

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор Омского государственного аграрного университета имени П.А.Столыпина

Дата подписания: 03.07.2024 10:16:53

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»  
факультет высшего образования**

ОПОП по направлению 35.03.04 Агрономия

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

**по освоению учебной дисциплины**

**Б1.О.19 Введение в профессиональную деятельность**

**Направленность (профиль) «Агробизнес»**

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1. Место учебной дисциплины в подготовке выпускника	4
2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины	8
2.1. Организационная структура, трудоёмкость и план изучения дисциплины	8
2.2. Укрупнённая содержательная структура учебной дисциплины и общая схема её реализации в учебном процессе	8
3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося	8
3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося	8
4. Лекционные занятия	9
5. Практические занятия по дисциплине и подготовка к ним	10
6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины	10
7. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС	11
7.1. Рекомендации по выполнению презентации	11
7.1.1. Шкала и критерии оценивания	12
7.2. Рекомендации по самостоятельному изучению тем	13
7.2.1. Шкала и критерии оценивания самостоятельного изучения темы	13
8. Входной контроль и текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы	13
8.1. Вопросы для входного контроля	13
8.1.1 Шкала и критерии оценивания ответов на вопросы входного контроля	13
8.2. Текущий контроль успеваемости	13
8.2.1 Шкала и критерии оценивания самоподготовки по темам практических занятий	14
9. Промежуточная (семестровая) аттестация по курсу	15
9.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации по результатам изучения дисциплины	15
9.2. Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	15
9.3. Заключительное тестирование по итогам изучения дисциплины	15
9.3.1 Подготовка к заключительному тестированию по итогам изучения дисциплины	15
9.3.2. Шкала и критерии оценивания	17
10. Информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине	17

## ВВЕДЕНИЕ

1. Настоящее издание является основным организационно-методическим документом учебно-методического комплекса по дисциплине в составе основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО). Оно предназначено стать для них методической основой по освоению данной дисциплины.

2. Содержательной основой для разработки настоящих методических указаний послужила Рабочая программа дисциплины, утвержденная в установленном порядке.

3. Методические аспекты развиты в учебно-методической литературе и других разработках, входящих в состав УМК по данной дисциплине.

4. Доступ обучающихся к электронной версии Методических указаний по изучению дисциплины, обеспечен в информационно-образовательной среде университета.

При этом в электронную версию могут быть внесены текущие изменения и дополнения, направленные на повышение качества настоящих методических указаний.

### **Уважаемые обучающиеся!**

Приступая к изучению новой для Вас учебной дисциплины, начните с вдумчивого прочтения разработанных для Вас кафедрой специальных методических указаний. Это поможет Вам вовремя понять и правильно оценить ее роль в Вашем образовании.

Ознакомившись с организационными требованиями кафедры по этой дисциплине и соизмерив с ними свои силы, Вы сможете сделать осознанный выбор собственной тактики и стратегии учебной деятельности, уберечь самих себя от неразумных решений по отношению к ней в начале семестра, а не тогда, когда уже станет поздно. Используя эти указания, Вы без дополнительных осложнений подойдете к промежуточной аттестации по этой дисциплине. Успешность аттестации зависит, прежде всего, от Вас. Ее залог – ритмичная, целенаправленная, вдумчивая учебная работа, в целях обеспечения которой и разработаны эти методические указания.

## 1. Место учебной дисциплины в подготовке выпускника

Учебная дисциплина относится к дисциплинам ОПОП университета, состав которых определяется вузом и требованиями ФГОС.

**Цель дисциплины:** формирование знаний и умений по агрономии, понятии о естественных и растениеводческих науках и их связях, проведении научных исследований, применяемых агротехнологиях.

### **В ходе освоения дисциплины обучающийся должен:**

Иметь целостное представление: об агрономии

Знать: полевые культуры

Уметь: эффективно использовать время

Иметь опыт: использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач в возделывании с-х. культур

### **1.1.Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в результате освоения учебной дисциплины:**

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		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
<b>Профессиональные компетенции</b>					
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.2 Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	Знать цели собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	Уметь планировать собственную деятельность с учетом условий и требований рынка труда	Иметь навыки в анализе требований рынка труда
		УК-6.3 Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	Знать цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	Уметь реализовывать намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	Иметь навыки реализации намеченных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда
		УК-6.4 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.	Знать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач в возделывании с-х. культур	Уметь эффективно использовать время и другие ресурсы при решении поставленных задач в возделывании с-х. культур	Владеть навыками эффективности использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач в возделывании с-х. культур
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессио-	ОПК-4.1 Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и бо-	Знать где используются материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы разви-	Уметь использовать материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы разви-	Владеть навыками использования материалов почвенных и агрохимических исследований, прогнозов

	нальной деятельности	лезней, справочные материалы в профессиональной деятельности	развития вредителей и болезней, справочные материалы в профессиональной деятельности	тия вредителей и болезней, справочные материалы в профессиональной деятельности	развития вредителей и болезней, справочных материалов в профессиональной деятельности
		ОПК-4.2 Обосновывает элементы технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям	Знать элементы технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям	Уметь обосновывать элементы технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям	Владеть навыками обоснования элементов технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям

## 1.2 Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Не зачтено		Зачтено		
				Оценки сформированности компетенций				
				Характеристика сформированности компетенции				
			Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.				
Критерии оценивания								
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.2	Полнота знаний	Знать цели собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.		Тест, презентация	
		Наличие умений	Уметь планировать собственную деятельность с учетом условий и требований рынка труда	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.			
		Наличие навыков (владение опытом)	Иметь навыки в анализе требований рынка труда	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.			



				задач	таточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеть навыками эффективности использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач в возделывании с-х. культур	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1	Полнота знаний	Знать где используются материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы в профессиональной деятельности	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.
		Наличие умений	Уметь использовать материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы в профессиональной деятельности	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеть навыками использования материалов почвенных и агрохимических исследований, прогнозов развития вредителей и болезней, справочных материалов в профессиональной деятельности	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.



	ОПК-4.2	Полнота знаний	Знать элементы технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.	
		Наличие умений	Уметь обосновывать элементы технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеть навыками обоснования элементов технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.	

## 2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины

### 2.1 Организационная структура, трудоёмкость и план изучения дисциплины

Вид учебной работы	Трудоёмкость, час	
	семестр, курс*	
	№ 1 сем.	
<b>1. Аудиторные занятия, всего</b>	<b>48</b>	
- лекции	20	
- практические занятия (включая семинары)	28	
- лабораторные работы	-	
<b>2. Внеаудиторная академическая работа</b>	<b>60</b>	
<b>2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:</b>	10	
Выполнение и сдача/защита индивидуального/группового задания в виде**	10	
- презентации	-	
<b>2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы</b>	10	
<b>2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям</b>	34	
<b>2.4 Самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях, проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины (за исключением учтённых в пп. 2.1 – 2.2):</b>	6	
<b>3. Получение зачёта по итогам освоения дисциплины</b>	+	
<b>ОБЩАЯ трудоёмкость дисциплины:</b>	<b>Часы</b>	<b>108</b>
	<b>Зачетные единицы</b>	<b>3</b>

*Примечание:*  
\* – **семестр** – для очной и очно-заочной формы обучения, **курс** – для заочной формы обучения;  
\*\* – КР/КП, реферата/эссе/презентации, контрольной работы (для обучающихся заочной формы обучения), расчетно-графической (расчетно-аналитической) работы и др.;

### 2.2. Укрупнённая содержательная структура учебной дисциплины и общая схема её реализации в учебном процессе

Номер и наименование раздела дисциплины. Укрупненные темы раздела	Трудоёмкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.							формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	№№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел	
	общая	Аудиторная работа				ВАРС				
		всего	лекции	практические (всех форм)	лабораторные	всего	фиксированные виды			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
<b>Очная форма обучения</b>										
1	<b>Агрономия и научно-исследовательская работа в агрономии</b>	<b>62</b>	<b>24</b>	<b>8</b>	<b>16</b>		<b>38</b>		Собеседование, тест, презентация	УК-6
	Введение	14	8	2	6		6			
	Сельское хозяйство и агротехнологии	10	4	4			6			
	Научно-исследовательская работа в агрономии	38	12	2	10		26	10		
2	<b>Основные науки агрономии, их источники и связь. Агрономические службы</b>	<b>40</b>	<b>24</b>	<b>12</b>			<b>16</b>			
	Естественные науки и их связь с науками агрономии	8	2	2			6			
	Агрономические науки	12	6	6			6			
	Агрономические службы	20	16	4	12		4			
	Промежуточная аттестация	<b>6</b>	x	x	x	x	x	x	Зачет	
Итого по дисциплине		<b>108</b>	<b>48</b>	<b>20</b>	<b>28</b>		<b>54</b>	<b>10</b>		

## 3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося

### 3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося

Организация занятий по дисциплине носит циклический характер. По двум разделам предусмотрена взаимосвязанная цепочка учебных работ: лекция – самостоятельная работа обучающихся (аудиторная и внеаудиторная). На занятиях студенческая группа получает задания и рекомендации.

Для своевременной помощи обучающимся при изучении дисциплины кафедрой организуются индивидуальные и групповые консультации, устанавливается время приема выполненных работ.

Учитывая статус дисциплины к её изучению предъявляются следующие организационные требования;

- обязательное посещение обучающимся всех видов аудиторных занятий;
- ведение конспекта в ходе лекционных занятий;

- качественная самостоятельная подготовка к практическим и лабораторным занятиям, активная работа на них;
- активная, ритмичная самостоятельная аудиторная и внеаудиторная работа обучающегося в соответствии с планом-графиком;
- своевременная сдача преподавателю отчетных документов по аудиторным и внеаудиторным видам работ;
- в случае наличия пропущенных обучающимся занятиям, необходимо получить консультацию по подготовке и оформлению отдельных видов заданий.

Для успешного освоения дисциплины, обучающемуся предлагаются учебно-информационные источники в виде учебной, учебно-методической литературы по всем разделам.

#### 4. Лекционные занятия

Для изучающих дисциплину читаются лекции в соответствии с планом, представленным в таблице 3.

Таблица 3 - Лекционный курс.

Номер раздела	лекции	Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы
			Очная форма		
1	1	<b>Введение</b>	2		Лекция - беседа
		1) Агронмия и история развития.			
		2) Примерная основная образовательная программа			
	2	3) Полевые культуры.			
		<b>Сельское хозяйство и агротехнологии</b>	4		Лекция визуализация.
		1)Сельскохозяйственное производство и его развитие			
	2) Агротехнологии.				
	3	3) Агроинженерия и ее роль в создании новых технологий.			
		<b>Научно-исследовательская работа в агрономии</b>	2		
1)Научное исследование. Его этапы и методы.					
2)Полевые опыты. Их классификация и проведение					
2	4	3)Научно-исследовательские институты и учреждения, их деятельность.			
		<b>Естественные науки и их связь с науками агрономии</b>	2		
		1)Биология			
	2)Ботаника				
	5	3)Физиология растений			
		<b>Агрономические науки</b>	6		
		1)Земледелие			
		2)Агрохимия			
		3)Растениеводство			
	4)Защита растений				
	6	5)Селекция и семеноводство			
		<b>Агрономические службы</b>	4		Лекция беседа
		Агрохимические центры и станции			
	Россельхозцентр				
			Гидрометеостанции		
Общая трудоёмкость лекционного курса			<b>20</b>		
Всего лекций по учебной дисциплине:		час	Из них в интерактивной форме:		
- очная форма обучения		20	- очная форма обучения		6 часов
<i>Примечания:</i>					
- материально-техническое обеспечение лекционного курса – см. Приложение 6.					
- обеспечение лекционного курса учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2					

## 5. Практические занятия по дисциплине и подготовка к ним

Практические занятия по курсу проводятся в соответствии с планом, представленным в таблице 4.

Таблица 4 - Примерный тематический план практических занятий по разделам учебной дисциплины

№		Тема занятия / Примерные вопросы на обсуждение (для семинарских занятий)	Трудоемкость по разделу, час.	Используемые интерактивные формы**	Связь занятия с ВАРС*
раздела (модуля)	занятия		очная		
1	1-3	Агрономия. Понятия. Термины и определения	6		ОСП
	4	Знакомство с деятельностью Отдела северного земледелия Омского АНЦ	2	Мастер-класс	ОСП
	5	Ученые. Их роль в агрономии.	2		ОСП
	6-7	Ученые ОмГАУ.	4		ОСП
	8	Научно-исследовательские институты и учреждения. Направления деятельности и исследований.	2		ОСП
2	9-10	Агрохимическая служба. Знакомство с деятельностью САС «Тарская»	4	Мастер-класс	ОСП
	11-12	Россельхозцентр. Знакомство с направлениями деятельности.	4	Мастер-класс	ОСП
	13-14	Гидрометеослужбы. Экскурсия на ГМС «Тарская».	4	Мастер-класс	ОСП
			<b>28</b>		
Всего практических занятий по дисциплине:		час.	Из них в интерактивной форме:		час.
- очная форма обучения		28	- очная форма обучения		6
В том числе в форме семинарских занятий					
- очная форма обучения					
* Условные обозначения: ОСП – предусмотрена обязательная самоподготовка к занятию; УЗ СРС – на занятии выдается задание на конкретную ВАРС; ПР СРС – занятие содержательно базируется на результатах выполнения обучающимся конкретной ВАРС.					
** в т.ч. при использовании материалов МООК «Название», название ВУЗа-разработчика, название платформы и ссылка на курс (с указанием даты последнего обращения)					
Примечания: - материально-техническое обеспечение практических занятий – см. Приложение 6; - обеспечение практических занятий учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.					

Подготовка обучающихся к практическим занятиям осуществляется с учетом общей структуры учебного процесса. На практических занятиях осуществляется входной и текущий аудиторный контроль в виде опроса, по основным понятиям дисциплины.

Подготовка к практическим занятиям подразумевает выполнение домашнего задания к очередному занятию по заданиям преподавателя, выдаваемым в конце предыдущего занятия. Для осуществления работы по подготовке к занятиям, необходимо ознакомиться с методическими указаниями по дисциплине, внимательно ознакомиться с литературой и электронными ресурсами, с рекомендациями по подготовке, вопросами для самоконтроля.

## 6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины

При изучении конкретного раздела дисциплины, из числа вынесенных, на лекционные, практические занятия, обучающемуся следует учитывать изложенные ниже рекомендации. Обратите на них особое внимание при подготовке к аттестации.

Работа по теме, прежде всего, предполагает ее изучение по учебнику или пособию. Необходимо вырабатывать самостоятельные суждения, дополняя их аргументацией, что и следует демонстрировать на семинарах. Для выработки самостоятельного суждения важным является умение работать с научной литературой.

Самостоятельная подготовка предполагает использование ряда методов.

1. Конспектирование. Конспектирование позволяет выделить главное в изучаемом материале и выразить свое отношение к рассматриваемой автором проблеме.

Техника записей в конспекте индивидуальна, но есть ряд правил, которые могут принести пользу его составителю: начиная конспект, следует записать автора изучаемого произведения, его название, источник, где оно опубликовано, год издания. Порядок конспектирования:

- внимательное чтение текста;
- поиск в тексте ответов на поставленные в изучаемой теме вопросы;

в) краткое, но четкое и понятное изложение текста;

г) выделение в записи наиболее значимых мест;

д) запись на полях возникающих вопросов, понятий, категорий и своих мыслей.

2. Записи в форме тезисов, планов, аннотаций, формулировок определений. Все перечисленные формы помогают быстрой ориентации в подготовленном материале, подборе аргументов в пользу или против какого-либо утверждения.

3. Словарь понятий и категорий. Составление словаря помогает быстрее осваивать новые понятия и категории, увереннее ими оперировать. Подобный словарь следует вести четко, разборчиво, чтобы удобно было им пользоваться. Из приведенного в УМК глоссария нужно к каждому семинару выбирать понятия, относящиеся к изучаемой теме, объединять их логической схемой в соответствии с вопросами семинарского занятия.

## **Раздел 1. Агрономия и научно-исследовательская работа в агрономии**

### *Краткое содержание*

Агрономия и история развития. Полевые культуры. Сельскохозяйственное производство и его развитие. Агротехнологии. Агроинженерия и ее роль в создании новых технологий. Научное исследование в агрономии. Его этапы и методы. Полевые опыты. Их классификация и проведение. Научно-исследовательские институты и учреждения, их деятельность

### *Вопросы для самоконтроля по разделу:*

1. История развития агрономии.
2. Методы научных исследований в агрономии.
3. Классификация полевых опытов.
4. Научно-исследовательские институты и учреждения, их деятельность.

## **Раздел 2. Основные науки агрономии, их источники и связь. Агрономические службы**

### *Краткое содержание*

Естественные науки и их связь с науками агрономии: Биология, Ботаника, Физиология растений, Агрономические науки: Земледелие, Агрохимия, Растениеводство, Защита растений, Селекция и семеноводство, Агрономические службы: Агрохимические центры и станции, Россельхозцентр, Гидрометеостанции

### *Вопросы для самоконтроля по разделу:*

1. Естественные науки и их связь с науками агрономии.
2. Агрономические науки
3. Основные виды деятельности агрохимических центров и станций.
4. Основные виды деятельности Россельхозцентров
5. Основные виды деятельности Гидрометеостанций.

## **7. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС**

### **7.1. Рекомендации по выполнению презентации**

**Учебные задачи, которые должны быть решены обучающимися в рамках выполнения презентации:**

- детальное знакомство с жизнью и деятельностью известных ученых, внесших значительный вклад в развитие агрономии;
- формирование и отработка навыков исследования, накопление опыта работы с научной литературой, подбора и анализа фактического материала;
- совершенствование в изложении своих мыслей, критики, самостоятельного построения структуры работы, постановки задач, раскрытие основных вопросов, умение сформулировать логические выводы и предложения.

### **Перечень примерных тем презентации**

1. Болотов Андрей Тимофеевич. Годы жизни. Этапы жизненного пути. Направления исследований. Вклад в агрономическую науку. Награды. Увековечивание имени.
2. Ломоносов Михаил Васильевич. Годы жизни. Этапы жизненного пути. Направления исследований. Вклад в агрономическую науку. Награды. Увековечивание имени.
3. Вавилов Николай Иванович. Годы жизни. Этапы жизненного пути. Направления исследований. Вклад в агрономическую науку. Награды. Увековечивание имени.
4. Вильямс Василий Робертович. Годы жизни. Этапы жизненного пути. Направления исследований. Вклад в агрономическую науку. Награды. Увековечивание имени.
5. Мичурин Иван Владимирович. Годы жизни. Этапы жизненного пути. Направления исследований. Вклад в агрономическую науку. Награды. Увековечивание имени.
6. Докучаев Василий Васильевич. Годы жизни. Этапы жизненного пути. Направления исследований. Вклад в агрономическую науку. Награды. Увековечивание имени.
7. Прянишников Дмитрий Николаевич. Годы жизни. Этапы жизненного пути. Направления исследований. Вклад в агрономическую науку. Награды. Увековечивание имени.

8. Тимирязев Климент Аркадьевич. Годы жизни. Этапы жизненного пути. Направления исследований. Вклад в агрономическую науку. Награды. Увековечивание имени.

9. Мальцев Терентий Семенович. Годы жизни. Этапы жизненного пути. Направления исследований. Вклад в агрономическую науку. Награды. Увековечивание имени.

10. Лорх Александр Георгиевич. Годы жизни. Этапы жизненного пути. Направления исследований. Вклад в агрономическую науку. Награды. Увековечивание имени.

Индивидуальное задание выполняется в виде электронной презентации. В презентации должны быть отражены все вопросы задания в соответствующем порядке. Защита и знакомство с материалом презентаций в виде доклада обучающегося по ней – на практическом занятии.

### **Этапы работы над презентацией**

Работа начинается со знакомства со списком изданной по теме (проблеме) литературы, опубликованных статей, необходимых справочных источников.

Знакомство с любой научной проблематикой следует начинать с освоения имеющейся основной научной литературы. При этом следует сразу же составлять библиографические выходные данные (автор, название, место и год издания, издательство, страницы) используемых источников. Названия работ иностранных авторов приводятся только на языке оригинала.

Начинать знакомство с избранной темой лучше всего с чтения обобщающих работ по данной проблеме, постепенно переходя к узкоспециальной литературе.

На основе анализа прочитанного и просмотренного материала по данной теме следует составить презентацию, в которой отражаться все вопросы задания в соответствующем порядке.

В конце презентации указывается список использованной литературы. Здесь указывается реально использованная литература, периодические издания и электронные источники информации. Список составляется согласно правилам библиографического описания.

### **Процедура оценивания**

При аттестации бакалавра по итогам его работы над электронной презентацией, руководителем используются критерии оценки качества **процесса подготовки презентации, критерии оценки содержания презентации, критерии оценки оформления презентации, критерии оценки участия обучающегося в контрольно-оценочном мероприятии.**

*1. Критерии оценки содержания презентации:* степень раскрытия темы; самостоятельность и качество анализа теоретических положений; глубина проработки, обоснованность методологической и методической программы исследования; качество анализа объекта и предмета исследования; проработка литературы при составлении презентации по заданной теме.

*2 Критерии оценки оформления презентации:* логика и порядок изложения; структура и содержание; качество ссылок и списка литературы; общий уровень грамотности изложения.

*3. Критерии оценки качества подготовки презентации:* способность работать самостоятельно; способность творчески и инициативно решать задачи; способность рационально планировать этапы и время выполнения работы, находить оптимальные способы решения выполнения заданий; дисциплинированность, соблюдение плана и графика подготовки и сдачи презентации; демонстрация широты кругозора;

*4. Критерии оценки участия бакалавра в контрольно-оценочном мероприятии:* способность грамотно отвечать на вопросы, быстро устранять недочеты и неточности;

#### **7.1.1. Шкала и критерии оценивания**

- оценка «*зачтено*» выставляется, если обучающийся представил презентацию, описав в указанном порядке этапы жизни и деятельности ученых по заданию.

- оценка «*не зачтено*» выставляется, если обучающийся представил презентацию, неверно, неполно описав в указанном порядке этапы жизни и деятельности ученых по заданию.

## 7.2. Рекомендации по самостоятельному изучению тем

### ВОПРОСЫ

#### для самостоятельного изучения темы

#### «ОмГАУ. История становления и развития. Направления научной деятельности»

- 1) В каком году образовался ОмСХИ, ОмГАУ?
- 2) С какого факультета когда то начинался Омский СХИ?
- 3) Ведущие ученые агрономы в ОмГАУ сегодня.

#### Общий алгоритм самостоятельного изучения темы

1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ориентируясь на вопросы для самоконтроля).
2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы
3) Выбрать форму отчетности конспектов(план – конспект, текстуальный конспект, свободный конспект, конспект – схема)
2) Оформить отчётный материал в установленной форме в соответствии методическими рекомендациями
3) Провести самоконтроль освоения темы по вопросам, выданным преподавателем
4) Предоставить отчётный материал преподавателю по согласованию с ведущим преподавателем
5) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения темы
6) Принять участие в указанном мероприятии, пройти рубежное тестирование по разделу на аудиторном занятии и заключительное тестирование в установленное для внеаудиторной работы время

### 7.2.1 ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

#### самостоятельного изучения темы

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если он оформил отчетный материал в виде конспекта, ясно, четко, логично и грамотно излагает тему: выделил основные моменты, приводит практические примеры по теме, четко излагает выводы;

- «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не оформил отчетный материал в виде конспекта, не соблюдает требуемую форму изложения материала, не выделяет основные понятия и не представляет практические примеры.

## 8. Входной контроль и текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы

### 8.1 Вопросы для входного контроля

- 1) Чем занимается агроном? Сфера его деятельности?
- 2) Где, в каких организациях и службах, кроме сельскохозяйственных предприятий, востребованы специалисты с агрономическим образованием?
- 3) Выращиванием каких культур занимаются агрономы-полеводы?
- 4) Какие культуры занимают наибольшие площади в Омской области?
- 5) Какова средняя урожайность зерновых в Омской области в среднем и по почвенно-климатическим зонам?

### 8.1.1 ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

#### ответов на вопросы входного контроля

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если вопрос раскрыт, во время дискуссии высказывается собственная точка зрения на обсуждаемую проблему, демонстрируется способность аргументировать доказываемые положения и выводы.

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся не способен доказать и аргументировать собственную точку зрения по вопросу, не способен сослаться на мнения ведущих специалистов по обсуждаемой проблеме.

### 8.2. Текущий контроль успеваемости

В течение семестра, проводится текущий контроль успеваемости по дисциплине, к которому обучающийся должен быть подготовлен.

Отсутствие пропусков аудиторных занятий, активная работа на практических занятиях, общее выполнение графика учебной работы являются основанием для получения положительной оценки по текущему контролю.

В качестве текущего контроля может быть использован тестовый контроль. Тест состоит из небольшого количества элементарных вопросов по основным разделам дисциплины: неправильные решения разбираются на следующем занятии; частота тестирования определяется преподавателем.

## **ВОПРОСЫ**

### **для самоподготовки к практическим занятиям**

В процессе подготовки к практическому занятию обучающийся изучает представленные ниже вопросы по темам. На занятии обучающийся демонстрирует свои знания по изученным вопросам в форме устного ответа.

#### **Практическая работа 1-3**

**Тема:** Агронومия. Понятия. Термины и определения

1. Что такое Агронумия?

#### **Практическая работа 4**

**Тема:** Знакомство с деятельностью Отдела северного земледелия Омского АНЦ

1. Состав и структура Омского Аграрного Научного Центра.

#### **Практическая работа 5**

**Тема:** Ученые. Их роль в агрономии.

1. Назовите великих ученых, внесших значительный вклад в развитие агрономических наук.

#### **Практическая работа 6-7**

**Тема:** Ученые ОмГАУ.

1. Назовите известных ученых, работающих в разное время в ОмГАУ (ранее ОмСХИ), внесших значительный вклад в развитие агрономических наук.

#### **Практическая работа 8**

**Тема:** Научно-исследовательские институты и учреждения.

Направления деятельности и исследований.

1. Какие научно-исследовательские институты, учреждения в России и, в том числе в Сибири, занимаются вопросами изучения приемов и технологий возделывания сельскохозяйственных культур в настоящее время?

#### **Практическая работа 9-10**

**Тема:** Агрохимическая служба. Знакомство с деятельностью САС «Тарская»

1. Структура агрохимической службы в Омской области.

#### **Практическая работа 11-12**

**Тема:** Россельхозцентр. Знакомство с направлениями деятельности.

1. Структура Россельхозцентра в Омской области.

#### **Практическая работа 13-14**

**Тема:** Гидрометеослужбы. Экскурсия на ГМС «Тарская».

1. В каких районах располагаются гидрометестанции в Омской области.

### **8.2.1 Шкала и критерии оценивания самоподготовки по темам практических занятий**

- «зачтено» выставляется, если обучающийся оформил отчетный и смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

- «не зачтено» выставляется, если обучающийся неаккуратно оформил отчетный материал и не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.



## 9. Промежуточная (семестровая) аттестация по курсу

<b>9.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:</b>	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
<b>9.2 Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины</b>	
<b>Цель промежуточной аттестации -</b>	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
<b>Форма промежуточной аттестации -</b>	Зачёт
<b>Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса</b>	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАРО, на последней неделе семестра
<b>Основные условия получения обучающимся зачёта:</b>	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) прошёл заключительное тестирование.
<b>Процедура получения зачёта -</b>	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. – Приложение 9)
<b>Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:</b>	

### *Плановая процедура получения обучающимся зачета:*

- 1) Обучающийся предъявляет преподавателю выполненные в течение периода обучения фиксированные внеаудиторные работы.
- 2) Преподаватель просматривает представленные материалы и записи в журнале учёта посещаемости и успеваемости (выставленные дифференцированные оценки по итогам входного контроля, лабораторных и практических занятий).
- 3) Преподаватель выставляет «зачтено» в экзаменационную ведомость и в зачётную книжку.

### **9.3. Заключительное тестирование по итогам изучения дисциплины**

По итогам изучения дисциплины, обучающиеся проходят заключительное тестирование. Тестирование является формой контроля, направленной на проверку владения терминологическим аппаратом, современными информационными технологиями и конкретными знаниями в области фундаментальных и прикладных дисциплин.

#### **9.3.1 Подготовка к заключительному тестированию по итогам изучения дисциплины**

Тестирование осуществляется по всем темам и разделам дисциплины, включая темы, выносимые на самостоятельное изучение.

Процедура тестирования ограничена во времени и предполагает максимальное сосредоточение обучающегося на выполнении теста, содержащего несколько тестовых заданий.

Тестирование проводится в письменной форме (на бумажном носителе). Тест включает в себя 10 вопросов. Время, отводимое на выполнение теста - 8 минут. В каждый вариант теста включаются вопросы в следующем соотношении: закрытые (одиночный выбор) – 25-30%, закрытые (множественный выбор) – 25-30%, открытые – 25-30%, на упорядочение и соответствие – 5-10%

На тестирование выносятся 7 вопросов из первого раздела дисциплины и 3 – из второго.

## Бланк теста

Образец

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

### Тестирование по итогам освоения дисциплины «Введение в профессиональную деятельность»

Для обучающихся направления подготовки 35.03.04 Агрономия

ФИО \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

Уважаемые обучающиеся!

Прежде чем приступить к выполнению заданий внимательно ознакомьтесь с инструкцией:

1. Отвечая на вопрос с выбором правильного ответа, правильный, на ваш взгляд, ответ (ответы) обведите в кружок.
  2. В заданиях открытой формы впишите ответ в пропуск.
  3. В заданиях на соответствие заполните таблицу.
  4. В заданиях на правильную последовательность впишите порядковый номер в квадрат.
  4. Время на выполнение теста – 8 минут
  5. За каждый верный ответ Вы получаете 1 балл, за неверный – 0 баллов. Максимальное количество полученных баллов 10.
- Желаем удачи!

#### Вариант № 1

1. Первым русским агрономом считают

- +Болотова А.Т.
- Тимирязева К.А.
- Бараева А.И.
- Мальцева Т.С.

2. Стратегические цели и тенденции развития агротехнологий и техники:

- +увеличение производства сельхозпродукции, повышение продуктивности полей и ферм;
- +внедрение высокоточных технологий;
- +ресурсосбережение;
- снижение энергонасыщенности и энергообеспечения на 1 гектар

3. Основной метод научной агрономии –

- +полевой
- лизимитрический
- вегетационный
- экспедиционный

4. Селекцией каких культур занимаются в Отделе северного земледелия Омского АНЦ?

- пшеницы и ячменя
- пшеницы и гороха
- +пшеницы и овса
- пшеницы, ячменя и гороха

5. Семеноводством каких культур занимаются в Отделе северного земледелия Омского АНЦ?

- пшеницы и ячменя
- пшеницы и гороха
- +пшеницы, овса и гороха
- пшеницы, ячменя и гороха

6. Горшенин Константин Павлович – известный ученый-

- +почвовед
- растениевод
- микробиолог
- селекционер

7. Наибольшие площади в Омской области занимает:

- +пшеница
- горох
- рапс

–лен-долгунец

8. Вещество и энергия, отчужденные из почвы с урожаем, должны быть компенсированы с определенной степенью превышения – это закон

–равнозначности и незаменимости факторов жизни

–минимума

–совокупного действия факторов

+возврата

9. Изучением состава и свойств видов и форм удобрений, их влияния на питание растений, формирования урожая и качества продукции, исследование круговорота элементов питания в земледелии и т. п. занимается

–земледелие

+агрохимия

–растениеводство

–селекция

10. Достижениям Физиологии растений обязаны многие качественные изменения в земледелии:  
+введение бобовых в севообороты с целью использования биологической фиксации атмосферного азота для повышения плодородия почвы;

+применение минеральных удобрений на основе теории минерального питания растений;

+программирование урожаев, а также селекции на основе теории продуктивности фотосинтеза;

–появление новых приемов обработки почвы.

### **9.3.2 ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ**

ответов на тестовые вопросы тестирования по итогам освоения дисциплины

- «зачтено», если тестирование сдано на 60 % и более.

- «не зачтено» - менее 60 %.

### **10. Информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине**

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМКД), соответствующий данной рабочей программе и прилагаемый к ней. При разработке УМКД кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению. В состав УМКД входят перечисленные ниже и другие источники учебной и учебно-методической информации, средства наглядности.

Электронная версия актуального УМКД, адаптированная для обучающихся, выставляется в информационно-образовательной среде университета.

<b>ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины</b>	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Евтефеев Ю. В. Основы агрономии : учебное пособие / Ю.В. Евтефеев, Г.М. Казанцев. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 367 с. — ISBN 978-5-00091-746-6. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1162646">https://znanium.com/catalog/product/1162646</a> – Режим доступа: для авториз. пользователей	<a href="https://znanium.com">https://znanium.com</a>
Туровинин Г. М. Адаптация обучающихся направления подготовки «Агрономия» к производственным условиям сельскохозяйственных предприятий : учебное пособие / Г. М. Туровинин, А. В. Игловиков, Л. И. Якубышина. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-4606-3. — Текст : электронный. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/143684">https://e.lanbook.com/book/143684</a> – Режим доступа: для авториз. пользователей	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>
Введение в профессиональную деятельность : учебное пособие / составитель О. А. Зайцева. — Брянск : Брянский ГАУ, 2019. — 134 с. — Текст : электронный. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/133106">https://e.lanbook.com/book/133106</a> – Режим доступа: для авториз. пользователей	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>
Наумкин В. Н. Технология растениеводства : учебное пособие / В. Н. Наумкин, А. С. Ступин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 592 с. — ISBN 978-5-8114-7214-7. — Текст : электронный. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/156391">https://e.lanbook.com/book/156391</a> – Режим доступа: для авториз. пользователей	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>
Евтефеев Ю.В. Основы агрономии : учебное пособие / Ю. В. Евтефеев, Г. М. Казанцев. - Москва : Форум, 2013. - 368 с. - ISBN 978-5-91134-192-3 - Текст : непосредственный.	Библиотека Тарского филиала ФГБОУ ВО Омский ГАУ
Аграрная наука= Agrarian science: научно-теоретический и производственный журнал. - Москва. - ISSN 0869-8155 - Текст : непосредственный.	Библиотека Тарского филиала ФГБОУ ВО Омский ГАУ
Доклады Российской академии сельскохозяйственных наук: научно-теоретический журнал / Российская академия сельскохозяйственных наук. – Москва. - ISSN 0869-6128.	Библиотека Тарского филиала ФГБОУ ВО Омский ГАУ