

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

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ  
И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**Б1.В.10 Селекция и семеноводство**

**Направление подготовки (специальность): 35.03.04 Агрономия**

**Профиль подготовки (специализация): Агрономия**

**Квалификация выпускника: бакалавр**

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

**ОПК-4** Способностью распознать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста растений

**Знать:** анатомию, морфологию, систематику, закономерности происхождения, изменения растений и формирования урожая

1 этап: морфологические признаки с.-х. культур.

2 этап: показатели качества зерна и химический состав зерен хлебных злаков.

**Уметь:** распознавать культурные и дикорастущие растения, определять их физиологическое состояние.

1 этап: отличить по морфологическим признакам зерна хлеба I и II групп.

2 этап: отличать зерновые культуры по проросткам, всходам, ушком, язычком и соцветиям

**Владеть:** методикой работы со световым микроскопом, методикой определения растений, методикой морфологического описания растений.

1 этап: оценки фаз роста и развития зерновых культур и этапы органогенеза.

2 этап: этапы органогенеза и формирование элементов продуктивности с.-х. культур.

**ПК-3** способностью к лабораторному анализу образцов почв, растений и продукции растениеводства

**Знать:** анатомию, морфологию, систематику, закономерности происхождения, изменения растений и формирования урожая

Этап 1: отбор лабораторных проб почвы и растений и подготовки их к анализу.

Этап 2: проведение химического анализа

**Уметь:** распознавать культурные и дикорастущие растения, определять их физиологическое состояние

Этап 1: профессионально использовать полученные результаты по агрохимическому анализу растений в практике рационального применения удобрений под сельскохозяйственные культуры.

Этап 2: профессионально использовать полученные результаты по агрохимическому анализу почв и удобрений в практике рационального применения удобрений под сельскохозяйственные культуры.

**Владеть:** методикой работы со световым микроскопом, методикой определения растений, методикой морфологического описания растений

Этап 1: использование полученных результатов для определения баланса э.п. в почве, расчете выноса и расхода э.п.

Этап 2: использование полученных результатов для определении качества продукции

**ПК-12** Способностью обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровень интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву.

**Знать:** районированные сорта сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровень интенсификации земледелия, подготовку семян к посеву

1 этап: принципов подбора сортов и гибридов с.-х. культур для конкретных почвенно-климатических зон Оренбургской области.

2 этап: потенциал сортов и степень их реализации в условиях конкретных зон в зависимости от используемых технологий

**Уметь:** подбирать сорта сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и определять уровень интенсификации земледелия, подготавливать семена к посеву

1 этап: анализа ботанических и хозяйственных показателей сортов и гибридов и умение выбора наиболее приемлемых.

2 этап: подбора сортов и гибридов по скороспелости и качественным показателям продукции, оценки качества семян по категориям

**Владеть:** подбором сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровнем интенсификации земледелия, подготовкой семян к посеву

1 этап: подготовки семян к посеву, расчет нормы высеива, посевной годности семян.

2 этап: обработки семян современными фунгицидами, инсектицидами, регуляторами роста и микроэлементами, нанопрепаратами

ПК-19 способностью обосновать способ уборки урожая сельскохозяйственных культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение

**Знать:** анатомию, морфологию, систематику, закономерности происхождения, изменения растений и формирования урожая

1 этап: этапов формирования, налива и созревания зерна с.-х. культур.

2 этап: способов уборки урожая зерновых, зернобобовых, кормовых и технических культур

**Уметь:** распознавать культурные и дикорастущие растения, определять их физиологическое состояние .....

1 этап: выбора наиболее приемлемого способа уборки с.-х. культур, в зависимости от складывающихся условий.

2 этап: осуществлять контроль за качеством продукции растениеводства; определять способы уборки, транспортировки, первичной подработки и хранения растениеводческой продукции

**Владеть:** методикой работы со световым микроскопом, методикой определения растений, методикой морфологического описания растений

1 этап: обоснование способов уборки урожая с.-х. культур, очистки, сортировки урожая; формирование уборочных и транспортных звеньев.

2 этап: способов закладки растениеводческой продукции на хранение и контроль за сохранностью

## **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	Процедура оценивания
1	2	3	4
<b>ОПК-4</b> Способностью распознать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и	Способность распознать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы	<b>Знает</b> 1 этап: морфологические признаки с.-х. культур. <b>Умеет</b> 1 этап: отличить по морфологическим признакам зерна хлеба I и II групп. <b>Владеет</b> 1 этап: оценки фаз роста и развития зерновых культур и этапы органогенеза	Проверка конспектов лекций. Устная (письменная) защита выполненной работы, тестирование. Проверка полученных результатов, рефератов, тестирование. Зачет с учетом

определять факторы улучшения роста растений	улучшения роста растений		результатов текущего контроля, в традиционной форме.
<b>ПК-3</b> способностью к лабораторному анализу образцов почв, растений и продукции растениеводства	Способность обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву	<p><b>Знает</b> Этап 1: отбор лабораторных проб почвы и растений и подготовки их к анализу.</p> <p><b>Умеет</b> Этап 1: профессионально использовать полученные результаты по агрохимическому анализу растений в практике рационального применения удобрений под сельскохозяйственные культуры.</p> <p><b>Владеет</b> Этап 1: использование полученных результатов для определения баланса э.п. в почве, расчете выноса и расхода э.п.</p>	Проверка конспектов лекций. Устная (письменная) защита выполненной работы, тестирование. Проверка полученных результатов, рефератов, тестирование. Зачет с учетом результатов текущего контроля, в традиционной форме.
<b>ПК-12</b> Способностью обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву	Способность обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву	<p><b>Знает</b> 1 этап: принципов подбора сортов и гибридов с.-х. культур для конкретных почвенно-климатических зон Оренбургской области.</p> <p><b>Умеет</b> 1 этап: анализа ботанических и хозяйственных показателей сортов и гибридов и умение выбора наиболее приемлемых методов.</p> <p><b>Владеет</b> 1 этап: подготовки</p>	Проверка конспектов лекций. Устная (письменная) защита выполненной работы, тестирование. Проверка полученных результатов, рефератов, тестирование. Зачет с учетом результатов текущего контроля, в традиционной форме.

		семян к посеву, расчет нормы высева, посевной годности семян.	форме.
ПК-19 способностью обосновать способ уборки урожая сельскохозяйственных культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение	Способность обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву	<p><b>Знает</b> 1 этап: этапов формирования, налива и созревания зерна с.-х. культур</p> <p><b>Умеет</b> 1 этап: выбора наиболее приемлемого способа уборки с.-х. культур, в зависимости от складывающихся условия.</p> <p><b>Владеет</b> 1 этап: обоснование способов уборки урожая с.-х. культур, очистки, сортировки урожая; формирование уборочных и транспортных звеньев.</p>	Проверка конспектов лекций. Устная (письменная) защита выполненной работы, тестирование. Проверка полученных результатов, рефератов, тестирование. Зачет с учетом результатов текущего контроля, в традиционной форме.

Таблица 2 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 2 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели		Процедура оценивания
		1	2	
<b>ОПК-4</b> Способностью распознать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и	Способность распознать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы	<p><b>Знает</b> 2 этап: показатели качества зерна и химический состав зерен хлебных злаков</p> <p><b>Умеет</b> 2 этап: отличать зерновые культуры по проросткам, всходам, ушком, язычком и соцветиям.</p> <p><b>Владеет</b> 2 этап: этапы органогенеза и формирование элементов</p>	Проверка конспектов лекций. Устная (письменная) защита выполненной работы, тестирование. Проверка полученных результатов, рефератов, контрольных работзаданий,	

определять факторы улучшения роста растений	улучшения роста растений	продуктивности с.-х. культур.	тестирование. Экзамен с учетом результатов текущего контроля, в традиционной форме.
ПК-3 способностью к лабораторному анализу образцов почв, растений и продукции растениеводства	способность к лабораторному анализу образцов почв, растений и продукции растениеводства	<p><b>Знает</b> Этап 2: проведение химического анализа.</p> <p><b>Умеет</b> Этап 2: профессионально использовать полученные результаты по агрохимическому анализу почв и удобрений в практике рационального применения удобрений под сельскохозяйственные культуры.</p> <p><b>Владеть:</b> Этап 2: использование полученных результатов для определении качества продукции.</p>	Проверка конспектов лекций. Устная (письменная) защита выполненной работы, тестирование. Проверка полученных результатов, рефератов, контрольных работзаданий, тестирование. Экзамен с учетом результатов текущего контроля, в традиционной форме.
<b>ПК-12</b> Способностью обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву	Способность обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву	<p><b>Знает</b> 2 этап: потенциал сортов и степень их реализации в условиях конкретных зон в зависимости от используемых технологий.</p> <p><b>Умеет</b> 2 этап: подбора сортов и гибридов по скороспелости и качественным показателям продукции, оценки качества семян по категориям.</p> <p><b>Владеет</b> 2 этап: обработки семян</p>	Проверка конспектов лекций. Устная (письменная) защита выполненной работы, тестирование. Проверка полученных результатов, рефератов, контрольных работзаданий, тестирование. Экзамен с учетом результатов

		современными фунгицидами, инсектицидами, регуляторами роста и микроэлементами, нанопрепаратами.	текущего контроля, в традиционной форме.
ПК-19 способностью обосновать способ уборки урожая сельскохозяйственных культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение	способность обосновать способ уборки урожая сельскохозяйственных культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение	<p><b>Знает</b> 2 этап: способов уборки урожая зерновых, зернобобовых, кормовых и технических культур.</p> <p><b>Умеет</b> 2 этап: подбора сортов и гибридов по скороспелости и качественным показателям продукции, оценки качества семян по категориям.</p> <p><b>Владеет</b> 2 этап: способов закладки растениеводческой продукции на хранение и контроль за сохранностью продукции.</p>	Проверка конспектов лекций. Устная (письменная) защита выполненной работы, тестирование. Проверка полученных результатов, рефератов, контрольных работзаданий, тестирование. Экзамен с учетом результатов текущего контроля, в традиционной форме.

### 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]	A – (5+)	отлично – (5)	зачтено
[85;95)	B – (5)		
[70,85)	C – (4)		
[60;70)	D – (3+)		
[50;60)	E – (3)	удовлетворительно – (3)	незачтено
[33,3;50)	FX – (2+)		
[0;33,3)	F – (2)	неудовлетворительно – (2)	

Таблица 4 - Описание системы оценок

ECTS	Описание оценок	Традиционная шкала
A	<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	<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.	отлично (зачтено)
C	<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 выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено максимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	хорошо (зачтено)
D	<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 предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.	удовлетворительно (зачтено)
E	<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	удовлетворительно (незачтено)
FX	<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	неудовлетворительно (незачтено)

	их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий.	
F	<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 значимому 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)		E(3)*	D(3+)	C(4)	B(5)	A(5+)
	[0;33,3)		[33,3;50)	[50;60)	[60;70)	[70;85)	[85;95)
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
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 - Код и наименование компетенции. Этап 1

**ОПК-4** Способностью распознать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста

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
Знает 1 этап: этапов формирования, налива и созревания зерна с.-х. культур	<p>1. <i>Понятие о науке «селекция растений»:</i></p> <p>1) наука о наследственности и изменчивости растений      2) наука о создании новых сортов и гетерозисных гибридов с.-х. растений      3) наука о взаимодействии растений и окружающей</p>

	<p>среды</p> <p>4) наука о размножении новых сортов и гибридов</p> <p>2. <i>Формула «Селекция – это наука и искусство» принадлежит ...</i></p> <p>1) Мичурину</p> <p>2) Вавилову</p> <p>3) Менделю</p> <p>4) Иогансену</p> <p>3. <i>Н.И. Вавиловым в плане теории селекции разработано ...</i></p> <p>1) учение о мировых центрах происхождения культурных растений</p> <p>2) учение о минеральном питании растений</p> <p>3) учение о фотосинтезе</p> <p>4) учение о севообороте</p>
Уметь 1 этап: выбора наиболее приемлемого способа уборки с.-х. культур, в зависимости от складывающихся условий.	<p>4. <i>Для создания селекционного сорта необходим ...</i></p> <p>1) гибридный сорт</p> <p>2) местный сорт</p> <p>3) исходный материал</p> <p>4) природный материал</p> <p>5. <i>Представление об экотипе:</i></p> <p>1) группа особей сорта, обладающая биологическими и физиологическими особенностями</p> <p>2) группа особей вида, имеющая морфологические различия</p> <p>3) относительно наследственно устойчивая форма растений вида, свойственная определенным почвенно-климатическим условиям и приспособленная к ним действием естественного отбора</p> <p>4) совокупность растений, произрастающая в данной почвенно-климатической зоне</p> <p>6. <i>Селекционное значение сортов отечественной и зарубежной селекции:</i></p> <p>1) доноры отдельных ценных признаков</p> <p>2) доноры как отдельных, так и комплекса селекционно-ценных признаков и свойств</p> <p>3) доноры признаков приспособительного значения</p> <p>4) доноры иммунитета</p>
Навыки: 1 этап: обоснование способов уборки урожая с.-х. культур, очистки, сортировки урожая; формирование уборочных транспортных звеньев	<p>7. <i>Гибридный питомник представляет собой ...</i></p> <p>1) питомник, в котором высеваются отобранные элитные растения</p> <p>2) питомник, в котором высеваются и изучаются гибридные популяции</p> <p>3) питомник, в котором создается исходный материал путем гибридизации</p> <p>4) питомник, заложенный растениями разных видов, сортов, родов</p> <p>8. <i>Одним из трёх основных этапов селекционного</i></p>

	<p><i>процесса растений является ...</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) испытание потомств отобранный селекционной элиты</li> <li>2) охрана созданного селекционного достижения</li> <li>3) размножение семян стародавних сортов</li> <li>4) сортовой контроль путём полевой апробации</li> </ol> <p><b>9. Производственное сортоиспытание – это ...</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) испытание сортов в условиях экстенсивного земледелия</li> <li>2) испытание сортов в условиях интенсивного земледелия</li> <li>3) испытание сортов, проводимое в производственных условиях для хозяйственной оценки самых лучших перспективных сортов</li> <li>4) испытание сортов в различных почвенно-климатических зонах произрастания</li> </ol>
--	---

Таблица 7 - Код и наименование компетенции. Этап 2

**ОПК-4** Способностью распознать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста

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: 2 этап: показатели качества зерна и химический состав зерен хлебных злаков	<p><b>10. Слово «селекция» в переводе с латыни означает:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) оценка</li> <li>2) браковка</li> <li>3) отбор</li> <li>4) размножение</li> </ol> <p><b>11. Первым, кто подвёл теоретическую базу под селекцию растений и животных, был ...</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Мендель</li> <li>2) Дарвин</li> <li>3) Вавилов</li> <li>4) Иогансен</li> </ol> <p><b>12. Н.И. Вавиловым в плане теории селекции разработано</b></p> <p>...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) учение об исходном материале в селекции растений</li> <li>2) учение о минеральном питании растений</li> <li>3) учение о фотосинтезе</li> <li>4) учение о плодосмене</li> </ol>
Уметь: 2 этап: отличать зерновые	<b>13. Разнообразие растительных форм, из которого могут быть созданы новые сорта, называется ...</b>

<p>культуры по проросткам, всходам, ушком, язычком и соцветиям.</p>	<p>1) гибридный сорт 2) местный сорт 3) исходный материал 4) природный материал</p> <p><b>14. Эколого-географический принцип селекции основан на использовании:</b></p> <p>1) растений из центров происхождения культуры 2) отборов растений из гибридных популяций, создаваемых путем скрещивания экологически и географически отдаленных форм и сортов 3) растений из гибридных популяций, полученных в результате скрещивания местных сортов 4) растений, отобранных из гибридных популяций при скрещивании разных видов и родов</p> <p><b>15. Высокоотзывчивые на улучшенные условия возделывания сорта называют:</b></p> <p>1) адаптивными 2) местными 3) интенсивными 4) селекционными.</p>
<p><b>Владеет 2 этап: этапы органогенеза и формирование элементов продуктивности с.-х. культур</b></p>	<p><b>16. Понятие о линейном сорте:</b></p> <p>1) сорт перекрестноопыляющихся культур, выведенный путем индивидуального отбора 2) сорт самоопыляющихся культур, выведенный путем индивидуального отбора из естественной популяции и являющийся размноженным потомством одного элитного растения 3) сорт самоопыляющихся культур, выведенный путем массового отбора и являющийся размноженным потомством множества отобранных элитных растений 4) сорт вегетативно размноженных культур, выведенный методом индивидуального отбора</p> <p><b>17. Верная схема селекционного процесса самоопылителей:</b></p> <p>1) питомники исходного материала → КП → СП → КСИ → ПИ 2) питомники исходного материала → СП → КП → ПИ → КСИ 3) КСИ → ПИ → питомники исходного материала → СП → КП 4) питомники исходного материала → ПИ → СП → КП → КСИ</p> <p><b>18. Стандартный сорт – это ...</b></p> <p>1) любой районированный сорт 2) перспективный сорт 3) лучший районированный в зоне сорт культуры, который обозначен госкомиссией для применения при госсортоиспытании в качестве эталона</p>

	4) эталонный сорт, включенный во все виды сортоиспытания из числа последних новых сортов культуры
--	---

Таблица 8 - Код и наименование компетенции. Этап 1  
**ПК-3** способностью к лабораторному анализу образцов почв, растений и продукции растениеводства

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
<b>Знает</b> Этап 1: отбор лабораторных проб почвы и растений и подготовки их к анализу.	. Понятие о науке «селекция растений»: 1) наука о наследственности и изменчивости растений 2) наука о создании новых сортов и гетерозисных гибридов с.-х. растений 3) наука о взаимодействии растений и окружающей среды 4) наука о размножении новых сортов и гибридов
<b>Умеет</b> Этап 1: профессионально использовать полученные результаты по агрохимическому анализу растений в практике рационального применения удобрений под сельскохозяйственные культуры.	Для создания селекционного сорта необходим ... 1) гибридный сорт 2) местный сорт 3) исходный материал 4) природный материал
<b>Владеет</b> Этап 1: использование полученных результатов для определения баланса э.п. в почве, расчете выноса и расхода э.п.	Одним из трёх основных этапов селекционного процесса растений является ... 1) испытание потомств отобранный селекционной элиты 2) охрана созданного селекционного достижения 3) размножение семян стародавних сортов 4) сортовой контроль путём полевой апробации

Таблица 9 - Код и наименование компетенции. Этап 2

**ПК-3** способностью к лабораторному анализу образцов почв, растений и продукции растениеводства

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
<b>Знает</b> 2 этап: потенциал сортов и степень их реализации в условиях конкретных зон в зависимости от используемых технологий.	<i>Н.И. Вавиловым в плане теории селекции разработано ...</i> 1) учение об исходном материале в селекции растений 2) учение о минеральном питании растений 3) учение о фотосинтезе 4) <i>учение о плодоисмене</i>
Уметь: 2 этап: подбора сортов и гибридов по скороспелости и качественным показателям продукции, оценки качества семян по категориям.  .	<i>Высокоотзывчивые на улучшенные условия возделывания сорта называют:</i> 1) адаптивными 2) местными 3) интенсивными 4) селекционными.
<b>Владеет</b> 2 этап: обработки семян современными фунгицидами, инсектицидами, регуляторами роста и микроэлементами, нанопрепаратами	<i>Верная схема селекционного процесса самоопылителей:</i> 1) питомники исходного материала → КП → СП → КСИ → ПИ 2) питомники исходного материала → СП → КП → ПИ → КСИ 3) КСИ → ПИ → питомники исходного материала → СП → КП 4) питомники исходного материала → ПИ → СП → КП → КСИ

Таблица 10 - Код и наименование компетенции. Этап 1  
**ПК-12** Способностью обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву

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><b>Знать:</b></p> <p>районированные сорта сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровень интенсификации земледелия, подготовку семян к посеву</p> <p>1 этап: принципов подбора сортов и гибридов с.-х. культур для конкретных почвенно-климатических зон Оренбургской области.</p>	<p><b>Понятие о науке «селекция растений»:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) наука о наследственности и изменчивости растений</li> <li>2) наука о создании новых сортов и гетерозисных гибридов с.-х. растений</li> <li>3) наука о взаимодействии растений и окружающей среды</li> <li>4) наука о размножении новых сортов и гибридов</li> </ol>
<p><b>Уметь:</b> подбирать сорта сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и определять уровень интенсификации земледелия, готовить семена к посеву</p> <p>1 этап: анализа ботанических и хозяйственных показателей сортов и гибридов и умение выбора наиболее приемлемых.</p>	<p><b>Селекционное значение сортов отечественной и зарубежной селекции:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) доноры отдельных ценных признаков</li> <li>2) доноры как отдельных, так и комплекса селекционно-ценных признаков и свойств</li> <li>3) доноры признаков приспособительного значения</li> <li>4) доноры иммунитета</li> </ol>
<p><b>Навыки:</b> подбором сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровнем интенсификации земледелия, подготовкой семян к посеву</p> <p>1 этап: подготовки</p>	<p><b>Одним из трёх основных этапов селекционного процесса растений является ...</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) испытание потомства отобранный селекционной элиты</li> <li>2) охрана созданного селекционного достижения</li> <li>3) размножение семян стародавних сортов</li> <li>4) сортовой контроль путём полевой апробации</li> </ol>

семян к посеву, расчет нормы высева, посевной годности семян.	
---	--

Таблица 11 - Код и наименование компетенции. Этап 2  
**ПК-12** Способностью обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву.

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 2 этап: потенциал сортов и степень их реализации в условиях конкретных зон в зависимости от используемых технологий	<p><i>Н.И. Вавиловым в плане теории селекции разработано ...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) учение об исходном материале в селекции растений</li> <li>2) учение о минеральном питании растений</li> <li>3) учение о фотосинтезе</li> <li>4) учение о плодосмене</li> </ul>
2 этап: подбора сортов и гибридов по скороспелости и качественным показателям продукции, оценки качества семян по категориям	<p><i>Эколого-географический принцип селекции основан на использовании:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) растений из центров происхождения культуры</li> <li>2) отборов растений из гибридных популяций, создаваемых путем скрещивания экологически и географически отдаленных форм и сортов</li> <li>3) растений из гибридных популяций, полученных в результате скрещивания местных сортов</li> <li>4) растений, отобранных из гибридных популяций при скрещивании разных видов и родов</li> </ul>
Владеет 2 этап: обработки семян современными фунгицидами, инсектицидами, регуляторами роста и микроэлементами, нанопрепаратами	<p><i>Верная схема селекционного процесса самоопылителей:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) питомники исходного материала → КП → СП → КСИ → ПИ</li> <li>2) питомники исходного материала → СП → КП → ПИ → КСИ</li> <li>3) КСИ → ПИ → питомники исходного материала → СП → КП</li> <li>4) питомники исходного материала → ПИ → СП → КП → КСИ</li> </ul>

Таблица 12 - Код и наименование компетенции. Этап 1  
**ПК-19** способностью обосновать способ уборки урожая сельскохозяйственных культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение

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
<b>Знает</b> 1 этап: этапов формирования, налива и созревания зерна с.-х. культур	<p><b>Понятие о науке «селекция растений»:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Мичурину</li> <li>2) Вавилову</li> <li>3) Менделя</li> <li>4) Иогансену</li> </ol>
<b>Умеет</b> 1 этап: выбора наиболее приемлемого способа уборки с.-х. культур, в зависимости от складывающихся условий.	<p><b>Представление об экотипе:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) группа особей сорта, обладающая биологическими и физиологическими особенностями</li> <li>2) группа особей вида, имеющая морфологические различия</li> <li>3) относительно наследственно устойчивая форма растений вида, свойственная определенным почвенно-климатическим условиям и приспособленная к ним действием естественного отбора</li> <li>4) совокупность растений, произрастающая в данной почвенно-климатической зоне</li> </ol>
<b>Владеет</b> 1 этап: обоснование способов уборки урожая с.-х. культур, очистки, сортировки урожая; формирование уборочных и транспортных	<p><b>Производственное сортоиспытание – это ...</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) испытание сортов в условиях экстенсивного земледелия</li> <li>2) испытание сортов в условиях интенсивного земледелия</li> <li>3) испытание сортов, проводимое в производственных условиях для хозяйственной оценки самых лучших перспективных сортов</li> <li>4) испытание сортов в различных почвенно-климатических зонах произрастания</li> </ol>

Таблица 13 - Код и наименование компетенции. Этап 2

**ОПК-4** Способностью распознать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста

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
<b>Знает</b> 2 этап: способов уборки урожая зерновых, зернобобовых,	<p><b>Слово «селекция» в переводе с латыни означает:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) оценка</li> <li>2) браковка</li> <li>3) отбор</li> </ol>

кормовых и технических культур.	4) размножение
Умеет 2 этап: подбора сортов и гибридов по скороспелости и качественным показателям продукции, оценки качества семян по категориям.	Эколого-географический принцип селекции основан на использовании: 1) растений из центров происхождения культуры 2) отборов растений из гибридных популяций, создаваемых путем скрещивания экологически и географически отдаленных форм и сортов 3) растений из гибридных популяций, полученных в результате скрещивания местных сортов 4) растений, отобранных из гибридных популяций при скрещивании разных видов и родов
Владеет 2 этап: способов закладки растениеводческой продукции на хранение и контроль за сохранностью продукции.	Понятие о линейном сорте: 1) сорт перекрестноопыляющихся культур, выведенный путем индивидуального отбора 2) сорт самоопыляющихся культур, выведенный путем индивидуального отбора из естественной популяции и являющийся размноженным потомством одного элитного растения 3) сорт самоопыляющихся культур, выведенный путем массового отбора и являющийся размноженным потомством множества отобранных элитных растений 4) сорт вегетативно размноженных культур, выведенный методом индивидуального отбора

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

Виды занятий и контрольных мероприятий	Оцениваемые результаты обучения	Описание процедуры оценивания
		1 2 3
Лекционное занятие (посещение лекций)	Знание теоретического материала по пройденным темам	Проверка конспектов лекций, тестирование
Выполнение практических	Основные умения и навыки,	Проверка отчета, устная (письменная) защита выполненной

(лабораторных) работ	соответствующие теме работы	работы, тестирование
Самостоятельная работа (выполнение индивидуальных, дополнительных и творческих заданий)	Знания, умения и навыки, сформированные во время самоподготовки	Проверка полученных результатов, рефератов, тестирование
Промежуточная аттестация	Знания, умения и навыки соответствующие изученной дисциплине	Зачет с учетом результатов текущего контроля, в традиционной форме или компьютерное тестирование

**Таблица 15 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, рефератов, контрольных работ, 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 аудиторные 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 систематизировано 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 исказившие содержание ответа;
  - допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа,
  - исправленные по замечанию преподавателя;
  - допущены ошибки 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.

**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.

Расчетно-графическая работа - средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю.

Критерии оценки:

- понимание методики и умение ее правильно применить;
- качество оформления (аккуратность, логичность, для чертежно-графических работ соответствие требованиям единой системы конструкторской документации);
- достаточность пояснений.

Реферат–продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения.

Критерии оценки (собственно текста реферата и защиты):

-информационная достаточность;

-соответствие материала теме и плану;

-стиль и язык изложения (целесообразное использование терминологии, пояснение новых понятий, лаконичность, логичность, правильность применения и оформления цитат и др.);

-наличие выраженной собственной позиции;

-адекватность и количество использованных источников (7 –10);

-владение материалом

**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.

Зачет, как правило, предполагает проверку усвоения учебного материала практических и семинарских занятий, выполнения лабораторных, расчетно-проектировочных и расчетно-графических работ, курсовых проектов (работ), а также проверку результатов учебной, производственной или преддипломной практик. Зачет, как правило, выставляется без опроса студентов по результатам контрольных работ, рефератов, других работ выполненных студентами в течение семестра, а также по результатам текущей успеваемости на семинарских занятиях, при условии, что итоговая оценка студента за работу в течение семестра (по результатам контроля знаний) больше или равна 60%. Оценка, выставляемая за зачет, может быть как квалитативного типа (по шкале наименований «зачтено»/ «не зачтено»), так и квантитативного (т.н. дифференцированный зачет с выставлением отметки по шкале порядка - «отлично, «хорошо» и т.д.)

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.