

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Б1.Б.23 «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии»  
ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТ-  
ТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**Направление подготовки:** 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»

**Профиль подготовки:** Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции

**Квалификация выпускника:** Бакалавр

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

1.1 ОПК-5 способностью использовать современные технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции.

**Знать:**

Этап 1: роль органических удобрений в повышении плодородия почвы и биологизации земледелия, виды органических удобрений и их характеристику;

Этап 2: способы получения органических удобрений, современные технологии в приготовлении органических удобрений.

**Уметь:**

Этап 1: определять способы получения органических удобрений;

Этап 2: использовать современные технологии в приготовлении органических удобрений.

**Владеть:**

Этап 1: способами получения органических удобрений;

Этап 2: современными технологиями в приготовлении органических удобрений.

1.2 ПК-11 готовностью принять участие в разработке схемы севооборотов, технологии обработки почвы и защиты растений от вредных организмов и определять дозы удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом почвенного плодородия.

**Знать:**

Этап 1: научные основы севооборотов, защиты растений от сорняков, обработки почвы, защиты её от эрозии и дефляции;

Этап 2: основы питания растений, химическую мелиорацию почв, виды, формы минеральных и органических удобрений, условия их эффективного применения.

**Уметь:**

Этап 1: разрабатывать схемы севооборотов, технологии защиты растений от сорняков и обработки почвы;

Этап 2: определять дозы удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом почвенного плодородия.

**Владеть:**

Этап 1: навыками составления схем севооборотов, разработки систем обработки почвы и защиты растений от сорняков.

Этап 2: навыками распознавания основных видов минеральных удобрений и расчета доз удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом почвенного плодородия

1.3 ПК-12 способностью использовать существующие технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции.

**Знать:**

Этап 1: роль органических удобрений в повышении плодородия почвы и биологизации земледелия, виды органических удобрений и их характеристику;

Этап 2: способы получения органических удобрений, существующие технологии в приготовлении органических удобрений.

**Уметь:**

Этап 1: определять способы получения органических удобрений;

Этап 2: использовать существующие технологии в приготовлении органических удобрений.

**Владеть:**

Этап 1: навыками получения органических удобрений;

Этап 2: существующими технологиями в приготовлении органических удобрений.

1.4 ПК-22 владением методами анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки, образцов почв и растений.

**Знать:**

Этап 1: состав, генезис, классификацию почв, физические и химические свойства почвы;

Этап 2: характеристику основных типов почв.

**Уметь:**

Этап 1: распознавать основные типы и разновидности почв;

Этап 2: определять и оценивать свойства почвы.

**Владеть:**

Этап 1: навыками описания почв по морфологическим признакам;

Этап 2: методами анализа образцов почв и навыками оценки свойств почвы.

## 2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования.

Таблица 1 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 1 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Способы оценки
1	2	3	4
ОПК-5 способностью использовать современные технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции	способность использовать современные технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции	<i>знать:</i> роль органических удобрений в повышении плодородия почвы и биологизации земледелия, виды органических удобрений и их характеристику. <i>уметь:</i> определять способы получения органических удобрений. <i>владеть:</i> способами получения органических удобрений.	Проверка конспектов лекций, тестирование Проверка отчета, устная (письменная) защита выполненной работы, тестирование Проверка полученных результатов, контрольных работ, , тестирование
ПК-11 готовностью принять участие в разработке схемы севооборотов, технологии обработки почвы и защиты растений от вредных организмов и определять дозы удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом почвенного плодородия	готовность принять участие в разработке схемы севооборотов, технологии обработки почвы и защиты растений от вредных организмов и определять дозы удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом почвенного плодородия	<i>знать:</i> научные основы севооборотов, защиты растений от сорняков, обработки почвы, защиты её от эрозии и дефляции. <i>уметь:</i> разрабатывать схемы севооборотов, технологии защиты растений от сорняков и обработки почвы. <i>владеть:</i> навыками составления схем севооборотов, разработки систем обработки почвы и защиты растений от сорняков.	
ПК-12 способностью использовать существующие технологии в приготовлении органических удобрений,	способность использовать существующие технологии в приготовлении органических удобрений,	<i>знать:</i> роль органических удобрений в повышении плодородия почвы и биологизации земледелия, виды органических	

ских удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции	кормов и переработке сельскохозяйственной продукции	удобрений и их характеристику. <i>уметь:</i> определять способы получения органических удобрений. <i>владеть:</i> навыками получения органических удобрений.	
ПК-22 владением методами анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки, образцов почв и растений	владение методами анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки, образцов почв и растений	<i>знать:</i> состав, генезис, классификацию почв, физические и химические свойства почвы. <i>уметь:</i> распознавать основные типы и разновидности почв. <i>владеть:</i> навыками описания почв по морфологическим признакам.	Проверка конспектов лекций, тестирование Проверка отчета, устная (письменная) защита выполненной работы, тестирование Проверка полученных результатов, контрольных работ, тестирование

Таблица 2 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 2 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Способы оценки
1	2	3	4
ОПК-5 способностью использовать современные технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции	способность использовать современные технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции	<i>знать:</i> способы получения органических удобрений, современные технологии в приготовлении органических удобрений. <i>уметь:</i> использовать современные технологии в приготовлении органических удобрений. <i>владеть:</i> современными технологиями в приготовлении органических удобрений.	Проверка конспектов лекций, тестирование
ПК-11 готовностью принять участие в разработке схемы севооборотов, технологии обработки почвы и защиты растений от вредных орга-	готовность принять участие в разработке схемы севооборотов, технологии обработки почвы и защиты растений от вредных орга-	<i>знать:</i> основы питания растений, химическую мелиорацию почв, виды, формы минеральных и органических удобрений,	Проверка отчета, устная (письменная) защита выпол-

тений от вредных организмов и определять дозы удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом почвенного плодородия	низмов и определять дозы удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом почвенного плодородия	условия их эффективного применения. <i>уметь:</i> определять дозы удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом почвенного плодородия. <i>владеть:</i> навыками распознавания основных видов минеральных удобрений и расчета доз удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом почвенного плодородия.	ненной работы, тестирование  Проверка полученных результатов, курсовых работ (проектов), тестирование Экзамен, с учетом результатов текущего контроля, в традиционной форме или компьютерное тестирование
ПК-12 способностью использовать существующие технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции	способность использовать существующие технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции	<i>знать:</i> способы получения органических удобрений, существующие технологии в приготовлении органических удобрений. <i>уметь:</i> использовать существующие технологии в приготовлении органических удобрений. <i>владеть:</i> существующими технологиями в приготовлении органических удобрений.	
ПК-22 владением методами анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки, образцов почв и растений	владение методами анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки, образцов почв и растений	<i>знать:</i> характеристику основных типов почв. <i>уметь:</i> определять и оценивать свойства почвы. <i>владеть:</i> методами анализа образцов почв и навыками оценки свойств почвы.	

### 3. Шкала оценивания.

Университет использует систему оценок соответствующего государственным регламентам в сфере образования и позволяющую обеспечивать интеграцию в международное образовательное пространство. Система оценок и описание систем оценок представлены в таблицах 3 и 4.

Таблица 3 - Система оценок

Диапазон оценки, в баллах	Экзамен		Зачет
	европейская шкала (ECTS)	традиционная шкала	
[95;100]	<b>A – (5+)</b>	отлично – (5)	зачтено
[85;95)	<b>B – (5)</b>		

[70,85)	<b>C – (4)</b>	хорошо – (4)	незачтено
[60;70)	<b>D – (3+)</b>	удовлетворительно – (3)	
[50;60)	<b>E – (3)</b>		
[33,3;50)	<b>FX – (2+)</b>	неудовлетворительно – (2)	
[0;33,3)	<b>F – (2)</b>		

Таблица 4 - Описание системы оценок

<b>ЕСТ S</b>	<b>Описание оценок</b>	<b>Традиционная шкала</b>
<b>A</b>	<b>Превосходно</b> – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.	<b>(зачтено)отлично</b>
<b>B</b>	<b>Отлично</b> – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.	
<b>C</b>	<b>Хорошо</b> – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания вы-	<b>но)хорошо</b>
<b>D</b>	<b>Удовлетворительно</b> – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство преду-	<b>удовлетво рительно</b>
<b>E</b>	<b>Посредственно</b> – теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному	<b>удовлетворительно</b>
<b>FX</b>	<b>Условно неудовлетворительно</b> – теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий.	<b>неудовлетворительно</b>
<b>F</b>	<b>Безусловно неудовлетворительно</b> – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо зна-	<b>(незачтено)неудовлетворительно</b>

чимому повышению качества выполнения учебных заданий.

**Таблица 5 – Формирование шкалы оценивания компетенций на различных этапах**

Этапы формирования компетенций	Формирование оценки						
	незачтено				зачтено		
	неудовлетворительно		удовлетворительно		хорошо	отлично	
	F(2)	FX(2+)	E(3)*	D(3+)	C(4)	B(5)	A(5+)
	[0;33,3)	[33,3;50)	[50;60)	[60;70)	[70;85)	[85;95)	[95;100)
Этап-1	0-16,5	16,5-25,0	25,0-30,0	30,0-35,0	35,0-42,5	42,5-47,5	47,5-50
Этап 2	0-33,3	33,3-50	50-60	60-70	70-85	85-95	95-100

**4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.**

Таблица 6.1 - ОПК-5 способностью использовать современные технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции. Этап 1

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: роль органических удобрений в повышении плодородия почвы и биологизации земледелия, виды органических удобрений и их характеристику.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Роль органических удобрений в повышении плодородия почвы и биологизации земледелия.</li> <li>Виды органических удобрений и их характеристика.</li> <li>В качестве сидератов используют культуры .....</li> <li>_____ - это ил пресноводных водоемов, используемый в качестве органического удобрения.</li> <li>Вермикомпост - это</li> <li>Бактериальный препарат, обогащенный штаммами клубеньковых бактерий, применяемый для повышения азотфиксирующей способности бобовых культур -</li> <li>Органическое удобрение с наибольшим общим содержанием макроэлементов .....</li> <li>Содержание азота, фосфора и калия в навозе КРС в среднем составляет в % к массе соответственно .....</li> <li>Солома, как органическое удобрение содержит в своем составе в большей степени макроэлементы: .....</li> </ol>
Уметь: определять способы получения органических удобрений.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Способы получения органических удобрений.</li> <li>Органическое удобрение, получаемое при разработке болот - _____ .</li> </ol>
Навыки: владеть способами получения органических удобрений.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Технология получения органических удобрений.</li> <li>Соотношение по массе навоза и торфа при подготовке торфонавозных компостов составляет _____ .</li> </ol>

Таблица 6.2 - ПК-11 готовностью принять участие в разработке схемы севооборотов, технологии обработки почвы и защиты растений от вредных организмов и определять дозы удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом почвенного плодородия.

Этап 1

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
<p>Знать: научные основы севооборотов, защиты растений от сорняков, обработки почвы, защиты её от эрозии и дефляции.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Севообороты. Основные термины и понятия.</li> <li>2. Причины необходимости чередования с.-х. культур в севообороте.</li> <li>3. Роль севооборотов в земледелии.</li> <li>4. Оценка с.-х. культур как предшественников и по отношению к повторным посевам.</li> <li>5. Пары, их классификация, место и роль в севооборотах.</li> <li>6. Классификация севооборотов.</li> <li>7. Принципы размещения культур в севообороте.</li> <li>8. _____ -это научно-обоснованное чередование с.-х. культур и пара во времени и на территории.</li> <li>9. Выделяют следующие группы причин необходимости чередования с.-х. культур на полях: .....</li> <li>10. Пары всех видов, целина, залежи, пласт многолетних трав - _____ предшественники.</li> <li>11. Севооборот, предназначенный в основном для производства зерна, технических культур и картофеля относится к типу - _____ .</li> <li>12. Понятие о сорных растениях и засорителях. Вред, причиняемый сорняками.</li> <li>13. Биологические особенности сорняков.</li> <li>14. Классификация сорных растений.</li> <li>15. Мероприятия по предупреждению распространения сорняков и засорения полей.</li> <li>16. Истребительные меры борьбы с сорняками.</li> <li>17. Агротехнические меры борьбы с сорняками.</li> <li>18. Биологические меры борьбы с сорняками.</li> <li>19. Пути повышения конкурентной способности с.-х. культур.</li> <li>20. _____ - это дикорастущие растения, произрастающие в посевах культурных растений, снижающие величину и качество урожая.</li> <li>21. Мероприятия, направленные на предотвращение распространения сорняков на другие участки, составляют группу _____ мер борьбы.</li> <li>22. Корнеотпрысковые сорняки эффективнее уничтожаются методом .....</li> <li>23. При засорении почвы большим количеством семян сорняков целесообразен метод борьбы – .....</li> <li>24. Теоретические основы обработки почвы и ее задачи.</li> <li>25. Технологические операции, приемы и орудия обработки почв.</li> <li>26. _____ почвы – это механическое воздействие на</li> </ol>



	<p>нее рабочими органами машин с целью регулирования почвенных режимов.</p> <p>27. Наиболее глубокая и энергоемкая сплошная обработка почвы, проводимая под с.-х. культуру, есть _____ обработка.</p> <p>28. Почвозащитная технология обработки почв, подверженных водной эрозии.</p> <p>29. Почвозащитная технология обработки почв, подверженных ветровой эрозии.</p> <p>30. Почвозащитный характер обработки почвы обеспечивают приемы: .....</p> <p>31. Плоскорезная основная обработка почвы вместо вспашки может применяться в целях .....</p> <p>32. К почвозащитной системе обработки почвы имеют отношение приемы: .....</p> <p>33. На склоновых землях защиту почвы от водной эрозии обеспечивают приемы: .....</p> <p>34. Предотвращению дефляции почвы будут способствовать:</p>
Уметь: разрабатывать схемы севооборотов, технологии защиты растений от сорняков и обработки почвы.	<p>35. ЛР-15, ЛР-16 - Составление схем севооборотов для условий различных зон страны и Оренбургской области.</p> <p>36. ЛР-14 Разработка комплексных мер борьбы с сорняками в севооборотах.</p> <p>37. ПЗ-2 Системы обработки почвы под основные яровые культуры после различных предшественников.</p> <p>38. ЛР-19 Разработка систем почвозащитной ресурсосберегающей обработки почв.</p> <p>39. Правильное чередование с.-х. культур в севообороте: ....</p> <p>40. Последовательность приемов обработки почвы в системе ее под кукурузу следующая: .....</p>
Навыки: составления схем севооборотов, разработки систем обработки почвы и защиты растений и от сорняков.	<p>41. ИДЗ-4 Составление схемы севооборота по заданной структуре посевных площадей.</p> <p>42. ПЗ-2 Системы обработки почвы под основные яровые культуры после различных предшественников.</p>

Таблица 6.3 - ПК-12 способностью использовать существующие технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции. Этап 1

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: роль органических удобрений в повышении плодородия почвы и биологизации земледелия, виды органических удобрений и их характеристику.	<p>1. Роль органических удобрений в повышении плодородия почвы и биологизации земледелия.</p> <p>2. Виды органических удобрений и их характеристика.</p> <p>3. В качестве сидератов используют культуры .....</p> <p>4. _____ - это ил пресноводных водоемов, используемый в качестве органического удобрения.</p> <p>5. Вермикомпост - это .....</p> <p>6. Бактериальный препарат, обогащенный штаммами клубень-</p>

	<p>ковых бактерий, применяемый для повышения азотфиксирующей способности бобовых культур - _____ .</p> <p>7. Органическое удобрение с наибольшим общим содержанием макроэлементов .....</p> <p>8. Содержание азота, фосфора и калия в навозе КРС в среднем составляет в % к массе соответственно .....</p> <p>9. Солома, как органическое удобрение содержит в своем составе в большей степени макроэлементы: .....</p>
Уметь: определять способы получения органических удобрений.	<p>10. Способы получения органических удобрений.</p> <p>11. В качестве подстилки с.-х. животным с целью получения в дальнейшем ценного органического удобрения используется:</p>
Навыки: получения органических удобрений.	<p>12. Технология получения органических удобрений.</p> <p>13. Соотношение по массе навоза и торфа при подготовке торфонавозных компостов составляет _____ .</p>

Таблица 6.4 - ПК-22 владением методами анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки, образцов почв и растений. Этап 1

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: состав, генезис, классификацию почв, физические и химические свойства почвы.	<p>1. Состав почвы.</p> <p>2. Почва состоит из твердой, жидкой, газообразной и _____ фазы.</p> <p>3. Наиболее представленная в составе минеральной части почвы группа первичных минералов .....</p> <p>4. Массовая доля гумусовых веществ в составе почвенной органики составляет .....</p> <p>5. Генезис и классификация почв, агропочвенное районирование.</p> <p>6. Красноземы и желтоземы сформировались в условиях _____ климата.</p> <p>7. Классификационная единица, объединяющая почвы с единым почвообразовательным процессом -.....</p> <p>8. Характер происхождения и состав материнских пород лежат в основе деления почв на .....</p> <p>9. Физические свойства почвы.</p> <p>10. Реакция почв. Виды почвенной кислотности.</p> <p>11. Поглощительная способность почв и ее виды.</p> <p>12. Способность почвы распадаться при обработке на отдельные различной формы и величины называется .....</p> <p>13. Соотношение объемов, занимаемых твердой фазой почвы и различными видами пор называется .....</p> <p>14. Отношение массы почвы в абсолютно-сухом состоянии к занимаемому ею объему дает показатель .....</p> <p>15. Кислотность почвы, обусловленная концентрацией в почвенном растворе ионов <math>H^+</math> .....</p> <p>16. Величина гидролитической кислотности почвы (<math>H_T</math>) используется для определения расчетных норм при .....</p> <p>17. Сумма катионов, входящих в ППК и способных к обмену,</p>

	называется .....
Уметь: распознавать основные типы и разновидности почв.	18. ЛР-1 Морфологические признаки почв. 19. Скопление водорастворимых солей в верхней части почвенного профиля характерно для ..... 20. Из черноземов низкой насыщенностью основаниями характеризуются подтипы: ..... 21. Разновидность почвы определяется по .....
Навыки: описания почв по морфологическим признакам.	22. ЛР-2 Описание профилей почв по морфологическим признакам. 23. К морфологическим признакам почв относятся – окраска, строение, включения и новообразования, гранулометрический состав, мощность, .... 24. Мощность почвенного профиля определяется по ..... 25. Гранулометрический состав почвы определяется по .....

Таблица 7.1 - ОПК-5 способностью использовать современные технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции. Этап 2

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: способы получения органических удобрений, современные технологии в приготовлении органических удобрений.	1. Способы получения органических удобрений. 2. Современные технологии в приготовлении органических удобрений. 3. Сидераты, их виды и свойства. 4. В качестве подстилки с.-х. животным с целью получения в дальнейшем ценного органического удобрения наилучшим образом подходит: .....
Уметь: использовать современные технологии в приготовлении органических удобрений.	5. Технология выращивания и использования сидератов. 6. Бактериальные препараты-удобрения. 7. Технология производства вермикомпоста. 8. Для получения биогумуса используются _____ черви.
Навыки: владеть современными технологиями в приготовлении органических удобрений.	9. Технология выращивания и использования сидератов. 10. Технология получения бактериальных препаратов-удобрений.

Таблица 7.2 - ПК-11 готовностью принять участие в разработке схемы севооборотов, технологии обработки почвы и защиты растений от вредных организмов и определять дозы удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом почвенного плодородия. Этап 2

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: основы питания растений, химическую мелиорацию почв, виды, формы минеральных и	1. Научные основы питания растений. Теория поглощения элементов питания растениями. 2. Элемент, входящий в состав нуклеопротеидов, белков клеточного ядра, и во многом определяющий процессы ассими-

<p>органических удобрений, условия их эффективного применения.</p>	<p>ляции и диссимиляции – .....</p> <p>3. В процессе минерального питания растений их обменный фонд ионов представлен .....</p> <p>4. Доступной для растений формой фосфора является – .....</p> <p>5. Плохой рост вегетативной массы растений, ускоренное прохождение фаз развития, бледно-зеленая окраска листьев, дополнительно у зерновых – слабое кущение, а у плодовых - опадание завязи, являются признаками голодания .....</p> <p>6. Мелиоранты, их виды и применение.</p> <p>7. Химическая мелиорация почв, основанная на вытеснении из состава их ППК обменных катионов <math>H^+</math> и <math>Al^{3+}</math>, применяется на почвах .....</p> <p>8. Для химической мелиорации солонцов в качестве мелиоранта используют .....</p> <p>9. Азотные удобрения, их свойства, приемы и способы эффективного применения.</p> <p>10. Виды органических удобрений, их характеристика.</p> <p>11. Видам азотных удобрений соответствуют следующие химические формулы: 1) кальциевая селитра; 2) сернокислый аммоний; 3) аммиачная вода; 4) аммиачная селитра; 5) мочевины .....</p> <p>12. Сырье для получения фосфорных удобрений - .....</p> <p>13. В условиях недостаточной влагообеспеченности малоэффективными способами внесения минеральных удобрений являются .....</p> <p>14. Из азотных удобрений нецелесообразно вносить под яблечную основную обработку: .....</p> <p>15. Эффективным способом применения микроудобрений является .....</p> <p>16. При использовании соломы в качестве органического удобрения, необходимо дополнительно вносить в почву азот (в д.в.) в количестве (в % к массе соломы) .....</p>
<p>Уметь: определять дозы удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом почвенного плодородия.</p>	<p>17. ЛР-21 Расчет норм внесения органических и минеральных удобрений на планируемую урожайность балансовым методом.</p> <p>18. Для внесения дозы азота в количестве 30 кг д.в./га требуется аммиачной селитры (35%) в физическом весе – ....</p> <p>19. Для устранения дефицита фосфора в почве в количестве 54 кг требуется внести суперфосфата двойного (45%) в количестве ____ кг, при условии, если из минеральных удобрений эффективность использования фосфора составляет 60%.</p>
<p>Навыки: распознавания основных видов минеральных удобрений и расчета доз удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом почвенного плодородия.</p>	<p>20. ЛР-20 Описание и определение основных видов минеральных удобрений.</p> <p>21. ИДЗ-7 Расчёт нормы минеральных удобрений на заданный уровень продуктивности с.-х. культуры.</p> <p>22. В первый год после внесения навоза элементы питания из него растениями усваиваются в среднем не более .....</p>

Таблица 7.3 - ПК-12 способностью использовать существующие технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции. Этап 2

<p>Наименование знаний,</p>	<p>Формулировка типового контрольного задания или иного мате-</p>
-----------------------------	---

умений, навыков и (или) опыта деятельности	риала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: способы получения органических удобрений, существующие технологии в приготовлении органических удобрений.	1. Способы получения органических удобрений. 2. Существующие технологии в приготовлении органических удобрений. 3. В зависимости от длительности и способов хранения наиболее эффективный по содержанию элементов питания и физическим свойствам является навоз: .....
Уметь: использовать существующие технологии в приготовлении органических удобрений.	4. Технология получения навоза различных видов животных. 5. Технология добычи и приготовления торфа к использованию. 6. Для получения биогумуса используются _____ черви.
Навыки: владеть существующими технологиями в приготовлении органических удобрений.	7. Технология хранения навоза различных видов. 8. Технология добычи и приготовления сапропеля к использованию.

Таблица 7.4 - ПК-22 владением методами анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки, образцов почв и растений. Этап 2

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: характеристику основных типов почв.	1. Тундровые, подзолистые почвы, условия почвообразования, их свойства, с.-х. использование, пути повышения плодородия. 2. Почвы Оренбургской области их свойства и распространение. 3. Солончаки, солонцы, их характеристика, химическая мелиорация. 4. Последовательность расположения типов почв в широтном направлении с севера на юг следующая: ..... 5. К интразональным типам почв относятся ..... 6. Кислую реакцию почвенного раствора имеют почвы ..... 7. Обменная поглотительная способность выше у почв ..... 8. Показатель рН водной вытяжки возрастает у типов почв в последовательности: .....
Уметь: определять и оценивать свойства почвы.	9. ЛР-6 Определение объемной массы и строения пахотного слоя почвы. 10. ЛР-7 Определение агрегатного состава и ветроустойчивости почвы.
Навыки: владеть методами анализа образцов почв и навыками оценки свойств почвы.	11. ЛР-4 Определение гранулометрического состава почвы по методу М.М. Филатова. 12. ЛР-8 Оценка водопрочности структуры почвы по методу Д.Г.Виленского. 13. ЛР-9Определение пластичности почвы по методу Аттерберга.

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

Многообразие изучаемых тем, видов занятий, индивидуальных способностей студентов, обуславливает необходимость оценивания знаний, умений, навыков с помощью системы процедур, контрольных мероприятий, различных технологий и оценочных средств.

**Таблица 8 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности на 1 этапе формирования компетенции**

<b>Виды занятий и контрольных мероприятий</b>	<b>Оцениваемые результаты обучения</b>	<b>Описание процедуры оценивания</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
Лекционное занятие (посещение лекций)	Знание теоретического материала по пройденным темам	Проверка конспектов лекций, тестирование
Выполнение практических (лабораторных) работ	Основные умения и навыки, соответствующие теме работы	Проверка отчета, устная (письменная) защита выполненной работы, тестирование
Самостоятельная работа (выполнение индивидуальных, дополнительных и творческих заданий)	Знания, умения и навыки, сформированные во время самоподготовки	Проверка полученных результатов, контрольных работ, , тестирование
Промежуточная аттестация	Знания, умения и навыки соответствующие изученной дисциплине	

**Таблица 9 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности на 2 этапе формирования компетенции**

<b>Виды занятий и контрольных мероприятий</b>	<b>Оцениваемые результаты обучения</b>	<b>Описание процедуры оценивания</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
Лекционное занятие (посещение лекций)	Знание теоретического материала по пройденным темам	Проверка конспектов лекций, тестирование
Выполнение практических (лабораторных) работ	Основные умения и навыки, соответствующие теме работы	Проверка отчета, устная (письменная) защита выполненной работы, тестирование
Самостоятельная работа (выполнение индивидуальных, дополнительных и творческих заданий)	Знания, умения и навыки, сформированные во время самоподготовки	Проверка полученных результатов, , курсовых работ (проектов), тестирование
Промежуточная аттестация	Знания, умения и навыки соответствующие изученной дисциплине	Экзамен, с учетом результатов текущего контроля, в традиционной форме или компьютерное тестирование

В процессе изучения дисциплины предусмотрены следующие формы контроля: текущий, промежуточный контроль, контроль самостоятельной работы студентов.

**Текущий контроль** успеваемости обучающихся осуществляется по всем видам контактной и самостоятельной работы, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем, ведущим аудиторские занятия.

Текущий контроль успеваемости может проводиться в следующих формах:

- устная (устный опрос, собеседование, публичная защита, защита письменной работы, доклад по результатам самостоятельной работы и т.д.);
- письменная (письменный опрос, выполнение, расчетно-проектировочной и расчетно-графической работ и т.д.);
- тестовая (устное, письменное, компьютерное тестирование).

Результаты текущего контроля успеваемости фиксируются в журнале занятий с соблюдением требований по его ведению.

**Устная форма** позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки. Проводятся преподавателем с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, рассчитана на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при устном ответе во время промежуточной аттестации определяется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» по следующим критериям:

Оценка «5» (отлично) ставится, если:

- полно раскрыто содержание материала;
- материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности;
- продемонстрировано системное и глубокое знание программного материала;
- точно используется терминология;
- показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации;
- продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков;
- ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов;
- продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач;
- продемонстрировано знание современной учебной и научной литературы;
- допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию.

Оценка «4» (хорошо) ставится, если:

- вопросы излагаются систематизированно и последовательно;
- продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер;
- продемонстрировано усвоение основной литературы.
- ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

в изложении допущены небольшие пробелы, не искажившие содержание ответа; допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя.

Оценка «3» (удовлетворительно) ставится, если:

–неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;

–усвоены основные категории по рассматриваемому и дополнительным вопросам;

–имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов;

–при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации;

–продемонстрировано усвоение основной литературы

Оценка «2» (неудовлетворительно) ставится, если:

–не раскрыто основное содержание учебного материала;

–обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;

–допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.

–не сформированы компетенции, умения и навыки.

Доклад–подготовленное студентом самостоятельно публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной проблемы.

Количество и вес критериев оценки доклада зависят от того, является ли доклад единственным объектом оценивания или он представляет собой только его часть.

Доклад как единственное средство оценивания эффективен, прежде всего, тогда, когда студент представляет результаты своей собственной учебно/научно-исследовательской деятельности, и важным является именно содержание и владение представленной информацией. В этом случае при оценке доклада может быть использована любая совокупность из следующих критериев:

–соответствие выступления теме, поставленным целям и задачам;

–проблемность / актуальность;

–новизна / оригинальность полученных результатов;

–глубина / полнота рассмотрения темы;

–доказательная база / аргументированность / убедительность / обоснованность выводов;

–логичность / структурированность / целостность выступления;

–речевая культура (стиль изложения, ясность, четкость, лаконичность, красота языка, учет аудитории, эмоциональный рисунок речи, доходчивость, пунктуальность, невербальное сопровождение, оживление речи афоризмами, примерами, цитатами и т.д.);

–используются ссылки на информационные ресурсы (сайты, литература);

–наглядность / презентабельность (если требуется);

–самостоятельность суждений / владение материалом / компетентность.

Собеседование – средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Для повышения объективности оценки собеседование может проводиться группой преподавателей/экспертов. Критерии оценки результатов собеседования зависят от того, каковы цели поставлены перед ним и, соответственно, бывают разных видов:

–индивидуальное (проводит преподаватель)

–групповое (проводит группа экспертов);

–ориентировано на оценку знаний

–ситуационное, построенное по принципу решения ситуаций.

Критерии оценки при собеседовании:



- глубина и систематичность знаний;
- адекватность применяемых знаний ситуации;
- Рациональность используемых подходов;
- степень проявления необходимых качеств;
- Умение поддерживать и активизировать беседу;
- проявленное отношение к определенным

**Письменная форма** приучает к точности, лаконичности, связности изложения мысли. Письменная проверка используется во всех видах контроля и осуществляется как в аудиторной, так и во внеаудиторной работе. Письменные работы могут включать: диктанты, контрольные работы, эссе, рефераты, курсовые работы, отчеты по практикам, отчеты по научно-исследовательской работе студентов.

Контрольная работа - средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме, разделу или всей дисциплины. Контрольная работа – письменное задание, выполняемое в течение заданного времени (в условиях аудиторной работы –от 30 минут до 2 часов, от одного дня до нескольких недель в случае внеаудиторного задания). Как правило, контрольная работа предполагает наличие определенных ответов и решение задач.

Критерии оценки выполнения контрольной работы:

- соответствие предполагаемым ответам;
- правильное использование алгоритма выполнения действий (методики, технологии и т.д.);
- логика рассуждений;
- неординарность подхода к решению;
- правильность оформления работы.

Курсовой проект/работа является важным средством обучения и оценивания образовательных результатов. Выполнение курсового проекта/работы требует не только знаний, но и многих умений, являющихся компонентами как профессиональных, так и общекультурных компетенций (самоорганизации, умений работать с информацией (в том числе, когнитивных умений анализировать, обобщать, синтезировать новую информацию), работать сообща, оценивать, рефлексировать).

Критерии оценки содержания и результатов курсовой работы могут различаться в зависимости от ее характера:

–реферативно-теоретические работы – на основе сравнительного анализа изученной литературы рассматриваются теоретические аспекты по теме, история вопроса, уровень разработанности проблемы в теории и практике, анализ подходов к решению проблемы с позиции различных теорий и т.д.;

–практические работы – кроме обоснований решения проблемы в теоретической части необходимо привести данные, иллюстрацию практической реализации теоретических положений на практике (проектные, методические, дидактические и иные разработки);

–опытно-экспериментальные работы – предполагается проведение эксперимента и обязательный анализ результатов, их интерпретации, рекомендации по практическому применению.

Примерные критерии оценивания курсовых работ/проектов складываются из трех составных частей:

1)оценка процесса выполнения проекта, осуществляемая по контрольным точкам, распределенным по времени выполнения проекта (четыре контрольные точки или еженедельно), проводится по критериям:

- умение самоорганизации, в том числе, систематичность работы в соответствии с планом,
- самостоятельность,
- активность интеллектуальной деятельности,

- творческий подход к выполнению поставленных задач,
  - умение работать с информацией,
  - умение работать в команде (в групповых проектах);
- 2) оценка полученного результата (представленного в пояснительной записке):
- конкретность и ясность формулировки цели и задач проекта, их соответствие теме;
  - обоснованность выбора источников (полнота для раскрытия темы, наличие новейших работ
  - журнальных публикаций, материалов сборников научных трудов и т.п.);
  - глубина/полнота/обоснованность раскрытия проблемы и ее решений;
  - соответствие содержания выводов заявленным в проекте целям и задачам;
  - наличие элементов новизны теоретического или практического характера;
  - практическая значимость; оформление работы (стиль изложения, логичность, грамотность, наглядность представления информации
  - графики, диаграммы, схемы, рисунки, соответствие стандартам по оформлению текстовых и графических документов);
- 3) оценки выступления на защите проекта, процедура которой имитирует процесс профессиональной экспертизы:
- соответствие выступления заявленной теме, структурированность, логичность, доступность, минимальная достаточность;
  - уровень владения исследуемой темой (владение терминологией, ориентация в материале, понимание закономерностей, взаимосвязей и т.д.);
  - аргументированность, четкость, полнота ответов на вопросы;
  - культура выступления (свободное выступление, чтение с листа, стиль подачи материала и т.д.).

**Тестовая форма** - позволяет охватить большое количество критериев оценки и допускает компьютерную обработку данных. Как правило, предлагаемые тесты оценки компетенций делятся на психологические, квалификационные (в учебном процессе эту роль частично выполняет педагогический тест) и физиологические.

Современный тест, разработанный в соответствии со всеми требованиями теории педагогических измерений, может включать задания различных типов (например, эссе или сочинения), а также задания, оценивающие различные виды деятельности учащихся (например, коммуникативные умения, практические умения).

В обычной практике применения тестов для упрощения процедуры оценивания как правило используется простая схема:

- отметка «3», если правильно выполнено 50 –70% тестовых заданий;
- «4», если правильно выполнено 70 –85 % тестовых заданий;
- «5», если правильно выполнено 85 –100 % тестовых заданий.

Параметры оценочного средства

Предел длительности контроля	45 мин.
Предлагаемое количество заданий из одного контролируемого подэлемента	30, согласно плана
Последовательность выборки вопросов из каждого раздела	Определенная по разделам, случайная внутри раздела
Критерии оценки:	Выполнено верно заданий
«5», если	(85-100)% правильных ответов
«4», если	(70-85)% правильных ответов
«3», если	(50-70)% правильных ответов

**Промежуточная аттестация** – это элемент образовательного процесса, призванный определить соответствие уровня и качества знаний, умений и навыков обучающихся,

установленным требованиям согласно рабочей программе дисциплины. Промежуточная аттестация осуществляется по результатам текущего контроля.

Конкретный вид промежуточной аттестации по дисциплине определяется рабочим учебным планом и рабочей программой дисциплины.

Экзамен, как правило, предполагает проверку учебных достижений обучаемых по всей программе дисциплины и преследует цель оценить полученные теоретические знания, навыки самостоятельной работы, развитие творческого мышления, умения синтезировать полученные знания и их практического применения.

Экзамен в устной форме предполагает выдачу списка вопросов, выносимых на экзамен, заранее (в самом начале обучения или в конце обучения перед сессией). Экзамен включает, как правило, две части: теоретическую (вопросы) и практическую (задачи, практические задания, кейсы и т.д.). Для подготовки к ответу на вопросы и задания билета, который студент вытаскивает случайным образом, отводится время в пределах 30 минут. После ответа на теоретические вопросы билета, как правило, ему преподаватель задает дополнительные вопросы. Компетентностный подход ориентирует на то, чтобы экзамен обязательно включал деятельностный компонент в виде задачи/ситуации/кейса для решения.

В традиционной системе оценивания именно экзамен является наиболее значимым оценочным средством и решающим в итоговой отметке учебных достижений студента. В условиях балльно-рейтинговой системы балльный вес экзамена составляет 25 баллов.

По итогам экзамена, как правило, выставляется оценка по шкале порядка: «отлично»- 21-25 баллов; «хорошо»- 17,5-21 балл; «удовлетворительно»- 12,5-17,5 баллов; «неудовлетворительно»- 0-12,5 баллов.

## **6. Материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

Полный комплект оценочных средств для оценки знаний, умений и навыков находится у ведущего преподавателя.

1. Тестовые задания (предоставляются в полном объеме)

2. Типовые контрольные задания (предоставляются варианты заданий контрольных работ, расчетно-графических работ, индивидуальных домашних заданий, курсовых работ и проектов, темы эссе, докладов, рефератов)

3. Комплект билетов (предусматриваются для дисциплин формой промежуточной аттестации которых является экзамен.)