

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)

Институт биологии, экологии, почвоведения, сельского и лесного хозяйства  
(БИОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ)

УТВЕРЖДЕНО:

Директор Биологического института  
Д.С. Воробьев

Оценочные материалы по дисциплине

**Растениеводство**

по направлению подготовки

**06.03.02 Почвоведение**

Направленность (профиль) подготовки:  
**«Генезис и эволюция почв»**

Форма обучения  
**Очная**

Квалификация  
**Бакалавр**

Год приема  
**2023**

СОГЛАСОВАНО:  
Руководитель ОП  
С.П. Кулижский

Председатель УМК  
А.Л. Борисенко

Томск – 2023

**Оценочные материалы дисциплины (ОМД)** являются элементом системы оценивания сформированности компетенций у обучающихся в целом или на определенном этапе ее формирования.

ОМД разрабатываются в соответствии с рабочей программой (РП) дисциплины и включают в себя набор оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.

### **1. Компетенции и результаты обучения, формируемые в результате освоения дисциплины «Растениеводство»**

Компетенция	Индикатор компетенции <sup>1</sup>	Код и наименование результатов обучения (планируемые результаты обучения <sup>2</sup> , характеризующие этапы формирования компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения			
			Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
ПК-3	ИПК-3.4	<p>ОР-3.4.1. Знает и имеет представление о предмете, методах растениеводства и характеристике растений в соответствии с почвенно-климатическими и экологическими условиями на разных этапах агрохимического обследования.</p> <p>ОР-3.4.2. Объясняет базовые принципы применения удобрений и мелиорантов на почвах с различными свойствами с учетом требований сельскохозяйственных культур.</p>	<p>Не имеет представление о предмете, демонстрирует разрозненность, бессистемность знаний. Не может ответить на дополнительные вопросы. Не может объяснить базовые принципы применения удобрений и мелиорантов на почвах с различными свойствами с учетом требований сельскохозяйственных культур.</p>	<p>Имеет слабое представление о предмете. Базовые основы растениеводства воспроизводит с затруднением, показывает несистематизированные знания. Слабо представляет базовые принципы применения удобрений и мелиорантов на почвах с различными свойствами с учетом требований сельскохозяйственных культур.</p>	<p>Демонстрирует знания теоретических основ растениеводства, связывает с практическими вопросами предмета, а также с другими дисциплинами, с небольшой помощью стороны. Может объяснить базовые принципы применения удобрений и мелиорантов на почвах с различными свойствами с учетом требований сельскохозяйственных культур.</p>	<p>Знает и имеет представление о требованиях основных сельскохозяйственных культур к свойствам почв и особенностям применения органических и минеральных удобрений с учетом экологических ограничений в соответствии с климатическими условиями. Объясняет базовые принципы применения удобрений и мелиорантов на почвах с различными свойствами с учетом требований сельскохозяйственных культур.</p>

## 2. Этапы формирования компетенций и виды оценочных средств

№	Этапы формирования компетенций (разделы дисциплины/модуля/практики)	Код и наименование результатов обучения	Вид оценочного средства (тесты, рефераты, доклады с презентациями и др.)
1	<p>Введение, цель и задачи растениеводства, как одной из основных разделов сельскохозяйственного производства.</p>	<p>ОР-3.4.1. Знает базовые принципы растениеводства. Умеет выбирать методы исследования, применяемые в растениеводстве, необходимые для проведения разных этапов обследования, в соответствии с почвенно-экологическими и производственными условиями.</p> <p>ОР-3.4.2. Объясняет принципы применения удобрений и мелиорантов на почвах с различными свойствами с учетом требований сельскохозяйственных культур.</p>	<p>Тесты, доклады с презентациями, рефераты по пропущенным темам.</p>
2	<p>Типичные хлеба – основа производства зерна. Зерновое производство является основой сельского хозяйства. Группы зерновых культур. Основные зерновые культуры мирового растениеводства и их посевные площади, урожайность. Общая характеристика хлебов. Рост и развитие зерновых хлебов: пшеница, рожь, овес, ячмень.</p>	<p>ОР-3.4.1. Знает характеристику типичных хлебов в соответствии с почвенно-климатическими и экологическими условиями, необходимые для проведения разных этапов обследования.</p> <p>ОР-3.4.2. Объясняет базовые принципы применения удобрений и мелиорантов на почвах с различными свойствами с учетом требований типичных хлебов.</p>	<p>Тесты, доклады с презентациями, рефераты по пропущенным темам.</p>

3	<p>Просовидные культуры, их значение в народном хозяйстве. Гречиха, просо, сорго, кукуруза, рис, особенности биологии, ботаническая характеристика, технология возделывания.</p>	<p>ОР-3.4.1. Знает особенности просовидных хлебов в соответствии с почвенно-климатическими и экологическими условиями, необходимые для проведения разных этапов обследования.</p> <p>ОР-3.4.2. Объясняет базовые принципы применения удобрений и мелиорантов на почвах с различными свойствами с учетом требований просовидных культур.</p>	<p>Тесты, доклады с презентациями, рефераты по пропущенным темам.</p>
4	<p>Значение зернобобовых в народном хозяйстве. Роль зернобобовых в повышении общего сбора зерна, решении белковой проблемы и обогащении почвы азотом. Три морфологические группы зерновых бобовых культур. Распространение зерновых бобовых в России (гороха, бобов, фасоли, сои, люпина, чины, вики).</p>	<p>ОР-3.4.1. Знает особенности зерновых бобовых культур и объясняет принципы применения удобрений под данные растения, необходимые для проведения разных этапов обследования.</p> <p>ОР-3.4.2. Объясняет базовые принципы применения удобрений и мелиорантов на почвах с различными свойствами с учетом требований зерновых бобовых культур, экологических ограничений и в соответствии с природными условиями.</p>	<p>Тесты, доклады с презентациями, рефераты по пропущенным темам.</p>
5	<p>Масличные и эфиромасличные культуры, их значение, ботаническая характеристика и биологические особенности. Пищевые и технические растительные масла. Распространение масличных и эфиромасличных культур в мировом земледелии и в России. Подсолнечник, горчица, клещевина, ляллеманция, перилла, рыжик, рапс. Кунжут – основная масличная культура России. Эфиромасличные культуры. Значение кориандра, аниса, тмина, мяты, шалфея мускатного и других культур в народном хозяйстве.</p>	<p>ОР-3.4.1. Знает и объясняет особенности масличных и эфиромасличных культур, в соответствии с почвенно-климатическими и экологическими условиями, необходимые для агрохимического обследования.</p> <p>ОР-3.4.2. Объясняет базовые принципы применения удобрений и мелиорантов на почвах с различными свойствами с учетом требований масличных культур, экологических ограничений в соответствии с природными условиями.</p>	<p>Тесты, доклады с презентациями, рефераты по пропущенным темам.</p>

6	<p>Прядильные растения, их значение в народном хозяйстве. Основные прядильные культуры мира и России (посевные площади, урожайность, распространение). Хлопчатник, лен, конопля. Ботаническая характеристика и биологические особенности, технология возделывания прядильных растений Лубяные растения которые возделываются в южных регионах страны: джут, кенаф, канатник, рами, их значение, распространение, ботаническая и биологическая характеристики, особенности возделывания.</p>	<p>ОР-3.4.1. Знает ботаническую характеристику и биологические особенности прядильных растений и их отношение к почвенно-климатическим и экологическим условиям. Умеет выбирать методы исследования, применяемые в растениеводстве, необходимые для проведения разных этапов агрохимического обследования.</p> <p>ОР-3.4.2. Объясняет базовые принципы применения удобрений и мелиорантов на почвах с различными свойствами с учетом требований прядильных культур.</p>	Тесты, доклады с презентациями, рефераты по пропущенным темам.
7	<p>Корне- и клубнеплоды. Сахарная свекла. Значение, происхождение и история культуры. Ботаническая и биологическая характеристики. Кормовые корнеплоды. Значение и распространение кормовых корнеплодов. Виды кормовых корнеплодов, хозяйственная и ботаническая характеристики, особенности биологии и возделывания кормовой свеклы, моркови, турнепса, брюквы, капусты. Картофель. Основная клубненосная культура, его значение, происхождение и история введения в культуру. Ботаническая и биологическая характеристики. Земляная груша (топинамбур). Значение, распространение, ботаническая и биологическая характеристики, особенности возделывания земляной груши.</p>	<p>ОР-3.4.1. Знает характеристику корне и клубнеплодов. Умеет выбирать методы исследования, применяемые в растениеводстве, необходимые для проведения разных этапов обследования.</p> <p>ОР-3.4.2. Знает и объясняет основные требования по применению удобрений и мелиорантов на почвах с различными свойствами с учетом требований корне и клубнеплодов. В соответствии с природными условиями.</p>	Тесты, доклады с презентациями, рефераты по пропущенным темам.
8	<p>Кормовые травы. Многолетние бобовые травы Клевер, его виды, значение, распространение. Типы клевера красного, их ботаническая характеристика и особенности биологии. Возделывание на семена, значение пчел как опылителей клевера. Люцерна. Значение и районы возделывания. Виды люцерны, их</p>	<p>ОР-3.4.1. Знает особенности роста и развития многолетних бобовых кормовых трав и объясняет базовые принципы растениеводства. Умеет выбирать методы исследования, применяемые в растениеводстве, для проведения разных этапов</p>	Тесты, доклады с презентациями, рефераты по пропущенным темам.

	<p>ботаническая и биологическая характеристика. Люцерна в орошаемом земледелии.</p> <p>Эспарцет, донник, лядвенец рогатый.</p> <p>Значение растений в производстве кормов, особенности биологии и агротехники.</p>	<p>агрохимического обследования.</p> <p>ОР-3.4.2. Объясняет базовые принципы применения удобрений и мелиорантов на почвах с различными свойствами с учетом требований многолетних бобовых кормовых трав в соответствии с природными условиями.</p>	
9	<p>Многолетние злаковые травы</p> <p>Значение многолетних злаков в производстве кормов.</p> <p>Тимофеевка – многолетний злак, значение, особенности биологии и возделывания.</p> <p>Житняк, райграсс высокий, райграсс многоукосный, костер безостый, овсяница луговая. Их значение, распространение, особенности биологии и возделывания.</p>	<p>ОР-3.4.1. Знает особенности роста и развития многолетних злаковых трав, объясняет базовые принципы растениеводства.</p> <p>Умеет выбирать методы исследования, применяемые в растениеводстве, необходимые для проведения разных этапов обследования.</p> <p>ОР-3.4.2. Объясняет базовые принципы применения удобрений и мелиорантов на почвах с различными свойствами с учетом требований многолетних трав, в соответствии с природными условиями.</p>	<p>Тесты, доклады с презентациями, рефераты по пропущенным темам.</p>
10	<p>Однолетние бобовые травы</p> <p>Вика яровая и озимая. Виковые смеси: вика-овес, реже вика-ячмень, вика-горчица. Особенности биологии и возделывания. Соотношение компонентов при посеве на семена и на сено.</p> <p>Сераделла, пелюшка. Особенности возделывания культур, распространение, биологические особенности.</p>	<p>ОР-3.4.1. Знает характеристику однолетних бобовых трав и базовые принципы растениеводства.</p> <p>Умеет выбирать методы исследования, применяемые в растениеводстве, необходимые для проведения разных этапов агрохимического обследования.</p> <p>ОР-3.4.2. Объясняет базовые требования по применению удобрений и мелиорантов на почвах с различными свойствами с учетом особенностей однолетних бобовых трав.</p>	<p>Тесты, доклады с презентациями, рефераты по пропущенным темам.</p>

11	<p>Однолетние злаковые травы Суданская трава, могар, чумиза, райграс однолетний. Особенности биологии и возделывания. Кормовая ценность трав.</p> <p>Новые кормовые растения: борщевик Сосновского, горец Вейриха, левзея сафлоровидная, мальва, редька масличная. Ботаническая характеристика, особенности биологии и возделывания трав. Кормовая ценность растений.</p>	<p>ОР-3.4.1. Знает особенности роста и развития однолетних злаковых трав и объясняет базовые требования, применяемые в растениеводстве. Умеет выбирать методы исследования необходимые для проведения разных этапов агрохимического обследования.</p> <p>ОР-3.4.2. Объясняет базовые принципы применения удобрений и мелиорантов на почвах с различными свойствами с учетом требований однолетних злаковых трав.</p>	Тесты, доклады с презентациями, рефераты по пропущенным темам.
12	<p>Бахчевые культуры Арбуз, дыня, тыква, кабачки. Народнохозяйственное значение, происхождение, районы возделывания. Ботаническая и биологическая характеристики. Агротехника бахчевых культур.</p>	<p>ОР-3.4.1. Знает ботаническую характеристику и биологические особенности бахчевых культур. Может объяснить базовые принципы растениеводства. Умеет выбирать методы исследования, применяемые в растениеводстве, необходимые для проведения разных этапов обследования.</p> <p>ОР-3.4.2. Объясняет базовые принципы применения удобрений и мелиорантов на почвах с различными свойствами с учетом требований бахчевых культур, экологических ограничений и в соответствии с природными условиями.</p>	Тесты, доклады с презентациями, рефераты по пропущенным темам.
13	<p>Основные овощные культуры - это капуста, морковь, свекла, лук, огурцы, томаты и др. Значение овощных культур. Ботаническая характеристика, особенности биологии и возделывания овощных культур. Овощеводство открытого и закрытого грунта. Биологический, паровой, водяной и электрический обогрев парников и теплиц. Выращивание рассады.</p>	<p>ОР-3.4.1. Знает особенности роста и развития овощных культур. Может объяснить базовые принципы растениеводства. Умеет выбирать методы исследования, применяемые в растениеводстве.</p> <p>ОР-3.4.2. Умеет объяснять основные требования по применению удобрений и</p>	Тесты, доклады с презентациями, рефераты по пропущенным темам.

		<p>мелиорантов на почвах с различными свойствами с учетом особенностей овощных культур, экологических ограничений и в соответствии с природными условиями.</p>	
--	--	--	--

### **3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки образовательных результатов обучения**

3.1. Типовые задания для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине «Растениеводство» (тесты, доклады с презентациями, рефераты по пропущенной теме)

Тестирование проводится по всем темам дисциплины. В тестах представлено несколько типов вопросов:

1. Требуется выбрать один ответ из представленных.

Пример: Какие растения относятся к хлебным злакам первой группы? А-рис. Б-рожь. В-гречиха. Г-сорго?

2. Требуется выбрать несколько ответов из представленных.

Пример: У каких растений семена при прорастании остаются в почве? А-горох. Б-чина. В-фасоль Г-нут.

Доклады с презентациями проводятся по всем темам предмета.

Каждый доклад длительностью по 10 минут. Доклад готовится студентом по выбранному вопросу темы семинара с презентацией.

Тема семинара. Типичные и просовидные хлеба, их значение в народном хозяйстве.

Вопросы:

1. Типичные хлеба – основные зерновые культуры, используемые в народном хозяйстве.

2. Значение просовидных культур и их биологические особенности.

3. Причины повреждения и гибели озимых культур. Приемы, используемые для сохранения озимых хлебов.

4. Агротехника возделывания основных зерновых культур в разных зонах страны.

5. Приемы, способствующие увеличению урожая просовидных хлебов.

Рефераты по пропущенным темам.

Рефераты пишут студенты по пропущенным темам лекций и семинарских занятий. После заслушивания доклада по реферату и на основании ответов на вопросы ставится «зачтено» или «не зачтено».



### **3.2. Типовые задания для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Растениеводство». Билеты содержат 3 экзаменационных вопросов.**

Вопросы к экзамену по дисциплине «Растениеводство».

1. Растениеводство как одна из основных отраслей сельскохозяйственного производства, задачи и специфика.
2. Основные направления растениеводства и их значение.
3. Растениеводство как научная дисциплина и ее связь с другими науками.
4. Происхождение культурных растений. Центры происхождения культурных растений.
5. Классификация растений полевой культуры. Разные подходы к классификации.
6. Зерновые культуры. Зерновое производство сельского хозяйства.
7. Группы зерновых хлебов. Общая характеристика хлебов.
8. Рост и развитие зерновых хлебов. Озимые и яровые формы, их значение.
9. Пшеница. Народнохозяйственное значение, происхождение, распространение.
10. Характеристика твердой и мягкой пшеницы. Сорта. Биологические особенности.
11. Агротехника яровой и озимой пшеницы.
12. Причины повреждения и гибели озимых хлебов.
13. Рожь. Значение ржи, происхождение, распространение, ботаническая и биологическая характеристика. Сорта и агротехника.
14. Ячмень. Значение, происхождение, распространение, ботаническая и биологическая характеристика.
15. Классификация ячменя. Двухрядный и многорядный ячмень, сорта, агротехника.
16. Овес. Народнохозяйственное значение, распространение. Ботаническая и биологическая характеристики. Разновидности, сорта, агротехника.
17. Значение просовидных хлебов.
18. Просо. Значение, происхождение, распространение. Ботаническая и биологическая характеристики.
19. Подвиды проса, сорта, агротехника.
20. Сорго. Значение, происхождение, распространение. Ботаническая и биологическая характеристики. Группы сортов сорго, агротехника.
21. Кукуруза. Значение, происхождение, распространение. Ботаническая и биологическая характеристики.
22. Подвиды кукурузы. Сорта и гибриды. Агротехника кукурузы.
23. Рис. Народнохозяйственное значение, происхождение, распространение. Новые районы рисосеяния. Ботаническая и биологическая характеристики. Подвиды и сорта. Агротехника риса.
24. Гречиха. Значение, происхождение, распространение. Новые районы возделывания гречихи. Ботаническая и биологическая характеристики. Причины неустойчивости урожая гречихи, агротехника.
25. Зерновые бобовые культуры. Народнохозяйственное значение. Роль бобовых в решении белковой проблемы и обогащении почв азотом.
26. Группы зерновых бобовых культур. Особенности морфологии. Применение нитрагина.
27. Горох. Значение, происхождение, распространение. Ботаническая и биологическая характеристики. Форма и сорта. Агротехника гороха.
28. Кормовые бобы. Значение, происхождение, распространение. Ботаническая и биологическая характеристики.

29. Теплолюбивые зерновые культуры – чумиза, чина, нут. Значение, происхождение, распространение. Ботаническая и биологическая характеристики.
30. Арахис. Значение, происхождение, распространение. Ботаническая и биологическая характеристики. Приемы возделывания арахиса.
31. Соя. Народнохозяйственное значение, происхождение, распространение. Ботаническая и биологическая характеристики. Сорты и агротехника сои.
32. Фасоль. Значение, происхождение, распространение. Виды фасоли. Ботаническая и биологическая характеристики.
33. Люпин. Значение, как кормовой и сидеральной культуры. Распространение люпина, биологическая и ботаническая характеристики.
34. Масличные культуры. Значение масличных культур. Пищевые и технические растительные масла. Распространение масличных культур, агротехника возделывания.
35. Подсолнечник – основная масличная культура в России. Распространение, биологическая и ботаническая характеристики, агротехника подсолнечника.
36. Сафлор. Значение, биологическая и ботаническая характеристики. Особенности возделывания.
37. Клещевина. Значение культуры, распространение. Виды клещевины, их ботаническая характеристика. Особенности возделывания.
38. Горчица. Значение, происхождение, распространение. Горчица белая и сизая, особенности биологии и возделывания.
39. Значение кунжута, мака, ляллеманции, периллы, рапса, рыжика. Районы распространения культур.
40. Прядильные культуры, их классификация.
41. Хлопчатник. История культуры, значение. Ботаническая и биологическая характеристики. Особенности возделывания.
42. Лен. Значение льна – одной из наиболее распространенных прядильных культур России. Ботаническая и биологическая характеристики, особенности внесения удобрений. Сорты, агротехника.
43. Конопля. Значение, распространение конопли. Формы конопли. Биологическая и ботаническая характеристики. Агротехника культуры. Первичная обработка волокна.
44. Новые прядильные культуры: джут, кенаф, канатник, рами, их значение, распространение. Ботаническая и биологическая характеристика, районы распространения.
45. Клубнеплоды. Значение и происхождение картофеля. Ботаническая и техническая характеристика картофеля. Летняя посадка. Агротехника, особенности хранения.
46. Земляная груша. Значение, распространение, ботаническая и техническая характеристики.
47. Корнеплоды. Сахарная свекла, происхождение, значение, распространение, ботаническая и техническая характеристики. Агротехника сахарной свеклы.
48. Кормовые корнеплоды. Кормовая свекла, морковь, турнепс, брюква. Значение, ботаническая характеристика. Особенности биологии. Уборка и хранение.
49. Бахчевые культуры. Арбуз, дыня, тыква. Значение, распространение бахчевых культур. Ботаническая и биологическая характеристики.
50. Значение бобовых трав в кормопроизводстве. Районы возделывания.
51. Злаковые однолетние и многолетние травы, их значение в производстве кормов.
52. Значение травосмесей в производстве кормов. Состав травосмесей, используемых в лесной и лесостепной зонах.
53. Основные морфологические признаки колоса и зерна злаковых культур.
54. Влияние почвенно-климатических и экологических факторов на распространение и районы возделывания основных сельскохозяйственных культур.

## **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания образовательных результатов обучения**

**4.1. Методические материалы для оценки текущего контроля успеваемости по дисциплине «Растениеводство» включают: контроль посещаемости студентами лекций и семинарских занятий, тестирование, выступление с докладом и презентацией.**

**Посещаемость студентами лекций и семинаров фиксируется преподавателем.** Пропущенные занятия отрабатываются написанием рефератов и их устной защитой по темам. Каждая тема закрывает определенную компетенцию. В зависимости от содержания реферата и аргументированности ответов на вопросы, что демонстрирует или не демонстрирует сформированность прикрепленной за дисциплиной компетенцией (ПК-3), согласно индикатора **ИПК-3.4 засчитывается проработанная тема или нет.**

**Оценка посещаемости в итоге оценивается «зачтено» или «не зачтено».**

**Тестирование проводится по всем темам курса и выполняется в системе Moodle ТГУ.** Содержательная часть тестов направлена на проверку знаний, необходимых для формирования закрепленной за дисциплиной компетенции ПК-3, согласно индикатора **ИПК-3.4.** Данная компетенция направлена на способность проводить подготовительный, полевой и камеральный этапы агрохимического обследования, прогнозировать изменения объектов исследования в результате агрохимических мероприятий, на выявление знаний методик агрохимических обследований почв и способности объяснять базовые принципы применения основных групп и видов удобрений, мелиорантов на почвах с различными свойствами, с учетом особенностей возделываемых сельскохозяйственных культур, учитывая экологические ограничения в соответствии с природными условиями (**ИПК-3.4**).

Каждый тест содержит 25-27 вопросов в зависимости от сложности темы. Выполнение тестовых заданий ограничено во времени. Студенты заранее в Moodle ТГУ информируются о дате и времени проведения тестирования.

**Тестовые задания оцениваются в процентах от 1 до 100% и переводятся в итоговую оценку за тест по шкале от 1 до 5 Оценка «отлично» (5) выставляется студенту, который набирает от 90 до 100%, «хорошо» (4) от 70 до 89%, «удовлетворительно» (3) от 51 до 69%, «неудовлетворительно» менее 50%.**

**Выступление с докладом и презентацией на семинаре.**

Темы семинарских занятий, включающие доклады с презентациями и ответы на вопросы. Они отражают основные разделы предмета «Растениеводство» в соответствии с компетенцией ПК-3, согласно индикатора **ИПК-3.4.** Вопросы каждого семинара направлены на проверку знаний, необходимых для формирования закрепленных за дисциплиной компетенций. Компетенция **ПК-3** ориентирована на способность студентов проводить подготовительный, полевой и камеральный этапы агрохимического обследования почв, прогнозировать изменения объектов исследования с учетом особенностей сельскохозяйственных культур. Умение объяснять базовые принципы применения основных групп и видов удобрений и мелиорантов на почвах с различными свойствами с учетом особенностей возделываемых сельскохозяйственных культур,

учитывая экологические ограничения в соответствии с природными условиями, подтверждает сформированность индикатора ИРК-3.4 и формирует компетенцию ПК-3.

**Оценивание выступления с докладом и презентацией на семинаре происходит оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».**

Оценка «отлично» выставляется студенту при демонстрации глубоких знаний вопроса и отлично ориентируется в нем, имеет ораторские навыки, правильно аргументировано отвечает на вопросы, что отражает компетенцию ПК-3 сформированностью индикатора ИПК-3.4 на высоком уровне.

Оценка «хорошо» выставляется при полном знании студентом конкретного вопроса, выступает перед аудиторией с небольшими затруднениями, правильно отвечает на поставленные вопросы, что отражает достаточный уровень компетенции ПК-3 сформированностью индикатора ИПК-3.4.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при знании конкретного вопроса, но слабо ориентируется в нем, что демонстрирует несистематизированные знания, излагает материал неполно и непоследовательно, что отражает слабый уровень сформированности компетенции ПК-3 согласно индикатора ИПК-3.4.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при демонстрации бессистемности, разрозненности знаний, студент не может ответить на дополнительные вопросы и демонстрирует отсутствие сформированности компетенции ПК-3 согласно индикатора ИПК-3.4.

### **Критерии оценки лабораторных работ по растениеводству**

Формирование ПК 3 согласно закрепленным за дисциплиной индикаторам, проверяется оцениванием *лабораторных работ*.

Критерии оценки, индикатор	Оценка			
	Неуд.	Уд.	Хор.	Отл.
Устный опрос ИПК 3.4	Не готов к опросу: не способен воспроизвест и тематическую информацию	Неуверенно и с подсказками воспроизводит тематическую информацию, ошибается, демонстрирует недопонимание применение основных законов различных областей знаний естественнонаучног о направления в предметной области	С наводящими вопросами воспроизводит тематическую информацию, демонстрирует понимание применения основных законов различных областей знаний естественнонаучног о направления в предметной области	Уверенно самостоятельно воспроизводит тематическую информацию, демонстрирует понимание применения основных законов различных областей знаний естественнонаучног о направления в предметной области
Выполнение практическо й работы ИПК 3.4	Работа не выполнена и/или не представлена на оценивание	Работа выполнена согласно принципам обработки информации о свойствах объекта, полученная в лабораторных условиях; работа представлена и оформлена не по правилам.	Работа выполнена согласно принципам обработки информации о свойствах объекта, полученная в лабораторных условиях; работа представлена и оформлена с ошибками.	Работа выполнена согласно принципам обработки информации о свойствах объекта, полученная в лабораторных условиях; работа представлена и оформлена по требованиям.

Результаты текущего контроля позволяют оценить степень освоения предмета растениеводства студентом в соответствие с индикатором ИПК-3.4 компетенции ПК-3.

#### **4.2. Методические материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Растениеводство».**

**К промежуточной аттестации допускаются студенты, получившие положительные оценки по тестированию, за выступления с докладами с презентациями и за посещаемость лекций и семинаров.**

**Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится в шестом семестре по билетам. Каждый билет содержит три теоретических вопроса, ответы, на которые отражают уровень сформированности компетенции ПК-3, согласно индикатора ИПК-3.4.**

**Результаты экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».**

##### **Отлично выставляется студенту, который:**

**ИПК-3.4** - Знает и имеет представление о требованиях основных сельскохозяйственных культур к свойствам почв и особенностям применения органических и минеральных удобрений с учетом экологических ограничений в соответствии с климатическими условиями.

Объясняет базовые принципы применения удобрений и мелиорантов на почвах с различными свойствами с учетом требований сельскохозяйственных культур.

##### **Хорошо выставляется студенту, который:**

**ИПК-3.4** - Демонстрирует знания теоретических основ растениеводства, связывает с практическими вопросами предмета, а также с другими дисциплинами, с небольшой помощью со стороны. Может объяснить базовые принципы применения удобрений и мелиорантов на почвах с различными свойствами с учетом требований сельскохозяйственных культур.

##### **Удовлетворительно выставляется студенту, который:**

**ИПК-3.4** - Имеет слабое представление о предмете. Базовые основы растениеводства воспроизводит с затруднением, показывает несистематизированные знания.

Слабо представляет базовые принципы применения удобрений и мелиорантов на почвах с различными свойствами с учетом требований сельскохозяйственных культур.

##### **Неудовлетворительно выставляется студенту, который:**

**ИПК-3.4** - Не имеет представление о предмете. Демонстрирует разрозненность, бессистемность знаний предмета. Не может ответить на дополнительные вопросы.

Не может объяснить базовые принципы применения удобрений и мелиорантов на почвах с различными свойствами с учетом требований сельскохозяйственных культур.

**Информация о разработчиках**

Спирина В.З., канд. биол. наук, доцент каф. почвоведения и экологии почв  
Биологического института