

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юрьевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 03.10.2023 11:50:30

Уникальный программный ключ:

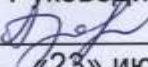
43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»
Факультет агрохимии, почвоведения, экологии, природообустройства и
водопользования**

**ОПОП по направлению подготовки
35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение**

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП

 Ю.А. Азаренко

«23» июня 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан

 Н.В. Гоман

«23» июня 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины
Б1.О.29 Агропочвоведение**

Профиль «Агроэкология»

Обеспечивающая преподавание дисциплины
кафедра -

Разработчик (и) РП:

канд. биол. наук, доцент

Агрохимии и почвоведения



А.М. Гиндемит

Внутренние эксперты:

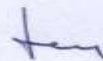
Председатель МК,

канд. с.-х. наук



Л.Н. Башкатова

Начальник управления информационных
технологий



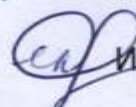
П.И. Ревякин

Заведующий методическим отделом УМУ



Г.А. Горелкина

Директор НСХБ



И.М. Демчукова

Омск 2021

1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ СТАТУС

1.1 Основания для введения дисциплины в учебный план:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, утвержденный приказом Министерства образования и науки от 26 июля 2017 г. № 702;
- основная профессиональная образовательная программа подготовки бакалавра, по направлению 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, направленность (профиль) – Агроэкология.

1.2 Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины» ОПОП.
- является дисциплиной обязательной для изучения¹.

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. 9 рабочей программы.

2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ. ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ОПОП

2.1 Процесс изучения дисциплины в целом направлен на подготовку обучающегося к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: научно-исследовательского, производственно-технологического, организационно-управленческого, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки, а также ОПОП ВО университета, в рамках которой преподается данная дисциплина.

Цель дисциплины: формирование у обучающихся профессиональных компетенций по основным позициям агрономической и мелиоративной оценки почв, их сельскохозяйственному использованию, воспроизводству плодородия и охране.

2.2 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в результате освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Компетенции, в формировании которых за-действована дисциплина		Код и наименова-ние индикатора достижений ком-петенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и пони-мать	уметь делать (действовать)	владеть навыка-ми (иметь навы-ки)
1			2	3	4
Профессиональные компетенции					
ПК-2	обосновывает рацио-нальное применение технологических прие-мов сохранения, повы-шения и воспроизвод-ства плодородия почв	ИД-1 _{ПК-2} Проводит оценку и группи-ровку земель по их пригодности для возделывания сельскохозяй-ственных культур	Критерии оцен-ки и правила группировки почв по их при-годности для сельскохозяй-ственных куль-тур с учетом особенностей почвенного по-крова природно-климатических зон	Оценивать зем-ли по их пригод-ности для сель-скохозяйствен-ных культур и группировать их	Анализа свойств почв, составле-ния картограммы агропроизвод-ственной группи-ровки и рацио-нального разме-щения сельско-хозяйственных культур на от-дельных компо-нентах почвенно-го покрова

¹ В случае если дисциплина является дисциплиной по выбору обучающегося, то пишется следующий текст:

- относится к дисциплинам по выбору;
- является обязательной для изучения, если выбрана обучающимся.

2.3 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	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
Критерии оценивания								
ПК-2	ИД-1 _{ПК-2}	Полнота знаний	Знает критерии оценки и правила группировки почв по их пригодности для сельскохозяйственных культур с учетом особенностей почвенного покрова природно-климатических зон	Не знает критерии оценки и правила группировки почв по их пригодности для сельскохозяйственных культур с учетом особенностей почвенного покрова природно-климатических зон	Поверхностно ориентируется в критериях оценки и правилах группировки почв по их пригодности для сельскохозяйственных культур	Свободно ориентируется в критериях оценки и правилах группировки почв по их пригодности для сельскохозяйственных культур с учетом особенностей почвенного покрова природно-климатических зон	В совершенстве владеет критериями оценки и правилами группировки почв по их пригодности для сельскохозяйственных культур с учетом особенностей почвенного покрова природно-климатических зон	Ситуационные задания практических и лабораторных занятий, контрольная работа, зачетная работа, заключительное тестирование, экзамен
		Наличие умений	Умеет оценивать земли по их пригодности для сельскохозяйственных культур и группировать их	Не умеет оценивать земли по их пригодности для сельскохозяйственных культур и группировать их	Поверхностно знаком с оценкой земель по их пригодности для сельскохозяйственных культур и их группировкой	Умеет оценивать земли по их пригодности для сельскохозяйственных культур, но затрудняется в их группировке	Умеет оценивать земли по их пригодности для сельскохозяйственных культур и группировать их с учетом природно-климатической зоны и возделываемых культур	

		Наличие навыков	Владеет навыками анализа свойств почв, составления картограммы агропроизводственной группировки и рационального размещения сельскохозяйственных культур на отдельных компонентах почвенного покрова	Не владеет навыками анализа свойств почв, составления картограммы агропроизводственной группировки и рационального размещения сельскохозяйственных культур на отдельных компонентах почвенного покрова	Владеет навыками поверхностного анализа свойств почв, составления картограммы агропроизводственной группировки почв	Владеет навыками углубленного анализа свойств почв, составления картограммы агропроизводственной группировки и рационального размещения сельскохозяйственных культур	Владеет навыками глубокого анализа свойств почв, способен составлять картограммы агропроизводственной группировки и рационального размещения сельскохозяйственных культур на отдельных компонентах почвенного покрова	
--	--	---------------------------	---	--	---	--	---	--

2.4 Логические и содержательные взаимосвязи дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП

Дисциплины, практики*, на которые опирается содержание данной дисциплины		Индекс и наименование дисциплин, практик, для которых содержание данной дисциплины выступает основой	Индекс и наименование дисциплин, практик, с которыми данная дисциплина осваивается параллельно в ходе одного семестра
Индекс и наименование	Перечень требований, сформированных в ходе изучения предшествующих (в модальности «знать и понимать», «уметь делать», «владеть навыками»)		
Б1.О.22 Общее почвоведение	Знать основы учения о почве и почвообразовательном процессе; состав, свойства и режимы почв; развитие и формирование плодородия как основополагающего признака почв.	Б1.В.ДВ.02.02 Мониторинг плодородия почв	Б1.О.26 Система удобрений
	Уметь определять основные свойства почвы, давать агрономическую и агроэкологическую оценку результатам полевого и лабораторного изучения составов и свойств почв.	Б1.В.ДВ.03.01 Агроэкологическая оценка почв Западной Сибири	Б1.О.28 Методы агрохимических исследований
	Владеть навыками агроэкологической оценки почв, уровня их плодородия, обосновывать направление использования почв в земледелии.	Б1.В.ДВ.03.02 Охрана почв	Б1.В.03 Диагностика питания растений
Б1.О.25 Картография почв	Знать картографические основы, их преимущества и недостатки		Б1.В.15 Анализ экспериментальных данных в агрохимии и почвоведении
	Уметь проводить полевую почвенную съемку		
	Владеть навыками составления, корректировки и оформления почвенных карт		
Б1.О.32 Агрохимия	Знать основные методы растительной и почвенной диагностики, нормативные показатели почв и растений при расчете доз удобрений.		
	Уметь отбирать растительные и почвенные образцы.		
	Владеть навыками проведения растительной и почвенной диагностики.		
Б1.О.33 География почв	Знать состав, свойства, режимы почв, уровень их плодородия, экологические функции почв; географические закономерности распространения почв; классификацию почв; технологии регулирования почвенного плодородия.		
	Уметь распознавать основные типы и разновидности почв; проводить генетическую и агрономическую оценку почв и почвенного покрова.		
	Владеть методами изучения почвенного профиля в полевых и лабораторных условиях.		
Б1.В.11 Земледелие	Знать научные основы севооборотов, защиты растений от сорняков, обработки почвы и ее защиты от эрозии и дефляции.		
	Уметь составлять схемы севооборотов, технологии обработки почвы и защиты растений от сорняков.		
	Владеть навыками защиты растений от сорняков, составления схем севооборотов и технологии обработки почвы.		
* - для некоторых дисциплин первого года обучения целесообразно указать на взаимосвязь с предшествующей подготовкой обучающихся в старшей школе			

2.5 Формы методических взаимосвязей дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП

В рамках методической работы применяются следующие формы методических взаимосвязей:

- учёт содержания предшествующих дисциплин при формировании рабочей программы последующей дисциплины,
- согласование рабочей программы предшествующей дисциплины ведущим преподавателем последующей дисциплины;
- совместное обсуждение ведущими преподавателями предшествующей и последующей дисциплин результатов входного тестирования по последующей дисциплине;

– участие ведущего преподавателя последующей дисциплины в процедуре приёма экзамена по предыдущей.

2.6 Социально-воспитательный компонент дисциплины

В условиях созданной вузом социокультурной среды в результате изучения дисциплины: формируются мировоззрение и ценностные ориентации обучающихся; интеллектуальные умения, научное мышление; способность использовать полученные ранее знания, умения, навыки, развитие творческих начал.

Воспитательные задачи реализуются в процессе общения преподавателя с обучающимися, в использовании активных методов обучения, побуждающих обучающихся проявить себя в совместной деятельности, принять оценочное решение. Коллективные виды деятельности способствуют приобретению навыков работы в коллективе, умения управления коллективом. Самостоятельная работа способствует выработке у обучающихся способности принимать решение и навыков самоконтроля.

Через связь с НИРС, осуществляемой во внеучебное время, социально-воспитательный компонент ориентирован на:

- 1) адаптацию и встраивание обучающихся в общественную жизнь ВУЗа, укрепление межличностных связей и уверенности в правильности выбранной профессии;
- 2) проведение систематической и целенаправленной профориентационной работы, формирование творческого, сознательного отношения к труду;
- 3) формирование общекультурных компетенций, укрепление личных и групповых ценностей, общественных ценностей, ценности непрерывного образования;
- 4) гражданско-правовое воспитание личности;
- 5) патриотическое воспитание обучающихся, формирование модели профессиональной этики, культуры экономического мышления, делового общения.

Объединение элементов образовательной и воспитательной составляющей дисциплины способствует формированию общекультурных компетенций выпускников, компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельностного характера, создает условия, необходимые для всестороннего развития личности.

3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина изучается:

- очная форма обучения в 7 семестре 4 курса;
- очно-заочная форма обучения в 8 семестре 4 курса.

Продолжительность семестра:

- очная форма 11 4/6 недель;
- очно-заочная форма 19 1/6 недель.

Реализация дисциплины по очно-заочной форме обучения осуществляется с частичным применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Вид учебной работы		Трудовоемкость, час в ауд. / с применением ЭО, ДОТ, час			
		семестр, курс*			
		очная форма	очно-заочная форма	заочная форма	
		7	8	№ курса	№ курса
1. Аудиторные занятия, всего		62	42 / 22		
- лекции		20	14 / 14		
- практические занятия (включая семинары)		4	2 / 2		
- лабораторные работы		38	26 / 6		
2. Внеаудиторная академическая работа		46	66		
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:					
Выполнение и сдача индивидуального задания в виде**					
- зачетной работы		8	20		
2.2 Самостоятельное изучение тем программы		16	16		
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям		14	22		
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):		8	8		
3. Подготовка и сдача экзамена по итогам дисциплины		36	36		
ОБЩАЯ трудовоемкость дисциплины	Часы	144	144		
	Зачетные единицы	4	4		
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.					

4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Укрупненная содержательная структура дисциплины и Общая схема ее реализации в учебном процессе

Номер и наименование раздела дисциплины. Укрупненные темы раздела		Трудоемкость раздела и ее распре- деление по видам учебной работы, час., в т. ч. с применением ЭО, ДОТ, час						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	№№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел	
		общая	Аудиторная ра- бота / онлайн работа			ВАРС				
			всего	лекции	заня- тия	всего	фиксированные виды			
1		2	3	4	5			6	7	8
Очная форма обучения										
1	Агрономическая оценка свойств почв, поч- венных режимов и процессов	20	16	6		10	4		Контроль- ная рабо- та, заклю- чительное тестиро- вание, экзамен	ПК-2
	1.1 Почвенные процессы и их антропоген- ные изменения									
	1.2 Агрономическая оценка и регулирова- ние почвенных режимов									
	1.3 Агрономическая оценка свойств и ре- жимов зональных и интразональных почв Омской области									
2	Агрономическая оценка почв основных при- родных зон и их сельскохозяйственное ис- пользование	50	30	10	2	18	20		Ситуаци- онные задания практиче- ских и ла- боратор- ных заня- тий, за- ключи- тельное тестиро- вание, экзамен	ПК-2
	2.1 Классификация почв и агрономическая оценка почвенного покрова									
	2.2 Теоретические аспекты современной классификация почв России									
	2.3 Практическое применение современной классификация почв России									
	2.4 Агрономическая оценка, сельскохозяй- ственное использование и пути улучшения почв природных зон Западной Сибири									
	2.5 Мелиоративная оценка переувлажнен- ных, засоленных и солонцовых почв, их ме- лиорация и использование									
	2.6 Мелиорация засоленных почв									
	2.7 Мелиорация солонцов и солонцовых почв									
	2.8 Антропогенно созданные почвы									
	2.9 Почвы поселений									
3	Изменение почв земель сельскохозяй- ственного назначения в результате их использования. Оценка земель	38	16	4	2	10	22	8	Зачетная работа, заклучи- тельное тестиро- вание, экзамен	ПК-2
	3.1 Изменение почв в результате сельско- хозяйственного использования									
	3.2 Бонитировка почв и агроэкологическая типизация земель									
	3.3 Составление агропроизводственной группировки почв хозяйства									
	3.4 Расчет балла бонитета почв хозяй- ства									
	3.5 Экономика землепользования									
	3.6 Оценка пахотных земель									
	3.7 Рекомендации по использованию, меро- приятия по улучшению свойств и сохране-									

	нию плодородия почвы									
	Промежуточная аттестация	36	×	×	×	×	×	×	Экзамен	
	Итого по дисциплине	144	62	20	4	38	46	8		
Очно-заочная форма обучения										
1	Агрономическая оценка свойств почв, почвенных режимов и процессов	14	10	0 / 4		6 / 0	4		Контрольная работа, заключительное тестирование, экзамен	ПК-2
	1.1 Почвенные процессы и их антропогенные изменения									
	1.2 Агрономическая оценка и регулирование почвенных режимов									
	1.3 Агрономическая оценка свойств и режимов зональных и интразональных почв Омской области									
2	Агрономическая оценка почв основных природных зон и их сельскохозяйственное использование	46	22	0 / 8	0 / 2	8 / 4	24		Ситуационные задания практических и лабораторных занятий, заключительное тестирование, экзамен	ПК-2
	2.1 Классификация почв и агрономическая оценка почвенного покрова									
	2.2 Теоретические аспекты современной классификация почв России									
	2.3 Практическое применение современной классификация почв России									
	2.4 Агрономическая оценка, сельскохозяйственное использование и пути улучшения почв природных зон Западной Сибири									
	2.5 Мелиоративная оценка переувлажненных, засоленных и солонцовых почв, их мелиорация и использование									
	2.6 Мелиорация засоленных почв									
	2.7 Мелиорация солонцов и солонцовых почв									
	2.8 Антропогенно созданные почвы									
	2.9 Почвы поселений									
3	Изменение почв земель сельскохозяйственного назначения в результате их использования. Оценка земель	48	10	0 / 2		6 / 2	38	20	Зачетная работа, заключительное тестирование, экзамен	ПК-2
	3.1 Изменение почв в результате сельскохозяйственного использования									
	3.2 Бонитировка почв и агроэкологическая типизация земель									
	3.3 Составление агропроизводственной группировки почв хозяйства									
	3.4 Расчет балла бонитета почв хозяйства									
	3.5 Экономика землепользования									
	3.6 Оценка пахотных земель									
	3.7 Рекомендации по использованию, мероприятия по улучшению свойств и сохранению плодородия почвы									
	Промежуточная аттестация	36	×	×	×	×	×	×	Экзамен	
	Итого по дисциплине	144	42	14	2	26	66	20		
Заочная форма обучения										
Не предусмотрена										

4.2 Лекционный курс.
Примерный тематический план чтения лекций по разделам дисциплины

№		Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час, в т. ч. с О, ДОТ.			Применяемые интерактивные формы обучения, в т. ч. виды онлайн-взаимодействия или средства ЭО	
раздела	лекции		в ауд. / онлайн-работа				
			очная	очно-заочная форма	заочная форма	в аудитории	онлайн-работа
1	1-2	Почвенные процессы и их антропогенные изменения	4	0 / 2			Лекция-вебинар
		1. Тип почвы и процесс почвообразования					
		2. Группировка и иерархия почвенных процессов					
		2.1 Простейшие микропроцессы					
		2.2 Элементарные почвенные процессы					
		2.3 Общие макропроцессы					
	3	3. Естественнo-антропогенный процесс почвообразования	2	0 / 2			
		Агрономическая оценка и регулирование почвенных режимов					
		1. Водный и воздушный режимы почв					
		2. Тепловой режим почв					
2	4	3. Биологические процессы и биологический круговорот в биоценозах и агроценозах. Органическое вещество почв	2	0 / 2			Лекция-тест
		Агрономическая оценка почвенного покрова					
		1. Классификация почв России					
		2. Мировая реферативная база почвенных ресурсов					
	5-7	3. Агрономическая оценка микро- и мезоструктур почвенного покрова	6	0 / 4		Лекция-визуализация	Лекция-тест
		Агрономическая оценка, сельскохозяйственное использование и пути улучшения почв природных зон Западной Сибири					
		1. Тундровая зона					
		2. Таежная (лесная) зона					
		3. Лесостепная зона					
	8	4. Степная зона	2	0 / 2			Лекция-тест
Мелиоративная оценка переувлажненных, засоленных и солонцовых почв, их мелиорация и использование							
1. Переувлажненные почвы							
3	9	2. Засоленные почвы	2	0 / 2			Лекция-вебинар
		3. Солонцовые почвы					
		Изменение почв в результате сельскохозяйственного использования					
		1. Деградация почв. Агроэкологический мониторинг земель					
		2. Эрозия почв: распространение, факторы, классификация эрозионных процессов. Предотвращение эрозии, противоэрозионные мероприятия					
		3. Деградация физических свойств почвы, вторичный гидроморфизм, подкисление почв.					
	10	4. Влияние механической обработки почв на их плодородие и перспективы ее совершенствования	2				
		5. Точное (координатное) земледелие					
		Бонитировка почв и агроэкологическая типизация земель					

		1. Бонитировка почв и экологическая оценка земель					
		2. Агропроизводственные группировки и сельскохозяйственные классификации земель					
		3. Агроэкологическая типизация земель					
		4. Ландшафтно-экологическая типизация земель					
Общая трудоемкость лекционного курса			20	14		х	
Всего лекций по дисциплине:		час.	Из них в интерактивной форме:		час.		
- очная форма обучения		20	- очная форма обучения		4		
- очно-заочная форма обучения		14	- очно-заочная форма обучения		14		
- заочная форма обучения			- заочная форма обучения				
Примечания: - 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.							

4.3 Примерный тематический план практических занятий по разделам дисциплины

№		Тема занятия / Примерные вопросы на об- суждение (для семинарских занятий)	Трудоемкость по разделу, час, в т. ч. с ЭО, ДОТ			Используемые интерак- тивные формы, в т. ч. виды онлайн- взаимодействия или средства ЭО**		Связь занятия с ВАРС*
раздела (модуля)	занятия		в ауд. / онлайн-работа					
			очная	очно- заочная форма	заочная форма	в аудитории	онлайн- работа	
2	1	Антропогенно созданные почвы	2	0 / 2			Занятие- вебинар	ОСП
		1. Почвы рекреационных территорий						
		2. Тепличные и огородные почвы						
		3. Рекультивированные почвы						
		4. Польдерные и кольматационные почвы						
3	2	Экономика землепользования	2			Семинар- дискуссия		ОСП
		1. Проблемы современного землепользования						
		2. Правовые положения оценки пахотных земель						
		3. Экономическая и экологическая оценка сельскохозяйственных земель						
		4. Экономические методы управления в землепользовании						
Всего практических занятий по дисциплине, в т. ч. с ЭО, ДОТ:			час.	Из них в интерактивной форме, в т. ч. с ЭО, ДОТ:			час.	
- очная форма обучения			4	- очная форма обучения			2	
- очно-заочная форма обучения			0 / 2	- очно-заочная форма обучения			0 / 2	
- заочная форма обучения				- заочная форма обучения				
В том числе в форме семинарских занятий								
- очная форма обучения								
- очно-заочная форма обучения								
- заочная 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.								

4.4 Лабораторный практикум.

Примерный тематический план лабораторных занятий по разделам дисциплины

№			Тема лабораторной работы	Трудоемкость ЛР, час / с применением ЭО, ДОТ, час			Связь с ВАРС		Применяемые интерактивные формы обучения, в т. ч. виды онлайн-взаимодействия или средства ЭО*	
раздела	ЛЗ*	ЛР*		очная форма	очно-заочная форма	заочная форма	предусмотрена самоподготовка к занятию +/-	Защита отчета о ЛР во внеаудиторное время +/-	в аудитории	онлайн-работа
1	1-2	1	Агрономическая оценка свойств и режимов почв Омской области (зональные почвы)	4	2 / 0			-	Анализ конкретных ситуаций	
	3-4	2	Агрономическая оценка свойств и режимов почв Омской области (интразональные почвы)	4	2 / 0				Анализ конкретных ситуаций	
	5	3	Контрольная работа	2	2 / 0		+	-		
2	6-7	4	Теоретические аспекты современной классификация почв России	4	4 / 0			-		
	8	5	Практическое применение современной классификация почв России	4	2 / 0		+	-	Анализ конкретных ситуаций	
	9-10	6	Мелиорация засоленных почв	6	2 / 2		-	-	Метод кооперативного обучения	Занятие-форум
	11-12	7	Мелиорация солонцов и солонцовых почв	4	0 / 2		+	-	Метод кооперативного обучения	Занятие-форум
3	13-14	8	Составление агропроизводственной группировки почв хозяйства	6	4 / 0		+	-	Анализ конкретных ситуаций	
	15	9	Расчет балла бонитета почв хозяйства	4	2 / 2		-	-	Анализ конкретных ситуаций	Занятие-вебинар
Итого ЛР		9	Общая трудоемкость ЛР	38	20 / 6		х			

* 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 лабораторного практикума – см. Приложение 6;
- обеспечение лабораторного практикума учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.

5 ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ

5.1.1 Выполнение и защита (сдача) курсового проекта (работы) по дисциплине Не предусмотрено

5.1.2 Выполнение и сдача зачетной работы (с размещением в информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Омский ГАУ)

5.1.2.1 Место зачетной работы в структуре дисциплины

Разделы дисциплины, освоение которых обучающимися сопровождается или завершается выполнением РГР		Компетенции, формирование/развитие которых обеспечивается в ходе выполнения зачетной работы
№	Наименование	
3	Изменение почв земель сельскохозяйственного назначения в результате их использования. Оценка земель	ПК-2

5.1.2.2 Перечень примерных тем зачетной работы

– Рекомендации по использованию, мероприятия по улучшению свойств и сохранению плодородия почвы.

5.1.2.3 Информационно-методические и материально-техническое обеспечение процесса выполнения зачетной работы

1. Материально-техническое обеспечение процесса выполнения зачетной работы – см. Приложение 6.
2. Обеспечение процесса выполнения зачетной работы учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложение 1, 2, 3.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Результат выполнения зачетной работы оценивается «зачтено», «не зачтено», оценку выставляют их в информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Омский ГАУ.

«Зачтено» выставляется, если работа выполнена полностью по плану, материал в ней изложен без ошибок, работа соответствует требованиям к оформлению;

«Не зачтено» выставляется, если работа выполнена не по плану, имеются ошибки в изложении материала, либо работа оформлена без учета требований к оформлению. В таком случае зачетная работа возвращается на доработку для устранения замечаний.

5.1.2.4 Типовые контрольные задания

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций представлены в Приложении 9 «Фонд оценочных средств по дисциплине (полная версия)».

5.1.3 Перечень заданий для контрольных работ обучающихся заочной формы обучения Не предусмотрено

5.2 Самостоятельное изучение тем

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела/вопрос в составе темы раздела, вынесенные на самостоятельное изучение	Расчетная трудоемкость, час	Форма текущего контроля по теме
1	2	3	4
Очная / очно-заочная форма обучения			
2	Почвы поселений	12	Конспект

	1. Условия почвообразования		
	2. Генезис		
	3. Морфологическая характеристика и классификация		
	4. Свойства городских почв и особенности землепользования		
3	Оценка пахотных земель	4	Конспект
	1. Государственный земельный кадастр и кадастровая оценка		
	2. Стоимостная оценка земель		
	Итого	16	
Заочная форма обучения			
Не предусмотрена			
<i>Примечание:</i> - учебная, учебно-методическая литература и иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения самостоятельного изучения тем – см. Приложения 1-4.			

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если он ясно, четко, логично и грамотно излагает тему: дает определение основным понятиям с позиции разных авторов, приводит практические примеры по изучаемой теме, четко излагает выводы, соблюдает заданную форму изложения – конспект;
- «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не соблюдает требуемую форму изложения, не выделяет основные понятия и не представляет практические примеры.

5.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям (кроме контрольных занятий)

Занятия, по которым предусмотрена самоподготовка	Характер (содержание) самоподготовки	Организационная основа самоподготовки	Общий алгоритм самоподготовки	Расчетная трудоемкость, час
Очная форма обучения				
Антропогенно созданные почвы	Изучение теоретического материала темы	Самостоятельно литературным источникам	- Подбор и работа с литературными источниками, в том числе интернет-сайтами и источниками зарубежных авторов. - Составление доклада по изученной теме. - Подготовка презентации для иллюстрации доклада.	4
Экономика землепользования	Изучение теоретического материала темы	Самостоятельно литературным источникам	- Подбор и работа с литературными источниками, в том числе интернет-сайтами и источниками зарубежных авторов. - Составление доклада по изученной теме. - Подготовка презентации для иллюстрации доклада.	4
Практическое применение современной классификации почв России	Изучение теоретического материала темы	Самостоятельно по конспекту лекции, материалам практического занятия и литературным источникам	- Повторить таксономические единицы современной классификации почв России; - Вспомнить принципы выделения генетических горизонтов, их аббревиатуру по современной классификации.	2
Мелиорация солонцов и солонцовых почв	Повторение теоретического материала темы	Самостоятельно по конспектам лекций и литературным источникам	- Вспомнить классификацию солонцов и солонцовых почв; - Повторить способы мелиорации солонцов и солонцовых почв в зависимости от их свойств; - Повторить формулу расчета доз гипса.	2
Составление агропроизводственной группировки почв хозяйства	Повторение теоретического материала темы	Самостоятельно по конспектам лекций и литературным	- Повторить по лекционному материалу определение агропроизводственной группировки почв; - Вспомнить принципы объедине-	2

		источникам	ния почв в одну агрогруппу; - Рассмотреть агропроизводственную группировку почв различных природных зон.	
Очно-заочная форма обучения				
Антропогенно созданные почвы	Изучение теоретического материала темы	Самостоятельно литературным источникам	- Подбор и работа с литературными источниками, в том числе интернет-сайтами и источниками зарубежных авторов. - Составление доклада по изученной теме. - Подготовка презентации для иллюстрации доклада.	6
Экономика землепользования	Изучение теоретического материала темы	Самостоятельно литературным источникам	- Подбор и работа с литературными источниками, в том числе интернет-сайтами и источниками зарубежных авторов. - Составление доклада по изученной теме. - Подготовка презентации для иллюстрации доклада.	6
Практическое применение современной классификация почв России	Изучение теоретического материала темы	Самостоятельно по конспекту лекции, материалам практического занятия и литературным источникам	- Повторить таксономические единицы современной классификации почв России; - Вспомнить принципы выделения генетических горизонтов, их аббревиатуру по современной классификации.	4
Мелиорация солонцов и солонцовых почв	Повторение теоретического материала темы	Самостоятельно по конспектам лекций и литературным источникам	- Вспомнить классификацию солонцов и солонцовых почв; - Повторить способы мелиорации солонцов и солонцовых почв в зависимости от их свойств; - Повторить формулу расчета доз гипса.	2
Составление агропроизводственной группировки почв хозяйства	Повторение теоретического материала темы	Самостоятельно по конспектам лекций и литературным источникам	- Повторить по лекционному материалу определение агропроизводственной группировки почв; - Вспомнить принципы объединения почв в одну агрогруппу; - Рассмотреть агропроизводственную группировку почв различных природных зон.	4
Заочная форма обучения				
Не предусмотрена				

5.4 Самоподготовка и участие в контрольно-оценочных учебных мероприятиях (работах) проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины

Наименование оценочного средства	Охват обучающихся	Содержательная характеристика (тематическая направленность)	Расчетная трудоемкость, час
1	2	3	4
Очная / очно-заочная форма обучения			
Контрольная работа	Фронтальный	Агрономическая оценка свойств и режимов зональных и интразональных почв Омской области	4
Заключительное тестирование	Фронтальный	1. Агрономическая оценка свойств почв, почвенных режимов и процессов 2. Агрономическая оценка почв основных природных зон и их сельскохозяйственное использование 3. Изменение почв земель сельскохозяйственного назначения в результате их использования. Оценка земель.	4
Заочная форма обучения			
Не предусмотрена			

6 ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ	
6.2. Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	экзамен
Место экзамена в графике учебного процесса	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счет учебного времени (трудоемкости), отведенного на экзаменационную сессию для обучающихся, сроки которой устанавливаются приказом по университету
	2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом выпускающего факультета
Форма экзамена -	Устный
Процедура проведения экзамена -	представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)
Экзаменационная программа по учебной дисциплине:	1) представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9) 2) охватывает разделы (в соответствии с п. 4.1 настоящего документа)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)

7 ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1 Библиотечное, 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 (УМК), соответствующий данной рабочей программе. При разработке УМК кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению.

Организационно-методическим ядром УМК являются:

- полная версии рабочей программы учебной дисциплины с внутренними приложениями №№ 1-3, 5, 6, 8;
- фонд оценочных средств по ней ФОС (Приложение 9);
- методические рекомендации для обучающихся по изучению дисциплины и прохождению контрольно-оценочных мероприятий (Приложение 4);
- методические рекомендации преподавателям по дисциплине (Приложение 7).

В состав учебно-методического комплекса в обязательном порядке также входят перечисленные в Приложениях 1 и 2 источники учебной и учебно-методической информации, учебные ресурсы и средства наглядности.

Приложения 1 и 2 к настоящему учебно-программному документу в обязательном порядке актуализируются на начало каждого учебного года.

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

7.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине; соответствующая им информационно-технологическая и компьютерная база

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине и сведения об информационно-технологической и компьютерной базе, необходимой для преподавания и изучения дисциплины, представлены в Приложении 5. Данное приложение в обязательном порядке актуализируются на начало каждого учебного года.

7.3 Материально-техническое обеспечение учебного процесса по дисциплине

Сведения о материально-технической базе, необходимой для реализации программы дисциплины, представлены в Приложении 6, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года.

7.4. 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.

7.5 Кадровое обеспечение учебного процесса по дисциплине

Сведения о кадровом обеспечении учебного процесса по дисциплине представлены в Приложении 8, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года.

7.6. Обеспечение учебного процесса по дисциплине 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.

Обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в случае необходимости:

- предоставляются печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- учебно-методические материалы для самостоятельной работы, оценочные средства выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей;
- разрешается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями (эти средства могут быть предоставлены университетом или могут использоваться собственные технические средства);

– 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 для подготовки ответа.

Во время проведения занятий в группах, где обучаются инвалиды и обучающиеся с ОВЗ, возможно применение мультимедийных средств, оргтехники, слайд-проекторов и иных средств для повышения уровня восприятия учебной информации обучающимися с различными нарушениями. Для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины преподавателями дополнительно проводятся индивидуальные консультации, в том числе с использованием сети Интернет.

7.7 Обеспечение образовательных программ с частичным применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

При реализации программы дисциплины возможно применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. В случае их применения в электронной информационно-образовательной среде университета (ЭИОС) в рамках дисциплины создается электронный курс дисциплины, содержащий учебно-методические, теоретические материалы, информационные материалы для освоения дисциплины, доступные в режиме удаленного доступа по индивидуальному логину и паролю.

Через электронный курс обучающимся, в том числе, обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных и изданиям электронных библиотечных систем, состав которых определен в рабочей программе. При реализации дисциплины предусмотрена возможность синхронного и асинхронного взаимодействия студентов и преподавателей.

8 ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ

дисциплины Б1.О.29 Агропочвоведение

рабочей программы
в составе ОПОП
35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

1. Рассмотрена и одобрена:

а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры Агрохимии и почвоведения
(наименование кафедры)
протокол № 16 от 10.06.2021 г.

Зав. кафедрой, д-р с.-х. наук, доцент

И.А. Бодренко

б) На заседании методической комиссии по направлению: 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение,
протокол № 11 от 18.06.2021 г.

Председатель МКН – 35.03.03, канд. с.-х. наук

Л.Н. Башматова

2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП:

Начальник отдела анализа почв и агрохимикатов
ФГБУ Центр агрохимической службы «Омский»



Морозова Е.Н.

3. Рассмотрение и одобрение внешними представителями (органами) педагогического (научно-педагогического) сообщества по профилю дисциплины:

**9. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе дисциплины
представлены в приложении 10**

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины Б1.О. 29 Агропочвоведение 35.03.03 Агрохимия и Агропочвоведение	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
Муха, В.Д. Практикум по агрономическому почвоведению: учебное пособие / В.Д. Муха, Д.В. Муха, А.Л. Ачкасов. – 2-е издание, перераб. – СПб: Лань, 2022. – 480 с. – ISBN 978-5-8114-1466-6. – Текст: электронный. – URL: https://e.lanbook.com/book/32820 (дата обращения: 30.03.2022). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.	http://e.lanbook.com
Ганжара, Н.Ф. Почвоведение: практикум: учебное пособие / Н.Ф. Ганжара, Б.А. Борисов, Р.Ф. Байбеков; под общ. ред. Н.Ф. Ганжары. – М.: ИНФРА-М, 2021. – 256 с. – ISBN 978-5-16-100149-3. – Текст: электронный. – URL: https://znanium.com/catalog/document?id=372472 (дата обращения: 30.03.2022). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.	http://znanium.com
Горбылева, А.И. Почвоведение: учебное пособие / А.И. Горбылева, В.Б. Воробьев, Е.И. Петровский; под ред. А.И. Горбылевой. – 2-е издание, перераб. – М.: ИНФРА-М, 2016. – 400 с. – ISBN 978-5-16-100084-7. – Текст: электронный. – URL: https://znanium.com/catalog/document?id=377860 (дата обращения: 30.03.2022). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.	http://znanium.com
Горшенин, К.П. География почв Сибири: монография / К.П. Горшенин. – Омск: Ом. обл. гос. изд-во, 1939. – 128 с. – Текст: непосредственный.	НСХБ
Градобоев, Н.Д. Почвы Омской области: монография / Н.Д. Градобоев, В.М. Прудникова, И.С. Сметанин. – Омск: Ом. кн. изд-во, 1960. – Текст: непосредственный.	НСХБ
Мищенко, Л.Н. Новая классификация почв России: учебное пособие / Л.Н. Мищенко, Ю.А. Азаренко, Н.М. Невенчанная. – Омск: Изд-во ОмГАУ, 2012. – 100 с. – Текст: непосредственный.	НСХБ
Достижения науки и техники АПК. – Москва: Достижения науки и техники АПК, 1987 – . – Выходит ежемесячно. – ISSN 0235-2451. – Текст: непосредственный.	НСХБ
Плодородие. – Москва: ВНИИ им. Д.Н. Прянишникова, 2001 – . – Выходит 6 раз в год. – ISSN 1994-8603. – Текст: непосредственный.	НСХБ
Почвоведение. – Москва: Наука, 1899 – . – Выходит ежемесячно. – ISSN 0032-180X. – Текст: непосредственный.	НСХБ

**ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ
ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»
И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ УНИВЕРСИТЕТА,
необходимых для освоения дисциплины**

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС), информационные справочные системы	
Наименование	Доступ
Электронно-библиотечная система издательства «Лань»	http://e.lanbook.com
Электронно-библиотечная система «Znaniium.com»	http://znaniium.com
Электронно-библиотечная система «Электронная библиотека технического ВУЗа («Консультант студента»)	http://studentlibrary.ru
Универсальная база данных ИВИС	https://eivis.ru/
Справочная правовая система «КонсультантПлюс»	http://www.consultant.ru
2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа:	
Профессиональные базы данных	https://do.omgau.ru
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в университете:	

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по дисциплине**

1. Учебно-методическая литература			
Автор, наименование, выходные данные			Доступ
Муха В.Д.	Практикум по агрономическому почвоведению: учебное пособие / В.Д. Муха, Д.В. Муха, А.Л. Ачкасов. – 2-е издание, перераб. – СПб: Лань, 2013. – 480 с. – ISBN 978-5-8114-1466-6. – Текст: электронный. – URL: https://e.lanbook.com/book/32820 (дата обращения: 11.08.2021). – Режим доступа: для зарегистр. пользователей.		http://e.lanbook.com
2. Учебно-методические разработки на правах рукописи			
Автор(ы)	Наименование		Доступ
3. Учебные ресурсы открытого доступа (МООК)			
Наименование МООК	Платформа	ВУЗ разработчик	Доступ (ссылка на МООК, дата последнего обращения)

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по освоению дисциплины**

представлены отдельным документом

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ,
используемые при осуществлении образовательного процесса
по дисциплине**

1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины		
Наименование программного продукта (ПП)		Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт
Пакет офисных программ		Лекции, практические занятия, ВАРС
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса		
Наименование справочной системы		Доступ
Свободная энциклопедия Википедия		https://ru.wikipedia.org/wiki
«Консультант+»		Учебные аудитории Университета http://www.consultant.ru/
3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса		
Наименование помещения	Наименование оборудования	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данное помещение
Учебная аудитория университета	Комплект мультимедийного оборудования	Лекции, практические занятия, ВАРС
4. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)		
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
ИОС ОмГАУ-Moodle	https://do.omgau.ru	Самостоятельная работа обучающихся
Условия для реализации электронного учебного курса по дисциплине в электронной информационно-образовательной среде: – функционирование ЭИОС университета, включая электронные информационно-образовательные ресурсы; – качественный доступ педагогических работников и обучающихся к информационно-телекоммуникационной сети Интернет в режиме 24 часа в сутки 7 дней в неделю без учета объемов потребляемого трафика за исключением перерывов для проведения необходимых ремонтных и профилактических работ, наличие интернет-браузера и комплекта соответствующего программного обеспечения, обеспечивающих освоение слушателями образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся. Перечень оборудования, необходимого для проведения занятий с использованием дистанционных образовательных технологий по программе: – персональный компьютер (ноутбук) с доступом в Интернет; компьютерная периферия: аудиоколонки и (или) динамики (наушники), встроенный или выносной микрофон, веб-камера		

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Наименование объекта	Оснащенность объекта
Учебная лаборатория «Почвоведение», лабораторное помещение «География, картография почв, геология, ландшафтоведение. Почвенный музей» кафедры агрохимии и почвоведения факультета агрохимии, почвоведения, экологии, природообустройства и водопользования ФГБОУ ВО Омский ГАУ	Аудитория для проведения лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Коллекция почв для работы на лабораторных занятиях. Раздаточный материал для проведения расчетов на лабораторных занятиях (карточки с описанием свойств зональных и интразональных почв, карточки для расчета мелиоративных мероприятий на засоленных почвах и солонцах, фрагменты почвенных карт для составления агропроизводственной группировки и расчета балла бонитета почв хозяйства). Переносное мультимедийное оборудование: проектор, ноутбук с программным обеспечением / аудитория со стационарным мультимедийным оборудованием для проведения практических занятий.
Учебная аудитория лекционного типа	Учебная аудитория лекционного типа. Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся. Доска ученическая 3-х элементная, мебель аудиторная. Переносное мультимедийное оборудование: проектор, ноутбук с программным обеспечением / аудитория со стационарным мультимедийным оборудованием.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ по дисциплине

1. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УЧЕБНОЙ РАБОТЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Формы организации учебной деятельности по дисциплине: лекция, практические и лабораторные занятия, самостоятельная работа обучающихся, экзамен.

У обучающихся ведутся лекционные занятия в интерактивной форме в виде лекции-визуализации. Практические занятия проводятся в форме семинарских занятий (семинар-дискуссия). Лабораторные занятия проводятся в виде анализа конкретных ситуаций, метода кооперативного обучения.

В ходе изучения дисциплины обучающемуся необходимо выполнить внеаудиторную работу, которая состоит из следующих видов работ: выполнение и сдача индивидуального задания в виде зачетной работы, самостоятельное изучение тем, самоподготовка к аудиторным занятиям, самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях.

На самостоятельное изучение студентам выносятся темы:

- Почвы поселений;
- Оценка пахотных земель;

По итогам изучения тем обучающийся готовит конспект.

Учитывая значимость дисциплины, к ее изучению предъявляются следующие организационные требования:

- обязательное посещение обучающимся всех видов аудиторных занятий; ведение конспекта в ходе лекционных занятий; качественная самостоятельная подготовка к практическим занятиям, активная работа при выполнении лабораторных занятий;

- активная, ритмичная внеаудиторная работа обучающегося; своевременное выполнение и сдача преподавателю индивидуального задания в виде зачетной работы, самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях.

2. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЛЕКЦИОННЫХ ЗАНЯТИЙ

Специфика дисциплины состоит в том, что рассмотрение теоретических вопросов на лекциях тесно связано с лабораторными занятиями. В этих условиях на лекциях особенно большое значение имеет реализация следующих задач:

- 1) глубокое осмысливание ряда понятий и положений, введенных в теоретическом курсе;
- 2) раскрытие прикладного значения теоретических сведений;
- 3) закрепление полученных знаний путем практического использования.

Наряду с перечисленными выше образовательными целями, лекционные занятия должны преследовать и важные цели воспитательного характера, а именно:

- 1) воспитание настойчивости в достижении конечной цели;
- 2) воспитание дисциплины ума, аккуратности, добросовестного отношения к работе;
- 3) воспитание критического отношения к своей деятельности, умения анализировать свою работу, искать оптимальный путь решения, находить свои ошибки и устранять их.

При изложении материала дисциплины, преподавателю следует обратить внимание на то, что обучающиеся получили определенные знания о почве и почвообразовательном процессе; составе, свойствах, режимах, уровне плодородия и экологических функциях почв; географических закономерностях распространения и классификации почв; об основных методах растительной и почвенной диагностики, нормативных показателях почв и растений при расчете доз удобрений; о научных основах севооборотов, защите растений от сорняков, обработке почвы в целях ее защиты от эрозии и дефляции; о теоретических основах регулирования водного, воздушного, пищевого, теплового режимов почв, соответствующей агротехнике для обеспечения оптимальных условий роста и развития сельскохозяйственных культур.

Преподаватель должен четко дать связанное, последовательное изложение материала в соответствии с новейшими данными науки, представить обучающимся основное ее содержание в сжатом, систематизированном виде. Преподаватель должен излагать учебный материал с позиций междисциплинарного подхода, давать четкие определения понятийного аппарата, который используется при изучении дисциплины.

В учебном процессе преподаватель должен использовать активные и интерактивные формы обучения, которые должны опираться на творческое мышление обучающихся, в наибольшей степени активизировать познавательную деятельность, делать их соавторами новых идей, приучать их самостоятельно принимать оптимальные решения и способствовать их реализации.

В аудиторной работе с обучающимися предполагаются следующие формы проведения лекций:

- информационная (используется объяснительно-иллюстративный метод изложения);
- лекция-визуализация, цель которой заключается в визуальной подаче материала средствами видеотехники с развитым или кратким комментированием демонстрируемых визуальных материалов.

3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ И ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Рабочей программой предусмотрены практические занятия, которые проводятся в форме семинарских занятий.

Рабочей программой предусмотрены занятия лабораторного типа, которые проводятся в форме анализа конкретных ситуаций и метода кооперативного обучения.

4. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

4.1. Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ

Внеаудиторная самостоятельная работа представляет собой выполнение и сдачу зачетной работы «Рекомендации по использованию, мероприятия по улучшению свойств и сохранению плодородия почвы». Выполненная работа размещается в информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Омский ГАУ и оценивается преподавателем.

Критерии оценки выполнения зачетной работы:

«Зачтено» выставляется, если работа выполнена полностью по плану, материал в ней изложен без ошибок, работа соответствует требованиям к оформлению;

«Не зачтено» выставляется, если работа выполнена не по плану, имеются ошибки в изложении материала, либо работа оформлена без учета требований к оформлению. В таком случае зачетная работа возвращается на доработку для устранения замечаний.

4.2. Самостоятельное изучение тем

Темы, вынесенные на самостоятельное изучение, готовятся в виде конспекта и сдаются на проверку.

Преподаватель в начале изучения дисциплины выдает обучающимся темы для самостоятельного изучения, определяет сроки ВАРС и предоставления отчетных материалов преподавателю. Форма отчетности по самостоятельно изученным темам – конспект.

Преподавателю необходимо пояснить обучающимся общий алгоритм самостоятельного изучения тем:

- 1) ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме, с нормативно-правовыми актами (ориентируясь на вопросы для самоконтроля);
- 2) на этой основе составить развернутый план изложения темы;
- 3) оформить отчетный материал в установленной форме в следующей последовательности: – название темы, план изложения темы, изложение каждого вопроса, входящего в тему;
- 4) предоставить отчетный материал преподавателю.

Критерии оценки тем, выносимых на самостоятельное изучение:

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если он ясно, четко, логично и грамотно излагает тему: дает определение основным понятиям с позиции разных авторов, приводит практические примеры по изучаемой теме, четко излагает выводы, соблюдает заданную форму изложения – конспект;

- «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не соблюдает требуемую форму изложения, не выделяет основные понятия и не представляет практические примеры.

4.3. Самоподготовка к аудиторным занятиям (кроме контрольных занятий)

Предусмотрена самоподготовка обучающихся к аудиторным занятиям, в рамках которой самостоятельно по конспектам лекций и литературным источникам обучающийся повторяет теоретический материал, при подготовке к лабораторной работе изучает методики выполнения задания лабораторного занятия.

4.4. Самоподготовка и участие в контрольно-оценочных учебных мероприятиях (работах) проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины

Обучающиеся осуществляют самоподготовку для участия в контрольно-оценочных учебных мероприятиях: контрольной работе, итоговом тестировании.

Критерии оценки контрольной работы:

Оценку «отлично» выставляют обучающемуся, правильно определившему почвенную разность, дал полное классификационное название почвы, верно выделил горизонты. Ответ изложен логично и грамотно. Обучающийся обоснованно принял решение об использовании почвы, предложил полный комплекс мероприятий по улучшению свойств почвы и сохранению плодородия.

Оценку «хорошо» заслуживает обучающийся правильно определивший почвенную разность, верно выделивший горизонты, но допустивший неточности при указании полного классификационного названия. Обучающийся обоснованно принял решение об использовании почвы, но предложенный комплекс мероприятий по улучшению свойств почвы и сохранению ее плодородия неполный, или в этой части ответа допущены неточности. Ответ изложен логично и грамотно.

Оценку «удовлетворительно» получает обучающийся допустивший неточности в определении почвенной разности, допустивший ошибки в выделении горизонтов и указании классификационного названия. Ответ изложен сумбурно и хаотично. Предложенное использование нецелесообразно для изучаемой почвенной разности. В предложенном комплексе мероприятий по улучшению свойств почвы и сохранению плодородия допущены существенные ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» говорит о том, что обучающийся неправильно определил почвенную разность, испытывает затруднения в выделении горизонтов, в указании полного классификационного названия. Приводит ошибочные высказывания относительно использования почвы, мероприятий по улучшению свойств и сохранению плодородия.

Критерии оценки ответов на тестовые вопросы текущего контроля:

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено более 81% правильных ответов;
- оценка «хорошо» - получено от 71 до 80% правильных ответов;
- оценка «удовлетворительно» - получено от 61 до 70% правильных ответов;
- оценка «неудовлетворительно» - получено менее 61% правильных ответов.

5. КОНТРОЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Форма промежуточной аттестации обучающихся – экзамен.

Подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счет учебного времени (трудоемкости), отведенного на экзаменационную сессию для студентов, сроки которой устанавливаются приказом по университету.

Дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утвержденным деканом выпускающего факультета.

Основные условия допуска студента к экзамену:

- 100% посещение лекций, лабораторных и практических занятий;
- выполнение и сдача преподавателю индивидуального задания в виде зачетной работы;
- подготовка и сдача конспекта тем, вынесенным на самостоятельное изучение;
- успешная сдача лабораторных работ;
- успешное прохождение рубежных контролей в виде письменной контрольной работы и заключительного тестирования.

Студент выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине.

Плановая процедура получения экзамена:

- 1) Дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утвержденным деканом выпускающего факультета.
- 2) Форма экзамена – устный.
- 3) Время подготовки – 45 минут.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся хорошо осведомленному теоретический и практический материал дисциплин. На вопросы отвечает полно, логично, грамотно, показывает знания не только основного, но и дополнительного материала. Быстро ориентируется в материале, свободно справляется с поставленными задачами, правильно объясняет принятые решения.

- оценка «хорошо» выставляется, если обучающийся твердо знает программный материал дисциплины, грамотно и по существу излагает его. Не допускает существенных неточностей при ответах на вопросы, правильно применяет теоретические положения при решении практических задач, владеет определенными навыками и приемами их выполнения.

- оценка «удовлетворительно» выставляется, если обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, испытывает затруднение при ответе. В ответах на поставленные вопросы допускает неточности, дает недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала.

- оценка «неудовлетворительно» выставляется, если обучающийся не знает большей части материала по дисциплине, допускает существенные ошибки в ответах, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями.

КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**1. Требование ФГОС**

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна составлять не менее 70 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна быть не менее 50 процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, должна быть не менее 10 процентов.

Функционирование ЭИОС университета обеспечивается квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»
Факультет агрохимии, почвоведения, экологии, природообустройства
и водопользования

ОПОП по направлению 35.03.03 – Агрохимия и агропочвоведение

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине

Б1.О.29 Агропочвоведение

Профиль «Агроэкология»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра -	Агрохимии и почвоведения
Разработчик, Канд. биол. наук, доцент	А.М. Гиндемит
Омск 2021	

ВВЕДЕНИЕ

1. Фонд оценочных средств по дисциплине является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе дисциплины.

3. Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины.

4. При помощи ФОС осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины.

5. Фонд оценочных средств по дисциплине включает в себя: оценочные средства, применяемые для входного контроля; оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС; оценочные средства, применяемые для текущего контроля и оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины.

6. Разработчиками фонда оценочных средств по дисциплине являются преподаватели кафедры агрохимии и почвоведения, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины в университете. Содержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа дисциплины.

ЧАСТЬ 1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ
учебной дисциплины, персональный уровень достижения которых проверяется
с использованием представленных в п. 3 оценочных средств

Компетенции, в формировании кото- рых задействована дис- циплина		Код и наиме- нование инди- катора дости- жений компе- тенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и пони- мать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1		2	3	4	5
Профессиональные компетенции					
ПК-2	обосновывает рациональное применение технологических приемов сохранения, повышения и воспроизводства плодородия почв	ИД-1 _{ПК-2} Проводит оценку и группировку земель по их пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур	Критерии оценки и правила группировки почв по их пригодности для сельскохозяйственных культур с учетом особенностей особенностей почвенного покрова природно-климатических зон	Оценивать земли по их пригодности для сельскохозяйственных культур и группировать их	Анализа свойств почв, составления картограммы агропроизводственной группировки и рационального размещения сельскохозяйственных культур на отдельных компонентах почвенного покрова

ЧАСТЬ 2. ОБЩАЯ СХЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ХОДА И РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общие критерии оценки и реестр применяемых оценочных средств

2.1 Обзорная ведомость-матрица оценивания хода и результатов изучения учебной дисциплины в рамках педагогического контроля

Категория контроля и оценки		Режим контрольно-оценочных мероприятий				
		самооценка	взаимо- оценка	Оценка со стороны		Комисси- онная оценка
				преподавателя	представителя производства	
		1	2	3	4	5
Индивидуализация выполнения*, контроль фикси- рованных видов ВАРС:	1					
- Зачетная работа	1.1	Индивидуаль- ное задание		Проверка зачет- ной работы		
Текущий кон- троль:	2					
- в рамках лабора- торных занятий и самоподготовки к ним	2.1	Вопросы для самоподготов- ки		Проверка вы- полнения лабо- раторного заня- тия		
- контрольная ра- бота	2.2	Вопросы для контрольной работы		Письменный опрос		
- самостоятельное изучение тем	2.3	Темы для са- мостоятельно- го изучения		Конспект		
- заключительное тестирование	2.4	Тестовые во- просы		Письменное те- стирование		
- в рамках обще- университетской системы контроля успеваемости	2.5	Работа на за- нятиях лекци- онного, лабо- раторного, семинарского типов		Трехбалльная оценка (0, 1, 2)		
Промежуточная аттестация* обу- чающихся по ито- гам изучения дис- циплины	3	Перечень примерных вопросов к экзамену		Экзамен		
* данным знаком помечены индивидуализируемые виды учебной работы						

2.2 Общие критерии оценки хода и результатов изучения учебной дисциплины

1. Формальный критерий получения обучающимися положительной оценки по итогам изучения дисциплины:	
1.1 Предусмотренная программа изу- чения дисциплины обучающимся вы- полнена полностью до начала процес- са промежуточной аттестации	1.2 По каждой из предусмотренных программой видов работ по дисциплине обучающийся успешно отчитался перед преподавателем, демонстрируя при этом должный (не ниже минимально приемлемого) уровень сформированности элементов компетенций
2. Группы неформальных критериев качественной оценки работы обучающегося в рамках изучения дисциплины:	

2.1 Критерии оценки качества хода процесса изучения обучающимся программы дисциплины (текущей успеваемости)	2.2. Критерии оценки качества выполнения конкретных видов ВАРС
2.3 Критерии оценки качественного уровня итоговых результатов изучения дисциплины	2.4. Критерии аттестационной оценки качественного уровня результатов изучения дисциплины

**2.3 РЕЕСТР
элементов фонда оценочных средств по учебной дисциплине**

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
	Наименование
1	2
1. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС	Рекомендации по выполнению зачетной работы
	Критерии оценки индивидуальных результатов выполнения зачетной работы
2. Средства для текущего контроля	Общий алгоритм самоподготовки к аудиторным занятиям
	Вопросы для контрольной работы
	Критерии оценки выполнения контрольной работы
	Вопросы для самостоятельного изучения тем
	Общий алгоритм самостоятельного изучения тем
	Критерии оценки самостоятельного изучения тем
	Тестовые вопросы для проведения заключительного тестирования по итогам изучения дисциплины
	Подготовка к заключительному тестированию
	Критерии оценки ответов на заключительное тестирование по итогам изучения дисциплины
3. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины	Экзаменационная программа по учебной дисциплине
	Вопросы для проведения итоговой аттестации (экзамена)
	Пример экзаменационного билета
	Плановая процедура проведения экзамена
	Критерии оценки ответов на вопросы экзаменационного билета

2.4 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	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
Критерии оценивания								
ПК-2	ИД-1 _{ПК-2}	Полнота знаний	Знает критерии оценки и правила группировки почв по их пригодности для сельскохозяйственных культур с учетом особенностей почвенного покрова природно-климатических зон	Не знает критерии оценки и правила группировки почв по их пригодности для сельскохозяйственных культур с учетом особенностей почвенного покрова природно-климатических зон	Поверхностно ориентируется в критериях оценки и правилах группировки почв по их пригодности для сельскохозяйственных культур	Свободно ориентируется в критериях оценки и правилах группировки почв по их пригодности для сельскохозяйственных культур с учетом особенностей почвенного покрова природно-климатических зон	В совершенстве владеет критериями оценки и правилами группировки почв по их пригодности для сельскохозяйственных культур с учетом особенностей почвенного покрова природно-климатических зон	Ситуационные задания практических и лабораторных занятий, контрольная работа, зачетная работа, заключительное тестирование
		Наличие	Умеет оцени-	Не умеет оцени-	Поверхностно	Умеет оценивать	Умеет оценивать	

		умений	вать земли по их пригодности для сельскохозяйственных культур и группировать их	вать земли по их пригодности для сельскохозяйственных культур и группировать их	знаком с оценкой земель по их пригодности для сельскохозяйственных культур и их группировкой	земли по их пригодности для сельскохозяйственных культур, но затрудняется в их группировке	земли по их пригодности для сельскохозяйственных культур и группировать их с учетом природно-климатической зоны и возделываемых культур	
		Наличие навыков	Владеет навыками анализа свойств почв, составления картограммы агропроизводственной группировки и рационального размещения сельскохозяйственных культур на отдельных компонентах почвенного покрова	Не владеет навыками анализа свойств почв, составления картограммы агропроизводственной группировки и рационального размещения сельскохозяйственных культур на отдельных компонентах почвенного покрова	Владеет навыками поверхностного анализа свойств почв, составления картограммы агропроизводственной группировки почв	Владеет навыками углубленного анализа свойств почв, составления картограммы агропроизводственной группировки и рационального размещения сельскохозяйственных культур	Владеет навыками глубокого анализа свойств почв, способен составлять картограммы агропроизводственной группировки и рационального размещения сельскохозяйственных культур на отдельных компонентах почвенного покрова	

ЧАСТЬ 3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Часть 3.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

3.1.1 Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС: зачетная работа

Рекомендации по выполнению зачетной работы

Завершающим этапом изучения дисциплины является выполнение зачетной работы «Рекомендации по использованию, мероприятия по улучшению свойств и сохранению плодородия почвы». На выполнение зачетной работы отводится 16 ч ВАРС.

Целью выполнения зачетной работы является обобщение и закрепление знаний о составе, свойствах и режимах почв Омской области, систематизация знаний, позволяющих дать обоснованные рекомендации по использованию изучаемой почвы и предложить мероприятия по улучшению свойств и сохранению плодородия.

Зачетная работа выполняется обучающимся по индивидуальному заданию. Для выполнения зачетной работы необходимы конспекты лекций и справочная литература.

Каждому обучающемуся выдается карточка с данными полевых и лабораторных исследований почвы, по которой обучающийся выделяет генетические горизонты, дает полное классификационное название, кратко характеризует свойства и режимы изучаемой почвы, указывает использование почвы и предлагает мероприятия по улучшению свойств и сохранению плодородия (при необходимости). Часть работы выполняется на лабораторном занятии.

Во внеаудиторное время студент должен обобщить, доработать и оформить материал аналитической работы, выполняемой по ниже приведенному плану.

Объем работы составляет 5-7 страниц. Зачетная работа должна быть выполнена аккуратно, с учетом стандартных требований, предъявляемых к оформлению печатных работ. Выполненная работа размещается в электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Омский ГАУ и оценивается преподавателем.

Содержание зачетной работы

Титульный лист

Содержание

Введение

1. Установление классификационной принадлежности почвы

1.1 Выделение генетических горизонтов

1.2 Полное классификационное название

2. Краткая характеристика свойств и режимов изучаемой почвы

3. Рекомендации по использованию почвы, мероприятия по улучшению свойств и сохранению плодородия

Заключение

Библиографический список

Критерии оценки

индивидуальных результатов выполнения зачетной работы

Результат выполнения зачетной работы оценивается «зачтено», «не зачтено», оценку выставляют в информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Омский ГАУ.

«Зачтено» выставляется, если работа выполнена полностью по плану, материал в ней изложен без ошибок, работа соответствует требованиям к оформлению;

«Не зачтено» выставляется, если работа выполнена не по плану, имеются ошибки в изложении материала, либо работа оформлена без учета требований к оформлению. В таком случае зачетная работа возвращается на доработку для устранения замечаний.

3.1.2 Средства для текущего контроля

Общий алгоритм самоподготовки к аудиторным занятиям

Занятия, по которым предусмотрена самоподготовка	Характер (содержание) самоподготовки	Организационная основа самоподготовки	Общий алгоритм самоподготовки
Очная форма обучения			
Практическое применение современной классификация	Изучение теоретического материала темы	Самостоятельно по конспекту лекции, материалам практи-	- Повторить таксономические единицы современной классификации почв России;

почв России		ческого занятия и литературным источникам	- Вспомнить принципы выделения генетических горизонтов, их аббревиатуру по современной классификации.
Мелиорация засоленных почв	Повторение теоретического материала темы	Самостоятельно по конспектам лекций и литературным источникам	- Вспомнить, какие почвы относятся к засоленным; - Изучить негативное влияние различных солей на растения; - Повторить методику расчета типа и степени засоления.
Мелиорация солонцов и солонцовых почв	Повторение теоретического материала темы	Самостоятельно по конспектам лекций и литературным источникам	- Вспомнить классификацию солонцов и солонцовых почв; - Повторить способы мелиорации солонцов и солонцовых почв в зависимости от их свойств; - Повторить формулу расчета доз гипса.
Составление агропроизводственной группировки почв хозяйства	Повторение теоретического материала темы	Самостоятельно по конспектам лекций и литературным источникам	- Повторить по лекционному материалу определение агропроизводственной группировки почв; - Вспомнить принципы объединения почв в одну агрогруппу; - Рассмотреть агропроизводственную группировку почв различных природных зон.

Вопросы для контрольной работы

1. Агрономическая оценка свойств и режимов зональных почв Омской области: подзолистые почв, серые лесные почвы, черноземы, лугово-черноземные почвы.
2. Агрономическая оценка свойств и режимов интразональных почв Омской области: солонцы, солоды, луговые почвы, лугово-болотные почвы.

Критерии оценки выполнения контрольной работы

Оценку «отлично» выставляют обучающемуся, правильно определившему почвенную разность, дал полное классификационное название почвы, верно выделил горизонты. Ответ изложен логично и грамотно. Обучающийся обоснованно принял решение об использовании почвы, предложил полный комплекс мероприятий по улучшению свойств почвы и сохранению плодородия.

Оценку «хорошо» заслуживает обучающийся правильно определивший почвенную разность, верно выделивший горизонты, но допустивший неточности при указании полного классификационного названия. Обучающийся обоснованно принял решение об использовании почвы, но предложенный комплекс мероприятий по улучшению свойств почвы и сохранению ее плодородия неполный, или в этой части ответа допущены неточности. Ответ изложен логично и грамотно.

Оценку «удовлетворительно» получает обучающийся допустивший неточности в определении почвенной разности, допустивший ошибки в выделении горизонтов и указании классификационного названия. Ответ изложен сумбурно и хаотично. Предложенное использование нецелесообразно для изучаемой почвенной разности. В предложенном комплексе мероприятий по улучшению свойств почвы и сохранению плодородия допущены существенные ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» говорит о том, что обучающийся неправильно определил почвенную разность, испытывает затруднения в выделении горизонтов, в указании полного классификационного названия. Приводит ошибочные высказывания относительно использования почвы, мероприятий по улучшению свойств и сохранению плодородия.

Вопросы для самостоятельного изучения темы «Почвы поселений»

1. Условия почвообразования.
2. Генезис.

3. Морфологическая характеристика и классификация.
4. Свойства городских почв и особенности землепользования.

**Вопросы
для самостоятельного изучения темы
«Оценка пахотных земель»**

1. Государственный земельный кадастр и кадастровая оценка.
2. Стоимостная оценка земель.

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 с 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.

**Критерии оценки
самостоятельного изучения темы**

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если он ясно, четко, логично и грамотно излагает тему: дает определение основным понятиям (возможно с позиции разных авторов), приводит практические примеры по изучаемой теме, четко излагает выводы, соблюдает заданную форму изложения – конспект;
- «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не соблюдает требуемую форму изложения, не выделяет основные понятия и не представляет практические примеры.

**Вопросы
для проведения заключительного тестирования по итогам освоения дисциплины**

1. Почвенные процессы и их антропогенные изменения
2. Агрономическая оценка и регулирование почвенных режимов
3. Классификация почв и агрономическая оценка почвенного покрова
4. Агрономическая оценка, сельскохозяйственное использование и пути улучшения почв природных зон Западной Сибири
5. Мелиоративная оценка переувлажненных, засоленных и солонцовых почв, их мелиорация и использование
6. Антропогенно созданные почвы
7. Почвы поселений
8. Изменение почв в результате сельскохозяйственного использования
9. Бонитировка почв и агроэкологическая типизация земель
10. Экономика землепользования
11. Оценка пахотных земель

Подготовка к тестированию

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

1. Процедура тестирования ограничена во времени и предполагает максимальное сосредоточение обучающегося на выполнении теста, содержащего несколько тестовых заданий.
- 2.
3. Тестирование проводится в письменной форме (на бумажном носителе). Тест включает в себя 15 вопросов. Время, отводимое на выполнение теста – 30 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%.

Фонд тестовых заданий

1. Тип водного режима, характерный для местностей, где сумма годовых осадков больше величины испаряемости, а почвенная толща ежегодно (весной и осенью) подвергается сквозному промачиванию до грунтовых вод; в годовом цикле влагооборота нисходящие токи преобладают над восходящими

- выпотной
- промывной
- ирригационный
- периодически промывной

2. _____ процесс почвообразования – это процесс, в результате которого уже сформировавшаяся или формирующаяся почва с определенными признаками и свойствами под воздействием хозяйственной деятельности человека в сравнительно короткие сроки приобретает новые свойства и признаки и становится не только средой для жизни растений, но и главным средством сельскохозяйственного производства

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ ПРИЛАГАТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

3. В современной классификации почв основной таксономической единицей является

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

4. Почвы, создаваемые человеком для восстановления и развития физических, духовных сил человека, его трудоспособности и здоровья

- рекультивированные
- рекреационные
- польдерные
- городские

5. К группе биогенно-аккумулятивных процессов относятся
УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВЕРНЫХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

- гумусово-иллювиальный
- гумусообразование
- олугование
- торфообразование

6. Тип водного режима характерный для оподзоленных и выщелоченных черноземов

- выпотной
- промывной
- периодически промывной
- непромывной

7. Основные мероприятия по улучшению свойств и сохранению плодородия мелкодерновой глубокоподзолистой среднегумусовой легкосуглинистой почвы

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВЕРНЫХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

- глубокая вспашка
- известкование
- борьба с дефляцией
- промывка солей
- борьба с водной эрозией

8. Профиль окультуренной серой лесной почвы имеет следующие генетические горизонты

- $A_1 - A_2 - A_2B - B_1 - B_2 - C$
- $A_{\text{пах}} - A_2B - B_1 - B_2 - C_k$
- $A_0 - A_1 - A_1A_2 - A_2B - B_1 - B_2 - C_k$
- $A_{\text{пах}} - AB - B_1 - B_2 - BC - C_k$

9. К коренному улучшению солонцов и солонцеватых почв относятся следующие виды мелиорации

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВЕРНЫХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

- химическая

- гидротехническая
- фитомелиорация
- микробиологическая
- агротехническая

10. Специализированная классификация почв по их продуктивности, построенная на объективных признаках и свойствах почв, наиболее важных для роста и развития сельскохозяйственных культур и коррелирующих с их средней многолетней урожайностью, называется _____

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

11. Рациональное использование солоды луговой незадерненной тяжелосуглинистой
- пашня
 - лесной фонд
 - сенокосы, пастбища
 - мелиоративный фонд

12. Какие из перечисленных почвенных разностей можно отнести к почвам лесного фонда
УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВЕРНЫХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

- светло-серая лесная маломощная глееватая среднесуглинистая почва
- неглубокоподзолистая супесчаная почва
- луговая карбонатная маломощная среднегумусовая тяжелосуглинистая почва
- солончак луговой хлоридно-сульфатный глубокопрофильный глинистый
- солодь луговая мелкодерновая малогумусовая среднесуглинистая

13. Способность почвы удовлетворять потребность растений в элементах питания, влаге и воздухе, а также обеспечивать условия для их нормальной жизнедеятельности называется _____

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ТВОРИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

14. Соответствие между названием воспроизводства и характеристикой
УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Неполное	Изменение функций почвы, количественное и качественное ухудшение ее состава и свойств, снижение природно-хозяйственной значимости
Простое	Улучшение совокупности свойств почвы, повышение способности почвы обеспечивать растения факторами роста и развития в многолетнем цикле
Расширенное	Отсутствие заметных изменений в совокупности свойств почвы, влияющих на ее плодородие
	Ухудшение свойств почвы, влияющих на плодородие, снижение способности почвы обеспечивать растения факторами роста и развития в многолетнем цикле

15. Плодородие почв имеет две категории, которые различаются между собой овеществленным результатом прошлой антропогенной деятельности

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВЕРНЫХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

- естественное
- индустриальное
- естественно-антропогенное

16. Дефляция почв сильно развита

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВЕРНЫХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

- на северных склонах
- в таежно-лесных районах
- на равнинных степных ландшафтах
- на песчаных почвах степи

17. Для химической мелиорации подзолистых почв применяют

- CaCO_3
- $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
- Na_2CO_3
- NH_4Cl

18. Соответствие между почвой и ее рациональным использованием

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Солонец корковый	Сенокос
Лугово-черноземная почва	Лесной фонд
Солодь луговая	Пашня
	Мелиоративный фонд

19. Таксономические единицы (таксоны) почвенной классификации в порядке уменьшения их ранга

УКАЖИТЕ ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР ДЛЯ ВСЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

вид

тип

род

разновидность

подтип

20. _____ засуха – это процесс осмотического связывания воды, когда при увеличении солей в растворе почвенная влага становится менее доступной для растений

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ ПРИЛОГАТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

21. Соответствие между характером воздействия соли на растения и ее химической формулой

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Безвредная	Na_2SO_4
Повышает осмотическое давление почвенного раствора	$\text{Mg}(\text{HCO}_3)_2$
Повышает щелочность почвенного раствора	CaSO_4
	Na_2CO_3

22. Соответствие между почвенной разностью и типом водного режима в ней

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Чернозем южный среднемощный малогумусовый легкоглинистый	Промывной
Неглубокоподзолистая песчаная почва	Выпотной
Солончак луговой хлоридный поверхностный среднеглинистый	Непромывной
	Периодически промывной

23. Основанием для выделения типов температурного режима является

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВЕРНЫХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

- характера промерзания
- годового количества осадков
- величины среднегодовой температуры
- гидротермический коэффициент

24. _____ – это выделение CO_2 из почвы в приземный слой атмосферы

ЗАПИШИТЕ СЛОВСОЧЕТАНИЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

25. Основная классификационная единица почв, характеризующая общностью свойств, обусловленных режимами и процессами почвообразования, и единой системой основных генетических горизонтов называется _____

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

26. Соответствие между уровнями почвенных процессов и их характеристикой

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Простейшие микропроцессы	Формируют определенные почвенные индивидуумы (типы, подтипы и т.д.)
Элементарные почвенные процессы	Высший уровень сочетания почвенных процессов с факторами почвообразования, приводящий к формированию почвенного покрова
Общие макропроцессы	Различные противоположно направленные явления, главная черта которых в том, что они не оставляют в почвах в данный

	момент морфологически выраженных признаков
	Сочетание взаимосвязанных биологических, химических и физических явлений, протекающих в почвах; являются проявлением многолетнего суммирования вещества и энергии простейших микропроцессов

27. Группа биогенно-аккумулятивных почвенных процессов включает
УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВЕРНЫХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

- гумусообразование
- подстилкообразование
- торфообразование
- олугование
- деградация
- ретинизация гумуса

28. Процесс засоления почвы в результате неправильно спроектированного или неправильно осуществляемого орошения вследствие подъема минерализованных грунтовых вод или накопления солей из оросительных вод называется _____

ЗАПИШИТЕ СЛОВСОЧЕТАНИЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ИМЕНТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

29. Независимо от многообразия природных условий и мероприятий по окультуриванию общими особенностями воздействия человека на почву являются

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВЕРНЫХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

- уничтожение естественного растительного покрова
- уменьшение интенсивности почвообразовательного процесса
- ослабление минерализации и гумификации органического вещества
- систематическое рыхление верхнего слоя почвы

30. Соответствие между группами элементарных почвенных процессов и их характеристикой
УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Биогенно-аккумулятивные процессы	Процессы аккумуляции веществ в средней части профиля элювиально-иллювиально дифференцированных почв ниже элювиального горизонта, включающих отложение, преобразование, закрепление принесенных сверху веществ
Иллювиально-аккумулятивные процессы	Сопровождаются накоплением в верхней части профиля органических веществ при непосредственном влиянии жизнедеятельности организмов на поверхность почвы или ее толщу
Гидрогенно-аккумулятивные процессы	Процессы разрушения (преобразования) минеральной и органической части почвы в специфическом элювиальном горизонте с выносом из него продуктов разрушения (преобразования) нисходящими водными внутрипочвенными потоками
	Связаны с современным или прошлым влиянием грунтовых вод на формирование почвенного профиля

31. Соответствие между группами элементарных почвенных процессов и их характеристикой
УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Элювиальные процессы	Процессы преобразования состава и строения почвообразующей породы без выноса или приноса веществ и стабильности в пределах почвенного профиля главных компонентов алюмосиликатов (кремнезема и глинозема) при возможном выносе или приносе оснований
Процессы метаморфизации почв	Процессы разрушения (преобразования) минеральной и органической части почвы в специфическом элювиальном горизонте с выносом из него продуктов разрушения (преобразования) нисходящими водными внутрипочвенными потоками
Криогенные процессы	Сопровождаются накоплением в верхней части профиля органических веществ при непосредственном влиянии жизнедеятельности организмов на поверхность почвы или ее толщу
	Связаны с воздействием длительного промораживания почвенной массы в условиях холодного полярного или высокогорного клима-

	та при наличии (отсутствии) постоянномерзлого слоя в почвенном профиле
--	--

32. Соответствие между группами элементарных почвенных процессов и их характеристикой
УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Антропогенные процессы	Процессы механического перемешивания почвенной массы под воздействием тех или иных природных и вызванных человеком сил
Педотурбационные процессы	Процессы поверхностного механического разрушения почв динамическими силами атмосферных агентов: воды и ветра
Деструктивные процессы	Идут в различных почвах под влиянием человеческой деятельности и приводят к тем или иным изменениям как в общем направлении почвообразования, так и в морфологии почвенного профиля
	Процессы разрушения (преобразования) минеральной и органической части почвы в специфическом элювиальном горизонте с выносом из него продуктов разрушения (преобразования) нисходящими водными внутрипочвенными потоками

33. Почва, относящаяся к какой-либо одной классификационной единице наиболее низкого ранга, занимающая пространство, со всех сторон ограниченное другими почвами или непочвенными образованиями называется

ЗАПИШИТЕ СЛОВСОЧЕТАНИЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ИМЕНТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

34. _____ – это оценка основных свойств почв с точки зрения их пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур

ЗАПИШИТЕ СЛОВСОЧЕТАНИЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ИМЕНТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

35. Устойчивые показатели агрономической характеристики почв

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВЕРНЫХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

- содержание гумуса
- минералогический состав
- химический состав
- содержание элементов питания растений
- порозность
- гранулометрический состав

36. Регулируемые показатели агрономической характеристики почв

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВЕРНЫХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

- содержание гумуса
- минералогический состав
- химический состав
- содержание подвижных соединений (азот, фосфор, калий)
- плотность почвы
- гранулометрический состав

37. Отрасли народного хозяйства наиболее развитые в тундровой зоне

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВЕРНЫХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

- северное оленеводство
- животноводство молочного направления
- овощеводство (закрытый грунт)
- полеводство (зерновые культуры)

38. Соответствие между группами окультуренности почв таежно-лесной зоны и их характеристикой

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Освоенные почвы	Агрономическая характеристика качественно отлична от целинных почв, обладают высокой продуктивностью
Окультуренные почвы	Низкое плодородие, продуктивность и агрономические характеристики, близкие к целинным почвам; в современных экономических условиях такие почвы переводят в залежь
Культурные почвы	Значительные изменения важнейших агрономических характеристик: увеличение содержания гумуса, питательных веществ, уменьшение кислотность; продуктивность превышает средний уровень, характерный для почв

	лесной зоны
	Нарушено естественное положение генетических горизонтов, или почва сильно истощена неправильным использованием

39. Результаты анализа водной вытяжки используют для определения
УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВЕРНЫХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

- количества солей
- величины гидролитической кислотности
- величины обменной кислотности
- качественного состава солей

40. Количество обменного натрия служит показателем для определения
УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВЕРНЫХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

- степени солонцеватости почв
- дозы извести
- дозы гипса
- степени засоления почв

41. Степень солонцеватости почв устанавливают по катиону

- кальция
- магния
- натрия
- алюминия

42. Главные причины, которые снижают продуктивность сельскохозяйственных угодий и затрудняют эффективное использование почв таежно-лесной зоны

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВЕРНЫХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

- близкая к нейтральной реакция среды
- избыточное увлажнение
- легкий гранулометрический состав
- насыщенность почв основаниями

43. _____ – это система длительных регулярных наблюдений в пространстве и времени, дающая информацию об окружающей среде с целью оценки настоящего ее состояния и прогноза изменения в будущем

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

44. Соответствие между почвенной разностью подзолистого типа почвообразования и фондом использования

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Глубокоподзолистая песчаная почва	Пашня
Глубокодерновая мелкоподзолистая среднегумусовая среднесуглинистая почва	Мелиоративный фонд
Торфянисто-глубокоподзолистая глубокоглееватая почва	Лесной фонд
	Сенокос

45. Профиль болотной почвы имеет следующее строение

- $A_1 - A_2 - A_2B - B - C$
- $At - Ag - Bg - Cg$
- $A_1 - A_1A_2 - A_2B - B - Ck$
- $T_1 - T_2 - Bg - G$

46. Соответствие между строением почвенного профиля и типом (подтипом) почвы

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

$A_0 - A_2 - A_2B - B - Ck$	Чернозем
$Ap_{ax} - A_2 - A_2B - B - Ck$	Солонец
$B_1 - B_2 - B_{3k} - Ck$	Дерново-подзолистая почва
	Подзолистая почва

47. Особенности окультурирования почв степи

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВЕРНЫХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

- активизация процесса гумусонакопления
- снижение кислотности почв
- предотвращение осолонцевания и отложения легкорастворимых солей в корнеобитаемом слое
- борьба с водной эрозией
- обогащение почв калием
- усиление микробиологической активности в пахотном слое

48. _____ оценка почв – всесторонняя (экологическая, экономическая, технологическая) оценка целесообразности применения мелиоративных мероприятий на конкретной почве
ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ ПРИЛАГАТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

49. Способы предотвращения вторичного засоления почвы
УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВЕРНЫХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

- соблюдение сроков и норм полива
- обогащение почвы органическим веществом
- повышенные нормы полива
- наблюдение за уровнем минерализованных грунтовых вод
- предотвращение фильтрации воды из оросительной системы
- использование для полива слабоминерализованной оросительной воды

50. Прямое негативное влияние обменного натрия на растения включает
УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВЕРНЫХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

- накопление в солонцах соды
- высокую щелочность
- нарушение поступления кальция в растения
- ухудшение агрономических свойств
- дефицит влаги в корнеобитаемом слое
- ограничение проникновения коневых систем глубиной залегания солонцового горизонта

51. Косвенное влияние осолонцевания на рост и развитие растений обусловлено
УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВЕРНЫХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

- накоплением в солонцах соды
- высокой щелочностью
- нарушением поступления кальция в растения
- ухудшением агрономических свойств
- дефицитом влаги в корнеобитаемом слое
- ограничением проникновения коневых систем глубиной залегания солонцового горизонта

52. Стадии развития формы рельефа, созданной действием временных водных потоков
УКАЖИТЕ ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР ДЛЯ ВСЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

- балка
- овраг
- промоина
- рытвина

53. Почвы с хорошо развитым глеевым процессом почвообразования
УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВЕРНЫХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

- чернозем
- болотная почва
- каштановая почва
- лугово-болотная почва

54. Оподзоливание и осолодевание формирует горизонт

- иллювиальный
- элювиальный
- пахотный
- глеевый

55. Антропогенные факторы эрозии

- УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВЕРНЫХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА
- уничтожение естественной растительности

- обработка земель с оборотом пласта
- сохранение естественной растительности
- безотвальная обработка почвы
- чрезмерный выпас скота
- температура и влажность воздуха

56. Соответствие направлением точного земледелия и его описанием
УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Агрономическое	Улучшение планирования сельскохозяйственных операций
Экологическое	Учет реальных потребностей культуры в удобрениях
Техническое	Рост производительности и/или сокращение затрат, повышение эффективности сельскохозяйственного производства
	Сокращение негативного воздействия сельскохозяйственного производства на окружающую среду

57. Интразональные почвы лесостепной зоны
УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВЕРНЫХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

- лугово-черноземные
- луговые
- серые лесные
- солоды

58. Рациональное использование солонца черноземного глубокого столбчатого

- сенокос
- пашня
- лесной фонд
- мелиоративный фонд

59. Родовой признак «солончаковая» дается почве, которая содержит легкорастворимые соли в слое

- 30-50 см
- 0-30 см
- 50-80 см
- 80-150 см

60. Рациональное использование светло-серой лесной маломощной глееватой среднесуглинистой почвы

- пашня
- мелиоративный фонд
- сенокос
- лесной фонд

Критерии оценки ответов на тестовые вопросы заключительного тестирования по итогам изучения дисциплины

- тов.
- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено более 81% правильных ответов.
 - оценка «хорошо» - получено от 71 до 80% правильных ответов.
 - оценка «удовлетворительно» - получено от 61 до 70% правильных ответов.
 - оценка «неудовлетворительно» - получено менее 61% правильных ответов.

3.1.3 Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ	
Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации-	установление уровня достижения каждым обучающимся целей

ции -	обучения по данной дисциплине, изложенных в п.1.1 настоящего документа
Форма промежуточной аттестации -	Экзамен
Место экзамена в графике учебного процесса	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счет учебного времени (трудоемкости), отведенного на экзаменационную сессию для обучающихся, сроки которой устанавливаются приказом по университету
	2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом выпускающего факультета
Форма экзамена -	Устный
Процедура проведения экзамена -	представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)
Экзаменационная программа по учебной дисциплине:	1) представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9) 2) охватывает разделы (в соответствии с п. 4.1 настоящего документа)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)

Вопросы для проведения промежуточной аттестации (экзамена)

- 1) Группировка и иерархия почвенных процессов.
- 2) Простейшие микропроцессы. Их характеристика, примеры.
- 3) Элементарные почвенные процессы. Их характеристика, примеры.
- 4) Общие макропроцессы: подзолистый процесс почвообразования, черноземный процесс почвообразования, солонцовый процесс почвообразования, болотный процесс почвообразования.
- 5) Естественнo-антропогенный процесс почвообразования.
- 6) Агрономическая оценка и приемы регулирования водного и воздушного режимов почв.
- 7) Агрономическая оценка и приемы регулирования теплового режима почв.
- 8) Биологические процессы и биологический круговорот в биоценозах и агроценозах. Агрономическое значение биологической активности почвы.
- 9) История создания классификации почв России.
- 10) Мировая реферативная база почвенных ресурсов (WRB).
- 11) Агрономическая оценка микро- и мезоструктур почвенного покрова.
- 12) Агрономическая оценка, сельскохозяйственное использование и пути улучшения почв тундровой зоны Западной Сибири.
- 13) Агрономическая оценка, сельскохозяйственное использование и пути улучшения почв таежной зоны Западной Сибири.
- 14) Агрономическая оценка, сельскохозяйственное использование и пути улучшения почв лесостепной зоны Западной Сибири.
- 15) Агрономическая оценка, сельскохозяйственное использование и пути улучшения почв степной зоны Западной Сибири.
- 16) Мелиоративная оценка переувлажненных почв, их мелиорация и использование.
- 17) Мелиоративная оценка засоленных почв, их мелиорация и использование.
- 18) Мелиоративная оценка солонцеватых почв, их мелиорация и использование.
- 19) Изменение почв в результате сельскохозяйственного использования. Агроэкологический мониторинг земель.
- 20) Эрозия почв: распространение, факторы, классификация эрозионных процессов. Предотвращение эрозии, противоэрозионные мероприятия.
- 21) Деградация физических свойств почв, вторичный гидроморфизм, подкисление почв.
- 22) Влияние механической обработки почв на плодородие и перспективы ее совершенствования.
- 23) Точное (координатное) земледелие.
- 24) Условия почвообразования, генезис и морфологическая характеристика городских почв (почв поселений).
- 25) Классификация, свойства городских почв (почв поселений) и особенности землепользования.
- 26) Почвы рекреационных территорий.

- 27) Тепличные и огородные почвы.
- 20) Рекультивированные почвы.
- 29) Экономическая и экологическая оценка сельскохозяйственных земель.
- 30) Экономические методы управления в землепользовании.

Пример экзаменационного билета

Образец

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Омский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина
Кафедра агрохимии и почвоведения

Экзамен по дисциплине «Агропочвоведение» для обучающихся по направлению 35.03.03 – Агрохимия и агропочвоведение

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1

1. Группа биогенно-аккумулятивных элементарных почвенных процессов, характеристика, примеры.
2. Агрономическая оценка, сельскохозяйственное использование и пути улучшения светло-серых и серых лесных почв Западной Сибири.
3. Рекомендации по использованию и мероприятия по улучшению солоди луговой мелкодерновой среднегумусовой тяжелосуглинистой.

Плановая процедура проведения экзамена

Подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счет учебного времени (трудоемкости), отведенного на экзаменационную сессию для студентов, сроки которой устанавливаются приказом по университету.

Дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утвержденным деканом выпускающего факультета.

Основные условия допуска студента к экзамену:

- 100% посещение лекций, лабораторных и практических занятий;
- выполнение и сдача преподавателю индивидуального задания в виде зачетной работы;
- подготовка и сдача конспекта тем, вынесенным на самостоятельное изучение;
- успешная сдача лабораторных работ;
- успешное прохождение рубежных контролей в виде письменной контрольной работы и заключительного тестирования.

Студент выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине.

Плановая процедура получения экзамена:

- 1) Дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утвержденным деканом выпускающего факультета.
- 2) Форма экзамена – устный.
- 3) Время подготовки – 45 минут.

Критерии оценки

ответов на вопросы экзаменационного билета

- *оценка «отлично»* выставляется обучающемуся хорошо осовевшему теоретический и практический материал дисциплин. На вопросы отвечает полно, логично, грамотно, показывает знания не только основного, но и дополнительного материала. Быстро ориентируется в материале, свободно справляется с поставленными задачами, правильно объясняет принятые решения.

- *оценка «хорошо»* выставляется, если обучающийся твердо знает программный материал дисциплины, грамотно и по существу излагает его. Не допускает существенных неточностей при ответах на вопросы, правильно применяет теоретические положения при решении практических задач, владеет определенными навыками и приемами их выполнения.

- *оценка «удовлетворительно»* выставляется, если обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, испытывает затруднения при ответе. В ответах на поставленные вопросы допускает неточности, дает недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала.

- *оценка «неудовлетворительно»* выставляется, если обучающийся не знает большей части материала по дисциплине, допускает существенные ошибки в ответах, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями.

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ

Фонд оценочных средств
учебной дисциплины Б.О.29 Агропочвоведение
в составе ОПОП
35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

1. Рассмотрен и одобрен в качестве базового варианта:	
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры <u>Агрохимии и почвоведения</u> ; (наименование кафедры) протокол № <u>16</u> от <u>10.06.2021</u> г. Зав. кафедрой, <u>д-р с.-х. наук, доцент</u> <u>И.А. Бодренко</u>	<u>И.А. Бодренко</u>
б) На заседании методической комиссии по направлению <u>35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение</u> ; протокол № <u>11</u> от <u>18.06.2021</u> г. Председатель МКН – <u>35.03.03, канд. с.-х. наук</u> <u>Л.Н. Башкатова</u>	<u>Л.Н. Башкатова</u>
2. Рассмотрен и одобрен внешним экспертом	
Начальник отдела анализа почв и агрохимикатов ФБУ Центр агрохимической службы «Омский»	 Морозова Е.Н.
3. Рассмотрение и одобрение внешними представителями (органами) педагогического (научно-педагогического) сообщества по профилю дисциплины:	

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к фонду оценочных средств учебной дисциплины
в составе ОПОП 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Ведомость изменений

Срок, с которого вводится изменение	Номер и основное содержание изменения и/или дополнения	Отметка об утверждении / согласовании изменений	
		инициатор изменения	руководитель ОПОП или председатель МКН

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе дисциплины
в составе ОПОП 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Ведомость изменений

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обоснование изменений