвития	зачёту,
			ия и	НОЙ	профессиональ	НОЙ	саморазвития И	Комплект
			профессион	нои деятельности и	профессиональ ной	нои деятельности и	и профессионал	заданий
			альной	деятельности и	деятельности и	делового	профессионал ьной	для
			деятельност	общения;	делового	общения;	деятельности	практическ
			и и	оощения,	общения;	оощения,	и делового	их работ ,
			делового		оощонил,		общения;	Перечень
			общения;				оощония,	контрольн
	ОПК 7.2.	Наличие	Умеет: -	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся	ых
	J. II. 7 .Z.	умений	использоват	не умеет	не в полной	хорошо умеет	в полной мере	вопросов
		y IVI C FI VI VI	Ь	использовать	мере умеет	использовать	умеет	для
							умеет использовать	проведени
			современны е	современные информационн	использовать современные	современные информационн	современные	я устных
			информаци	ые технологии	информационн	ые технологии	информационн	опросов,
			информаци онные	для	информационн ые технологии	ые технологии для	информационн ые технологии	Перечень
			технологии	для саморазвития и	ые технологии ДЛЯ	для саморазвития и	ые технологии для	вопросов
				профессиональ		профессиональ		для
			для саморазвит	ной	саморазвития и профессиональ	профессиональ ной	саморазвития и	самостояте
			ия и	деятельности и	профессиональ ной	нои деятельности и	профессионал	льного
			профессион	деятельности и	нои деятельности и	деятельности и делового	профессионал ьной	изучения
			альной	общения;	делового	общения;	деятельности	
			деятельност	оощония,	общения;	оощония,	и делового	
			и и		оощонии,		общения;	
			делового				ээщэний,	

			общения;					
			оощонил,					
		Наличие	Владеет	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся	
		навыков	навыками	не владеет	не в полной	хорошо	в полной мере	
		(владен	информаци	навыками	мере владеет	владеет	владеет	
		ие	онных	информационн	навыками	навыками	навыками	
		опытом)	технологий	ых технологий	информационн	информационн	информационн	
		OHBITOW)	для	для	ых технологий	ых технологий	ых технологий	
			саморазвит	саморазвития и	ДЛЯ	для	для	
			ия и	профессиональ	саморазвития и	саморазвития и	саморазвития	
			профессион	ной	профессиональ	профессиональ	И	
			альной	деятельности и	ной	ной	профессионал	
			деятельност	делового	деятельности и	деятельности и	ьной	
			ии	общения;	делового	делового	деятельности	
			делового	оощо,	общения;	общения;	и делового	
			общения;			,	общения;	
		Наличие	Знать	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся	
		знаний	культуру	не знает	не в полной	хорошо знает	в полной мере	
			библиограф	культуру	мере знает	культуру	знает культуру	
			ических	библиографиче	культуру	библиографиче	библиографич	
			исследован	ских	библиографиче	ских	еских	
			ий и	исследований	ских	исследований и	исследований	
			формирова	И	исследований	формирования	И	Перечень
			ния	формирования	И	библиографиче	формирования	вопросов к
			библиограф	библиографиче	формирования	ских списков.	библиографич	зачёту,
			ических	ских списков.	библиографиче		еских списков.	Комплект
			списков.		ских списков.			заданий
		Наличие	Уметь	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся	для
		умений	использоват	не умеет	не в полной	хорошо умеет	в полной мере	практическ
			ь культуру	использовать	мере умеет	использовать	умеет	их работ ,
			библиограф	культуру	использовать	культуру	использовать	Перечень
			ических	библиографиче	культуру	библиографиче	культуру	контрольн
	ОПК 7.3.		исследован	СКИХ	библиографиче	СКИХ	библиографич	ых
	OT IIC 7.5.		ий и	исследований	СКИХ	исследований и	еских	вопросов
			формирова	И	исследований	формирования	исследований	для
			ния	формирования	. И	библиографиче	. и	проведени
			библиограф	библиографиче	формирования	ских списков.	формирования	я устных
			ических	ских списков.	библиографиче		библиографич	опросов,
			списков.		ских списков.		еских списков.	Перечень
		Наличие	Владеть	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся	вопросов
		навыков	культурой	не владеет	не в полной	хорошо	в полной мере	для
		(владен	библиограф	культурой	мере владеет	владеет	владеет	самостояте
		ие	ических	библиографиче	культурой	культурой	культурой	льного
		опытом)	исследован	СКИХ	библиографиче	библиографиче	библиографич	изучения
			ийи	исследований	СКИХ	СКИХ	еских	
			формирова	И	исследований	исследований и	исследований	
			ния	формирования	И	формирования	И	
			библиограф	библиографиче	формирования	библиографиче	формирования	
			ических	ских списков.	библиографиче	ских списков.	библиографич	
			списков.		ских списков.		еских списков.	

2.5 Этапы формирования компетенций

		zio Gianbi mopilino	ования компетенции		
Nº	Код и наименование	Этап формирования	Наименование дисциплин (модулей), практик и ГИА		
	компетенции	компетенции	обеспечивающих формирование компетенции		
1	УК-1	1 этап	Б1.О.04.01 Информатика		
	Способен осуществлять	2 этап	Б1.В.ДВ.01.01 История земледелия		
	поиск, критический анализ		Б1.В.ДВ.01.02 Научное обеспечение земледелия		
	и синтез информации,		Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика		
	применять системный	3 этап	Б1.В.ДВ.04.01 Точное земледелие		
	подход для решения		Б1.В.ДВ.04.02 Цифровое земледелие		
	поставленных задач	4 этап	Б1.О.04.02 Цифровые технологии (в отрасли) и управление		
			данными)		
		5 этап	Б2.В.01 (Пд) Преддипломная практика		
			Б3.О.01 Выполнение и защита выпускной		
			квалификационной работы		
2	ОПК-4 - Способен	1 этап	Б1.О.16 Почвоведение с основами географии почв		
	реализовывать		Б1.О.21 Агрометеорология		
	современные технологии и	2 этап	Б1.О.11 Основы животноводства		
	обосновывать их		Б1.О.22 Методика опытного дела		
	применение в	3 этап	Б1.О.17 Механизация растениеводства		
	профессиональной		Б1.О.18 Геодезия с основами землеустройства		
	деятельности		Б1.О.19 Фитопатология и энтомология		
		4 этап	Б1.О.17 Механизация растениеводства		
			Б1.О.19 Фитопатология и энтомология		
			Б1.О.29 Кормопроизводство и луговодство		

		5 этап	Б1.О.04.02 Цифровые технологии (в отрасли) и управление данными Б1.О.37 Мелиорация
		6 этап	Б2.В.01 (Пд) Преддипломная практика Б3.О.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3	ОПК-7 – Способен понимать принципы работы современных	1 этап	Б1.О.04.02 Цифровые технологии (в отрасли) и управление данными
	информационных технологий и использовать их для решения задач в профессиональной деятельности	2 этап	Б2.В.01 (Пд) Преддипломная практика Б3.О.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

2.6 Логические, методические и содержательные взаимосвязи дисциплины (модуля) с другими дисциплинами (модулями), практиками и ГИА в составе ОПОП

	и*, на которые опирается содержание диплины (модуля) Перечень требований, сформированных в ходе изучения предшествующих (в модальности «знать и понимать», «уметь делать», «владеть навыками»)	Индекс и наименование дисциплин (модулей), практик, ГИА, для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает основой	Индекс и наименование дисциплин (модулей), практик, с которыми данная дисциплина (модуль) осваивается параллельно в ходе одного семестра
1 Б1.О.04.01 Информатика Б1.В.ДВ.04.01 Точное земледелие Б1.В.ДВ.04.02 Цифровое земледелие	2 Знать: процессы сбора, передачи, накопления и обработки информации; технические и программные средства реализации информационных процессов; Уметь: решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий. Владеть: навыками решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-	3 Б2.В.01 (Пд) Преддипломная практика Б3.О.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	4 Б1.О.37 Мелиорация

3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ

	семестр, курс*			
Вид учебной работы	очная форма	заочная форма		
1	2			
1. Аудиторные занятия, всего	1. Аудиторные занятия, всего			
- занятия лекционного типа	16	4		
- занятия семинарского типа (включая лаборатор	ные работы)	16	6	
2. Внеаудиторная академическая работа		76	94	
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных само	стоятельных работ:			
2.2 Самостоятельная работа		76	94	
3. Получение зачёта по итогам освоения дисципл		4		
итогам освоения дисциплины (для заочной форм	іы обучения)			
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:	Часы	108	108	
Общал грудоемкость дисциплины:	Зачетные единицы	3	3	

4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

4.1 Укрупненная содержательная структура дисциплины (модуля) и общая схема ее реализации в учебном процессе

	реализ									
		Тру			дела и е			ние		
			по видам учебной работы, час. Аудиторная работа ВАРО					ŎĶ.	효폭호	
			Ay	/диторн			BAI	90	Ŧ	й, н ор яде
	Harran II			m m	зан	ятия			ξĒ	KoT Fa
	Номер и наименование раздела дисциплины.	<u> </u>		занятия пекционного типа	м (лабораторные работы	всего сам.работы	Фиксированные виды	Формы промежуточной аттестации	Коды компетенций, на формирование которых ориентирован раздел
	Темы раздела	общая	всего	занятия ионного	практические (всех форм)	ораторн работы	всего 1.рабс	лрова виды	прс	ова ирс
		9	BC	ᆲ) S S	ат 60	A.P.	Apc BM	<u>a</u> <u>F</u>	지 호 분
				Ϋ́ Š	akī ce)	pa pa	Sal	ջ	νdα	P P P P P P P P P P P P P P P P P P P
				Ę	요)	па(ð	ŏ	ᅐᅘᇰ
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Очная	форма	обучен	ния					
	Входной контроль. Предмет и задачи изучения	10	4	2	2		6			УК-1
	цифровых технологий. Третья									ОПК-4
1	информационная революция - мир цифровых									ОПК-7
	сервисов и цифрового управления. Цифровая революция и инструменты управления									
	обществом. Виды сквозных технологий.									
2	Управление данными и цифровая	26	6	2	4		20			
-	трансформация. Изменение бизнес-правил			-	'					
	управления данными в условиях цифровой									
	трансформации компаний. Инструменты для									
	визуализации данных, таблицы Google и									
	Excel.	<u> </u>	<u> </u>							
3	Технологии и экономика цифровых платформ.	9	2	2	-		7			
	Причины стремительного роста цифровых технологий. Сущность, виды, особенность									
	функционирования цифровых платформ.									
4	Цифровизация сельского хозяйства в РФ:	9	2	2	_		7			
-	цели, задачи государственной политики,		_	_			'			
	текущий статус. Тренды развития технологий									
	«Умное сельское хозяйство». Национальная									
	программа «Кадры для цифровой экономики»									
5	Современные тренды: цифровые навыки и	12	4	2	2		8			
	мультидисциплинарность. Цифровые									
	технологии и компетенции в предметных									
	направлениях. Базовые статистики и									
6	технологии анализа данных. Введение в цифровую безопасность. Умение	12	4	2	2		8			
0	прогнозировать риски и последствия от	'-	-	_						
	нарушения правил информационной									
	безопасности. Информационная гигиена.									
7	Цифровизация и цифровые технологии в	14	4	2	2		10			
	экономической сфере деятельности.									
	Цифровые решения для организации и									
	функционирования субъектов экономической									
	деятельности, применение цифровых технологий в решении профессиональных									
	задач, проведении экспериментальных									
	исследований и интерпретации их									
	результатов		<u></u>		<u> </u>					
8	Этика работы с данными. Проблемы этики при	16	6	2	4		10			
	развитии цифровых технологий, соотношению									
	таких понятий как «этика» и «цифра». Этика									
	больших данных и социальных сетей в профессиональной деятельности.									
	профессиональной деятельности. Совершенствование функций управления									
	данными в рамках цифровой трансформации									
	бизнеса.									
	Контроль									
	Промежуточная аттестация		×	×	×	×	×	×	зачет	
	Итого по дисциплине	108	36	16	16		76			1
		Заочн	ая фор	ма обу	чения		1			1
1	Входной контроль. Предмет и задачи	8	2	1	1		6			УК-1
	изучения цифровых технологий. Третья									ОПК-4
	информационная революция - мир цифровых									ОПК-7
	сервисов и цифрового управления. Цифровая									
	революция и инструменты управления									
Щ.	обществом. Виды сквозных технологий.	<u> </u>	<u> </u>		1		L			1

2	Управление данными и цифровая трансформация. Изменение бизнес-правил управления данными в условиях цифровой трансформации компаний. Инструменты для визуализации данных, таблицы Google и Excel.	31	3	1	2		28			
3	Технологии и экономика цифровых платформ. Причины стремительного роста цифровых технологий. Сущность, виды, особенность функционирования цифровых платформ.	10	-	-	-		10	-		
4	Цифровизация сельского хозяйства в РФ: цели, задачи государственной политики, текущий статус. Тренды развития технологий «Умное сельское хозяйство». Национальная программа «Кадры для цифровой экономики»	10	1	-	1		10			
5	Современные тренды: цифровые навыки и мультидисциплинарность. Цифровые технологии и компетенции в предметных направлениях. Базовые статистики и технологии анализа данных.	12	2	1	1		10			
6	Введение в цифровую безопасность. Умение прогнозировать риски и последствия от нарушения правил информационной безопасности. Информационная гигиена.	12	2	1	1		10			
7	Цифровизация и цифровые технологии в экономической сфере деятельности. Цифровые решения для организации и функционирования субъектов экономической деятельности, применение цифровых технологий в решении профессиональных задач, проведении экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	10	-	-	-		10			
8	Этика работы с данными. Проблемы этики при развитии цифровых технологий, соотношению таких понятий как «этика» и «цифра». Этика больших данных и социальных сетей в профессиональной деятельности. Совершенствование функций управления данными в рамках цифровой трансформации бизнеса.	11	1	-	1		10			
	Контроль	4						4		
	Промежуточная аттестация		×	×	×	×	×	×	зачет	
	Итого по дисциплине	108	10	4	6		94	4		

4.2 Занятия лекционного типа

١	√o					мкость по елу, час.		
раздела	лекции	Темы	Темы			заочная форма	Применяеі интерактивные обучени	формы
1	2	3			4	5	6	
	1	Тема:VUCA-мир и цифровая эконом	ика		2	1		
	2	Тема: Цифровизация сельского хозя государственная программа	Тема: Цифровизация сельского хозяйства как					
	3	Тема: Цифровые технологии и цифр	Тема: Цифровые технологии и цифровые платформы					
	4	Тема: Цифровая безопасность и цис	ифровая безопасность и цифровая гигиена рвременные тренды: цифровые навыки и			-	Самотестиров распознава фишинговой	ание
	5	Тема: Современные тренды: цифрог мультидисциплинарность.				1	Лекция-визуал Интерактивная через QR-с смартфо	работа ode и
	6	Тема: Управление данными и цифрог	вая транс	формация.	2	1		
	7		а: Цифровизация и цифровые технологии в сфере			-		
	8	Тема: Этика работы с данными				-		
	Общая трудоемкость лекционного курса			16	4			
	•	Всего лекций по дисциплине:	18час.		V	1з них в интера	ктивной форме:	час.
	-	- очная форма обучения	16		- очная форма обучения -			-
		заочная форма обучения	4			заочная с	рорма обучения	

4.3 Занятия семинарского типа

- очная форма обучения 16 - очная форма обучения заочная форма обучения 6 - заочная форма обучения В том числе в форме лабораторных работ	Nº				мкость по лу, час.				
Вкодной контроль. Предмет и задачи управления данным. 1 (Ссыпка на опрос через ОК-собе работа с использованием личного смартфона) (Ссыпка на опрос через ОК-собе работа с использованием личного смартфона) (Создание опроса по цифровым платформам и скасывым 2 темнолизм в Google Form. Ссыпка 1 1 1 Метод проектов ПЗ Докла, частного докретов Сомерез ОК-собе, ответы не менее 5 респолением таблицим 2 темнолизм в Google Form. Ссыпка 1 1 1 Метод проектов ПЗ Докла, частного докретов Сомерез ОК-собе, ответы не менее 5 респолением таблицим 2 1 видеоурок ПЗ Провер задачи 2 темнолизм таблицим 2 1 видеоурок ПЗ Провер задачи 4 начения, Стипевое и условное форматирование Работа в Ехсе! Проеверка и поиск ошибок Форматы и зачения, Стипевое и условное форматирование Работа в Ехсе! Вычисление и формулы. Умные 1 - ПЗ Провер задачи 1 1 Трении ПЗ Трении ПЗ Провер задачи 1 1 Трении ПЗ Трении ПЗ Провер задачи 1 1 Трении ПЗ Провер задачи 1 1 Трении ПЗ Провер задачи 1 ПР Работа в Ехсе! Вызовающей данных 1 1 Трении ПЗ Провер задачи 1 ПР Работа в Ехсе! Вызовающей данных 1 1 Трении ПЗ Провер задачи 1 ПЗ ПЗ Провер задачи 1 ПЗ ПЗ Провер задачи 1 ПЗ ПЗ ПЗ ПВ ПЗ	раздела	занятия	Темы			интерактивные	занятия те (ПЗ, ЛР) ко		хущего нтроля
задачни управления данными. 1	1	2	3	4	5	6	7		8
Платформам и сквозным технолизия водов Form. Скылка на опрос через QR-софе, ответы не менее 5 респлокретов 1		1	задачи управления данными. (Ссылка на опрос через OR-code работа с использованием личного смартфона)	1	1		ПЗ	чере	Google
а Анализ данных: Работа о с 2 1 видеоурок ПЗ провер задани Ребота в Ехсе! Анализ данных: Проверка и поиск ошибок Форматы и значения. Стилевое и условное форматирование Работа в Ехсе! Вымисление и формулы. Умные 1 - ПЗ Провер задани проверка и поиск ошибок Форматы 1 - ПЗ Провер задани проверка и поиск ошибок Форматы и значения. Стилевое и условное форматирование Работа в Ехсе! Погические функции Расширенный 1 - ПЗ Провер задани фильтр и функции баз данных 1 - ПЗ Провер задани Фильтр и функции баз данных 1 - ПЗ Провер задани Работа в Ехсе! Вызуатизация данных 1 - Видеоурок ПЗ Провер задани Работа в Ехсе! Визуатизация данных 1 - Видеоурок ПЗ Провер задани Работа в Ехсе! Формулы массива. Динамические фиасивы 1 - Видеоурок ПЗ Провер задани Работа в Ехсе! ПО Пакеты Анализ данных и Поиск решения Работа в Ехсе! ПО Пакеты Анализ данных и Поиск решения правил и источников 1 - ПЗ Провер задани и прогнозирование Работа в Ехсе! ПО Пакеты Анализ данных и Поиск решения правил и источников 1 - ПЗ Провер задани и прогнозирование данных из разных и источников 1 - ПЗ Провер задани и прогнозирование данных из разных и поиск решения правил 1 - ПЗ Провер задани Цифровамие данных в Роwer 1 - ПЗ Провер задани источников 1 нарушения правил 1 - ПЗ Провер задани данных из разных и поиск решения правил 1 - ПЗ Провер задани данных пруппах ПЗ Провер задани данных пруппах ПЗ Провер задани данных проментов безопасности 1 ПЗ Провер задани данных проментов безопасности 1 ПЗ Провер задани дактынической сфере задани дактынической сфере задани дактынической сфере задани в провер задани провер задани провер задани дактынической сфере задани дактынической сфере задани в безопасности 1 ПЗ Провер задани дактынической сфере задани в провер задани в провер задани дактынической форма обучения 1 1 1 ПЗ Провер задани в		2	платформам и сквозным технологиям в Google Form. Ссылка на опрос через QR-code, ответы не	1	1	Метод проектов	ПЗ	до	оклад
Работа в Ехсеl 4 и значения. Стиговое и условное форматы 1 - ПЗ Провер задани 5 вычисление и формулы. Умные 1 - ПЗ Провер задани Работа в Ехсе Вычисление и формулы. Умные 1 - ПЗ Провер задани Работа в Ехсе Вычисление и формулы. Умные 1 - ПЗ Провер задани Работа в Ехсеl 6 Догические функции баз данных 1 - ПЗ Провер задани Работа в Ехсеl 7 Визуализация данных 1 1 1 Тренинг ПЗ тестиров: Задани Работа в Ехсеl 8 Визуализация данных 1 - Видеоурок ПЗ Провер задани Работа в Ехсеl 9 Формулы массива. Динамические 1 - Видеоурок ПЗ Провер задани Работа в Ехсеl 10 Пакеты Анализ данных и Поиск 1 - Видеоурок ПЗ Провер задани Работа в Ехсеl 10 Пакеты Анализ данных и Поиск 1 - Видеоурок ПЗ Провер задани Работа в Ехсеl 10 Пакеты Анализ данных и Поиск 1 - Видеоурок ПЗ Провер задани Работа в Ехсеl 10 Пакеты Анализ данных и Поиск 1 - ПЗ Провер задани 11 Связывание документов при анализе данных и задани 12 Работа в Ехсеl 13 Провер задани 14 Деяты нанализ данных в Роwer 1 - ПЗ Провер задани 15 Прогноз рисков и последствий от нарушения правил 1 - ПЗ Провер задани 16 Прогноз рисков и последствий от нарушения правил 1 - ПЗ Провер задани 17 Прогноз рисков и последствий от нарушения правил 1 - ПЗ Провер задани 18 В кономической сфере 1 - ПЗ Провер задани 19 Работа с Соодје Таблицами 1 1 ПЗ Провер задани 19 Работа с Соодје Таблицами 1 ПЗ Провер задани 15 Всего занятий семинарского типа по дисциплине: час. Из них в интерактивной форме: очная форма обучения 1 - Очная фор		3	Анализ данных: Работа со	2	1	видеоурок	ПЗ		•
5 Вычисление и формулы. Умные таблицы 1 - ПЗ Провер задани Работа в Ехсе! Полические функции баз данных фильтр и функции баз данных работа в Ехсе! 1 1 Тренинг ПЗ Тровер задани Работа в Ехсе! Визуализация данных работа в Ехсе! Визуализация данных данных работа в Ехсе! Визуализация данных данных данамимы 1 - видеоурок ПЗ Провер задани Работа в Ехсе! Формулы массивы. Динамические массивы. Оптимизация и прогнозирование 1 - видеоурок ПЗ Провер задани Работа в Ехсе! Формульных данных и поиск решения 1 - ПЗ Провер задани Работа в Ехсе! Пакеты Анализ данных и Поиск решения 1 - ПЗ Провер задани Работа в Ехсе! Связывание документов при зананизе данных из разных источников 1 1 Работа в малых руппах ПЗ Провер задани Моделирование данных в Ромет ругот 1 - ПЗ Провер задани 12 Руот от тутот 1 - ПЗ Провер задани 13 нарушения правил информационной безоласности 1 - ПЗ Провер задани 14 деятельности. Сп		4	Анализ данных: Проверка и поиск ошибок Форматы и значения. Стилевое и условное форматирование	1	-		ПЗ		•
6 Логические функции Расширенный фильтр и функции баз данных 1 - ПЗ Провер задани Работа в Ехсе! Визуализация данных 1 1 тренинг ПЗ тестирова Работа в Ехсе! Визуализация данных 1 - Видеоурок ПЗ Провер задани Работа в Ехсе! Визуализация данных 1 - Видеоурок ПЗ Провер задани Работа в Ехсе! Формулы массива. Динамические формулы массива. Динамические формулы массива. Динамические разрамы 1 - ПЗ Провер задани Работа в Ехсе! ПЗ Провер задани В том обрант Заполнение документа в системы Гарант Работа с Google Таблицами В том числе в Арорма обучения 16 - очная форма обучения В том числе в Арорма обучения 6 - заочная форма обучения		5	Вычисление и формулы. Умные	1	-		ПЗ		
7 Визуализация данных Базовые диаграммы и спарклайны Базовые диаграммы и спарклайны Работа в Ехсе! В Визуализация данных Динамические диаграммы 1 - видеоурок ПЗ Провер задани Оптимизация и прогнозирование 1 - ПЗ Провер задани Пакеты Нализ данных и Поиск 1 - ПЗ Провер задани Пакеты Нализ данных и Поиск 1 - ПЗ Провер задани Работа в Ехсе! Оптимизация и прогнозирование 1 - ПЗ Провер задани Пакеты Нализ данных и Поиск 1 - ПЗ Провер задани источников 1 - ПЗ Провер задани 1 - ПЗ ПЗ Провер задани 1 - ПЗ ПЗ Провер задани 1 - ПЗ ПЗ Задани 1 - ПЗ ПЗ Задани 1 - ПЗ Зад		6	Логические функции Расширенный	1	-		ПЗ		•
8 Визуализация данных динамические диаграммы 1 - видеоурок ПЗ Провер задани 9 Фабота в Ехсе! Формулы массива. Динамические массивы Оптимизация и прогнозирование 1 - ПЗ Провер задани 10 Пакеты Анализ данных и Поиск решения 1 - ПЗ Провер задани 11 Работа в Ехсе! Связывание документов при анализе данных из разных их горчинах из разных из раздани ПЗ Провер задани 12 Моделирование данных в Роwer Рivot 1 - ПЗ Провер задани 13 Провер задани 1 - ПЗ Провер задани 14 Цифровые платформы в задани документа в система Гарант 1 - ПЗ Провер задани 15 Работа с Google Таблицами 1 1 1 ПЗ Провер задани 15 Работа с Google Таблицами 1		7	Визуализация данных	1	1	тренинг	ПЗ	тести	рование
9 Формулы массива. Динамические массивы 1 - ПЗ Провер задани Оптимизация и прогнозирование 1 - ПЗ Провер задани 10 Работа в Ехсе! Пакеты Анализ данных и Поиск решения 1 - ПЗ Провер задани 11 Работа в Ехсе! Провер задани Провер задани Провер задани ПЗ Провер задани 12 Моделирование данных в Роwer Ріvot 1 - ПЗ Провер задани 13 Прогноз рисков и последствий от нарушения правил информационной безопасности 1 - ПЗ Провер задани 14 Цифровые платформы в экономической сфере деятельности. Справочно-правовая деятельности. Справочно-правовая деятельности. Справочно-правовая деятельности. Справочно-правовая дадани 1 - ПЗ Провер задани 15 Работа с Google Таблицами 1 1 ПЗ Провер задани 15 Работа с Google Таблицами 1 1 ПЗ Провер задани 15 Работа с Google Таблицами 1 1 ПЗ Провер задани 15		8	Визуализация данных	1	1	видеоурок	ПЗ		•
10 Пакеты Анализ данных и Поиск решения 1		9	Формулы массива. Динамические массивы	1	-		ПЗ		•
11 Связывание документов при анализе данных из разных источников 12 Моделирование данных в Роwer Рivot 13 Прогноз рисков и последствий от нарушения правил информационной безопасности 14 Прогноз рисков и последствий от нарушения правил информационной безопасности 15 Прогноз рисков и последствий от нарушения правил информационной безопасности 16 Провер задани 17 Провер задани 18 Провер задани 19 Провер задани 19 Провер задани 10 Провер задани 11 П ПЗ Провер задани 15 Всего занятий семинарского типа по дисциплине: час. Из них в интерактивной форме: час. Всего занятий семинарского типа по дисциплине: час. Из них в интерактивной форме: час. очная форма обучения заочная форма обучения в том числе в форме лабораторных работ		10	Пакеты Анализ данных и Поиск	1	-		ПЗ		•
12 Ріvot		11	Связывание документов при анализе данных из разных источников	1	1		ПЗ		
13 нарушения правил 1 - ПЗ Провер задани		12		1	ı		П3		•
14 экономической сфере деятельности. Справочно-правовая система Гарант. Заполнение документа в система Гарант 1 1 ПЗ Провер задани 1 1 ПЗ Провер задани Провер задани 1 1 ПЗ Провер задани 1 1 ПЗ Провер задани Провер задани 1 1 ПЗ ПЗ ПЗ ПЗ ПЗ ПЗ		13	нарушения правил	1	-		ПЗ		•
Всего занятий семинарского типа по дисциплине: час. Из них в интерактивной форме: ч - очная форма обучения 16 - очная форма обучения заочная форма обучения 6 - заочная форма обучения В том числе в форме лабораторных работ		14	экономической сфере деятельности. Справочно-правовая система Гарант. Заполнение документа в система Гарант	1	-		ПЗ		•
- очная форма обучения 16 - очная форма обучения 3аочная форма обучения 6 - заочная форма обучения В том числе в форме лабораторных работ		15	Работа с Google Таблицами	1	1		ПЗ		•
заочная форма обучения 6 - заочная форма обучения В том числе в форме лабораторных работ			Всего занятий семинарского типа по д	исциплине:					час.
В том числе в форме лабораторных работ									-
				•	6	- 3804	ная форма обу	/чения	4
- очная форма обучения	<u> </u>					+			
- заочная форма обучения						1			

5. ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ (ВАРО) ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

5.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ 5.1.1. Для очной формы обучения не предусмотрено учебным классом

5.2 Самостоятельная работа

Г.,				I 4
Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела	Вид работы	Расчетная трудоемкость,	Форма текущего контроля
			час	успеваемости
1	2	3	4	5
	Очная форм			
	Работа с Google формами	Составление опроса, тестирования на самостоятельно выбранную тему	6	Представление результатов опроса в Google форме и в Excelonlain
	Задания по Excel	Выполнение домашних заданий	20	Представление выполненных заданий Устный контроль
	Классификация цифровых платформ	Работа с литературой и интернет- ресурсами. Составление опорного конспекта	7	Представление конспекта Устный контроль
	Законодательство РФ в сфере цифровизации, нормативно-правовые акты в сфере цифровизации сельского хозяйства России, цифровизация в сфере земледелия	Работа с литературой и интернет- ресурсами. Составление опорного конспекта	7	Представление конспекта Устный контроль
	Задания по одномерному и двумерному анализу данных	Выполнение домашних заданий	8	Проверка задания
	Изучение материала по выявлению фишинговых сайтов	Выполнение домашнего задания	8	Тестирование
	Изучение цифровых платформ в области земледелия и других сфер деятельности	Работа с сайтами цифровых платформ	10	Устный опрос
	Работа с Google таблицами	Выполнение задания	10	Проверка задания
	Итого:		76	
	Заочная форм			
	Работа с Google формами	Составление опроса, тестирования на самостоятельно выбранную тему	6	Представление результатов опроса в Google форме и в Excelonlain
	Задания по Excel	Выполнение домашних заданий	28	Представление выполненных заданий Устный контроль
	Классификация цифровых платформ	Работа с литературой и интернетресурсами. Составление опорного конспекта	10	Представление конспекта Устный контроль
	Законодательство РФ в сфере цифровизации, нормативно-правовые акты в сфере цифровизации сельского хозяйства России, цифровизация в сфере земледелия	Работа с литературой и интернетресурсами. Составление опорного конспекта	10	Представление конспекта Устный контроль
	Задания по одномерному и двумерному анализу данных	Выполнение домашних заданий	10	Проверка задания
	Изучение материала по выявлению фишинговых сайтов	Выполнение домашнего задания	10	Тестирование
	Изучение цифровых платформ в области земледелия и других сфер деятельности	Работа с сайтами цифровых платформ	10	Устный опрос
	Работа с Google таблицами	Выполнение задания	10	Проверка задания
	Итого:		94	

6. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

дисциплины (модуля)						
	6.1 Нормативная база проведения					
промежуточной аттестации обучающихся	промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины: Б1.О.04.02 Цифровые технологии (в					
	отрасли) и управление данными					
1) действующее «Положение о текущем н Бурятская ГСХА»	1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА»					
	6.2. Основные характеристики					
промежуточной аттеста	ции обучающихся по итогам изучения дисциплины (модуля)					
1	2					
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п.2.2 настоящей программы					
Форма						
промежуточной аттестации -	Зачет					
	1) подготовка к зачету и сдача зачета осуществляется за счёт учебного времени					
Место зачета	(трудоёмкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся,					
в графике учебного процесса:	сроки которой устанавливаются приказом по академии					
	2) дата, время и место проведения зачета определяется графиком сдачи					
	зачетов, утверждаемым деканом факультета (директором института)					
Форма промежуточной аттестации -	Зачет для очной формы обучения; экзамен для заочной формы обучения					
Процедура проведения зачета/экзамена	представлена в оценочных материалах по дисциплине					
Методические материалы,	The fetebland is a liquid with the feetback for the little					
определяющие процедуры оценивания	представлены в оценочных материалах по дисциплине					
знаний, умений, навыков:						

7. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Перечень литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины

Автор, наименование, выходные данные	Доступ				
1	2				
Основная литература					
1. Информационные системы и цифровые технологии. Практикум : учебное пособие. Часть 1 / под общ. ред. проф. В.В. Трофимова, доц. М.И. Барабановой. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 212 с. — (Высшее образование: Бакалавриат) ISBN 978-5-16-109660-4 Текст : электронный.	https://znanium.com/catalog/d ocument?pid=1731904				
2. Информационные системы и цифровые технологии : учебное пособие : в 2 ч. Ч. 2. Практикум / под общ. ред. проф. В.В. Трофимова, доц. Т.А. Макарчук. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 217 с ISBN 978-5-16-109676-5 Текст : электронный.	https://znanium.com/catalog/document?pid=1786661				
Дополнительная литература					
Маркова, В. Д. Цифровая экономика: учебник / В.Д. Маркова. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 186 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook_5a97ed07408159.98683294 ISBN 978-5-16-013859-6 Текст: электронный.	https://znanium.com/read?id= 367921				
Управление данными в технических системах: конспект лекций / С.А. Темербаев, В.П. Довгун, И.Г. Важенина [и др.] Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2018 192 с ISBN 978-5-7638-3835-0 Текст : электронный.	https://znanium.com/read?id= 342129				
Мартишин, С. А. Базы данных: Работа с распределенными базами данных и файловыми системами на примере MongoDB и HDFS с использованием Node.js, Express.js, Apache Spark и Scala: учебное пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 235 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook_5cc063e18baca3.52928692 ISBN 978-5-16-015133-5 Текст: электронный.	https://znanium.com/catalog/p roduct/1214862				

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и локальных сетей академии, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа,				
сформированные на основании прямых договоров с правообладателями				
(электронно-библиотечные системы – ЭБС)				
Наименование	Доступ			
1	2			
Электронно-библиотечная система Издательства «Инфра-М»	https://znanium.com			
Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»	https://e.lanbook.com			
Электронно-библиотечная система Издательства «Юрайт»	https://urait.ru/			
2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные ба	зы данных, массовые открытые онлайн-			
курсы и пр.):				
1	2			
1. Гарант.	https://www.garant.ru/			
2. Национальный проект «Цифровая экономика РФ»	https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/858/			
3. Федеральная государственная служба статистики	https://rosstat.gov.ru/			
4. Портал открытых данных Российской Федерации				
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в	академии:			

Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Цифровые технологии в сельском хозяйстве : методические указания для обучающихся по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова ; сост.: Н. Б. Садуев, Е. О. Ванзатова Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2020 47 с.	http://bgsha.ru/art.php?i=3905

7.3. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

H / //	
1. Учебно-методическая литература	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Цифровые технологии в сельском хозяйстве: методические указания для обучающихся по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова ; сост.: Н. Б. Садуев, Е. О. Ванзатова Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2020 47 с.	http://bgsha.ru/art.php?i=3905

7.4 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины			
Наименование		Виды учебных занятий и работ, в которых	
программного продукта (ПП)		используется данный продукт	
1 Norman (1 Office Out 2004 O DUI O OLD NIL Andrea - Francisco Nic FIFE 04/0045 - O		2	
Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года		Занятия лекционного и семинарского типа	
Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL A		Занятия лекционного и семинарского типа	
поставке программных продуктов от 9 дек		санитии пенционного и сонинарского типа	
Microsoft Office Professional Plus 2007 Russ		Занятия лекционного и семинарского типа	
Государственный контракт № 25 от 1 апре Система дифференцированного интернет		Занятия лекционного и семинарского типа	
	-ооучения Сіліз «іліоосіе» вочные системы, необходимые дл		
2. Информационные справ Наименова		я реализации учесного процесса	
справочной с		Доступ	
1	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	2	
информационно-правовой портал «Гарант»		в локальной сети академии в электронном читальном зале (БИК, каб. 276) http://www.garant.ru	
Справочно-поисковая система «Консульта	ант Плюс»	http://www.consultant.ru/	
	циализированные помещения и об		
используе	мые в рамках информатизации уч		
Наименование помещения	Наименование оборудования	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данное помещение	
1	2	3	
Учебная аудитория для занятий лекционного типа № 451 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8)	96 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, доска учебная, мультимедийный проектор, проекционный экран, ноутбук с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС. 1 стенд. Список ПО на ноутбуке: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level, Microsoft Office ProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OLP NL AE	Учебная аудитория для занятий лекционного типа № 451 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8)	
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 453 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8)	14 рабочих мест обучающихся, с подключением к сети Интернет и доступом в ЭИОС + 10 посадочных мест, оснащенные учебной мебелью, рабочее место преподавателя, Системный блок "Техномакс" Согеі7-6700, монитор LCD 22" Philips - Тонкий клиент HPt420GX-209JA (клавиатура, мышь, неисключит. право на использ. ПО), монитор LCD 18.5" Philips) - 14 шт., МФУ Ricoh SP 150SUw, принтер лазерный Хегох	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 453 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8)	

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 530 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8)	Ріаser 3250, мультимедиа проектор NEC NP210, доска магнитная офисная, стенды. Список ПО на компьютерах: Каspersky Endpoint Security для бизнеса, Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level, Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OLP NL AE 1C:Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях (на 50 пользователей) Векторный редактор Inkscape. Графический редактор Gimp. Язык программирования Python. Язык программирования Python. Язык программирования Python. Язык статистической обработки данных R. GPSS World Student. Программа для моделирования бизнес-процессов Ramus Educational Программа моделирования корпоративной архитектуры OPГ-MACTEP Программа для моделирования StarUML Мобильный компьютерный класс ICLab 30 + 1, с подключением к сети Интернет и доступом в ЭИОС, рабочее место преподавателя (персональный компьютер 450W / H610 / Core i3-12100 / DDR5 8GB / SSD 512CB, монитор Valday 27", документкамера IQBoard IQView E65106, ИБП IpponBack Basic 650), оснащенные учебной мебелью, интерактивная панель (86 350cd/m2, 5000:1, 4K UHD, 16:9, 60 Hz с встроенным OPS i5 4 ядра, 8 потоков, тактовая частота 4.2 ГГц, 8 Гб ОЗУ, 256 Гб SSD, HDMI 2.0 out, RS232, Wi-Fi AX210, Windows 10 с досками с рельсовой системой регулирования, веб-камера, микрофон), комплект учебнолабораторного оборудования. Список ПО на компьютерах: Astra Linux Special Edition, Усиленный («Воронеж») РУСБ. 10015-01 (ФСТЭК). LibreOffice. Векторный редактор Inkscape. Графический редактор	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 530 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8)	
	StarONL. Виртуальная машина VirtualBox.		
4. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)			
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система	
1	2	3 Занятия семинарского типа, занятия	
Официальный сайт академии Образовательная среда академии	http://bgsha.ru/ http://moodle.bgsha.ru/	лекционного типа, самостоятельная работа Занятия семинарского типа, занятия	
Moodle	, ,	лекционного типа, самостоятельная работа	
AC «Контингент»	в локальной сети академии	-	

АС «Аспирантура и докторантура»	в локальной сети академии	-
Корпоративный портал академии	http://portal.bgsha.ru/	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа
ИС «Планы»	в локальной сети академии	-
Портфолио обучающегося	http://portal.bgsha.ru/cadreserve/portfolio/	Самостоятельная работа
Сайт научной библиотеки	http://lib.bgsha.ru/	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа
Электронная библиотека БГСХА	http://irbis.bgsha.ru/	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа

7.5 Материально-техническое обеспечение учебного процесса по дисциплине (модулю)

	Наименование специальных помещений и помещений для	Ochomodii olomedii il ix domomodii i soccomo
Nº	самостоятельной работы. Номер аудитории. Адрес	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
	(согласно лицензии)	'
1	2	3
1	Учебная аудитория для занятий лекционного типа № 451 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8)	96 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, доска учебная, мультимедийный проектор, проекционный экран, ноутбук с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС. 1 стенд. Список ПО на ноутбуке: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level, Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OLP NL AE
2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 453 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8)	14 рабочих мест обучающихся, с подключением к сети Интернет и доступом в ЭИОС + 10 посадочных мест, оснащенные учебной мебелью, рабочее место преподавателя, Системный блок "Техномакс" Согеі7-6700, монитор LCD 22" Philips - Тонкий клиент HPt420GX-209JA (клавиатура, мышь, неисключит. право на использ. ПО), монитор LCD 18.5" Philips) - 14 шт., МФУ Ricoh SP 150SUw, принтер лазерный Xerox Plaser 3250, мультимедиа проектор NEC NP210, доска магнитная офисная, стенды. Список ПО на компьютерах: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level, Microsoft Office ProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OLP NL AE 1C:Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях (на 50 пользователей) Векторный редактор Inkscape. Графический редактор Gimp. Язык программирования Руthon. Язык программирования РаscalABC.NET. Язык статистической обработки данных R. GPSS World Student. Программа для моделирования бизнес-процессов Ramus Educational Программа моделирования корпоративной архитектуры OPГ-МАСТЕР Программа для моделирования StarUML
3	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 530 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8)	Мобильный компьютерный класс ICLab 30 + 1, с подключением к сети Интернет и доступом в ЭИОС, рабочее место преподавателя (персональный компьютер 450W / H610 / Core i3-12100 / DDR5 8GB / SSD 512CB, монитор Valday 27", документ-камера IQBoard IQView E65106, ИБП ІрропВаск Ваsic 650), оснащенные учебной мебелью, интерактивная панель (86 350cd/m2, 5000:1, 4К UHD, 16:9, 60 Hz с встроенным OPS i5 4 ядра, 8 потоков, тактовая частота 4.2 ГГц, 8 Гб ОЗУ, 256 Гб SSD, HDMI 2.0 out, RS232, Wi-Fi AX210, Windows 10 с досками с рельсовой системой регулирования, веб-камера, микрофон), комплект учебно-лабораторного оборудования. Список ПО на компьютерах: Astra Linux Special Edition, Усиленный («Воронеж») РУСБ.10015-01 (ФСТЭК). LibreOffice. Векторный редактор Inkscape. Графический редактор Gimp. Векторный редактор Inkscape. Графический редактор Gimp. Язык программирования Руthon. Язык программирования Рутнол. Язык программирования РаscalABC.NET. Язык статистической обработки данных R. GPSS World Student. Программа для моделирования StarUML. Виртуальная машина VirtualBox.
4	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, курсового проектирования (выполнения курсовых работ) № 452 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул.	9 рабочих мест обучающихся с персональным компьютером с подключением к сети Интернет и доступом в ЭИОС + 6 посадочных мест, рабочее место

	Пушкина, д. №8)	преподавателя, оснащенные учебной мебелью, ПК в
	ттушкина, д. №0)	of (Amd64 V2 5000 Mountain American Medelibro, Tilk B
		с/б (Amd64 X2 5000, монитор, клавиатура, мышь) - 9 шт.,
		стенды, доска магнитная офисная. Список ПО на
		компьютерах: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса,
		Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc.Договор№
		ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9
		декабря 2015 года Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP
		NL Acdmc.Договор № ПП-61/2015 г. О поставке
		программных продуктов от 9 декабря 2015 года Microsoft
		Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN
		No Level Государственный контракт№ 25 от 1 апреля
		2008 года Векторный редактор Inkscape. Графический
		редактор Gimp. Язык программирования Python. Язык
		программирования PascalABC.NET. Язык
		статистической обработки данных R. GPSS World
		Student. Программа для моделирования бизнес-
		процессов Ramus Educational. Программа
		моделирования корпоративной архитектуры ОРГ-
		MACTEP Программа для моделирования StarUML
		Программный комплекс «Компьютерная деловая игра
		«БИЗНЕС-КУРС: Максимум. Версия 1
	Помещения для хранения и профилактического	Мебель для хранения и обслуживания оборудования
	обслуживания учебного оборудования № 268	(столы, шкафы, полки), компьютеры с возможностью
	Гооолуживания учесного осорудования № 200	подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в
5		ЭИОС Список ПО на компьютерах: Kaspersky Endpoint
		Security для бизнеса, Microsoft Windows Vista Business
		Russian Upgrade Academic OPEN No Level , Microsoft
		OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Microsoft Office
		Professional Plus 2007 Russian Academic OLP NL AE

7.6 Организационное обеспечение учебного процесса и специальные требования к нему с учетом характера учебной работы по дисциплине

Аудиторные учебные занятия по дисциплине ведутся в соответствии с расписанием, внеаудиторная академическая работа организуется в соответствии с семестровым графиком ВАР и графиками сдачи/приёма/защиты выполненных работ. Консультирование обучающихся, изучающих данную дисциплину, осуществляется в соответствии с графиком консультаций.

7.7 Кадровое обеспечение учебного процесса по дисциплине

ФИО преподавателя	Уровень образования. Специальность и квалификация в соответствии с дипломом. Профессиональная переподготовка	Ученая степень, ученое звание
1	2	3
Садуев Нима Батодоржиевич	Высшее образование – специалитет, Математика-физика. Преподаватель математики и физики средней школы. ДПО Государственное и муниципальное управление	к.фм.н., доцент
Дамбаева Ирина Жаргаловна	Высшее образование – специалитет, Прикладная информатика в экономике. Информатик-экономист	к.э.н., доцент

7.8 Обеспечение учебного процесса по дисциплине (модулю) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое сопровождение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида. Академия, по заявлению обучающегося, создает специальные условия для получения высшего образования инвалидами и лицам с ограниченными возможностями здоровья:

- использование специализированных (адаптированных) рабочих программ дисциплин (модулей) и методов обучения и воспитания, включая наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети «Интернет» для слабовидящих;
- использование специальных учебников, учебных пособий и других учебно-методических материалов, включая альтернативные форматы печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- использование специальных технических средств обучения (мультимедийное оборудование, оргтехника и иные средства) коллективного и индивидуального пользования, включая установку мониторов с возможностью трансляции субтитров, обеспечение надлежащими звуковыми

воспроизведениями информации: - предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую сурдопереводчиков тифлосурдопереводчиков; техническую помощь или услуги / - проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий для разъяснения отдельных дисциплины вопросов изучаемой - проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени подготовки ДЛЯ обеспечение беспрепятственного доступа обучающимся в учебные помещения, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов других приспособлений); И - обеспечение сочетания онлайн и офлайн технологий, а также индивидуальных и коллективных

- и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение ОПОП ВО. В целях реализации ОПОП ВО в академии оборудована безбарьерная среда, учитывающая потребности лиц с нарушением зрения, с нарушениями слуха, с нарушениями опорно-двигательного аппарата. Территория соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Вход в учебный корпус оборудован пандусами, стекла входных дверей обозначены специальными знаками для слабовидящих, используется система Брайля. Сотрудники охраны знают порядок действий при прибытии в академию лица с ограниченными возможностями. В академии создана толерантная социокультурная среда, осуществляется необходимое сопровождение образовательного процесса, при необходимости предоставляется волонтерская помощь обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья.

форм работы в учебном процессе, осуществляемом с использованием дистанционных

технологий;

образовательных

8. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ к рабочей программе дисциплины (модуля) в составе ОПОП 35.03.04 Агрономия

Ведомость изменений

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обоснование изменений
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			

Оглавление

<u> 1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ЕЕ СТАТУС</u>	3
2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	
<u>(МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОПОП.</u> ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ С ДРУГИМИ	
<u>ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ОПОП</u>	. 3
3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ	12
4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	13
<u>5. ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМЧЕСКОЙ РАБОТЫОБУЧАЮЩИХСЯ (ВАРО) ПО</u> <u>ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ</u>	16
<u>6. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</u>	17
7. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	17
8. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ	23