

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Растительные ресурсы для сельского хозяйства и биотехнологий

**Код модуля**  
1144458(1)

**Модуль**  
Прикладная ботаника

**Екатеринбург**

Оценочные материалы составлены автором(ами):

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия, имя, отчество</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Должность</b>	<b>Подразделение</b>
1	Тептина Анжелика Юрьевна	кандидат биологических наук, доцент	Доцент	биоразнообразия и биоэкологии

**Согласовано:**

Управление образовательных программ

Е.С. Комарова

**Авторы:**

- Тептина Анжелика Юрьевна, Доцент, биоразнообразия и биоэкологии

## 1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ **Растительные ресурсы для сельского хозяйства и биотехнологий**

1.	Объем дисциплины в зачетных единицах	3	
2.	Виды аудиторных занятий	Практические/семинарские занятия	
3.	Промежуточная аттестация	Зачет	
4.	Текущая аттестация	Контрольная работа	2
		Собеседование/устный опрос	1

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ **Растительные ресурсы для сельского хозяйства и биотехнологий**

Индикатор – это признак / сигнал/ маркер, который показывает, на каком уровне обучающийся должен освоить результаты обучения и их предъявление должно подтвердить факт освоения предметного содержания данной дисциплины, указанного в табл. 1.3 РПМ-РПД.

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)	Контрольно-оценочные средства для оценивания достижения результата обучения по дисциплине
1	2	3
ПК-1 -Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогнозирования развития области профессиональной деятельности	З-1 - Демонтировать понимание философии биологии и современных биосферных процессов П-1 - Предлагать решения по развитию собственной профессиональной деятельности У-1 - Давать системную оценку развитию биологических наук, выявлять перспективы собственной профессиональной деятельности	Зачет Контрольная работа № 1 Контрольная работа № 2 Практические/семинарские занятия Собеседование/устный опрос
ПК-5 -Способен самостоятельно определять стратегию и проблематику	П-1 - Предлагать и реализовывать новые стратегические решения, нести	Зачет Контрольная работа № 1 Контрольная работа № 2

<p>исследований, принимать решения, в т.ч. инновационные, планировать и выполнять полевые и/или лабораторные работы исследовательского и технологического характера в области фундаментальной и прикладной биологии, отвечать за качество работ и внедрение их результатов, осуществлять биологическую экспертизу</p>	<p>ответственность за качество выполненных работ У-1 - Выявлять проблемные области в профессиональной деятельности</p>	<p>Практические/семинарские занятия Собеседование/устный опрос</p>
<p>ПК-6 -Способен планировать и проводить мероприятия по оценке, мониторингу, сохранению, восстановлению биоразнообразия, рациональному использованию биоресурсов и природной среды; участвовать в проведении экологической экспертизы территорий и акваторий, а также технологических производств</p>	<p>З-1 - Демонстрировать зрелую природоориентированную позицию П-1 - Планировать и проводить мероприятия по оценке, мониторингу, сохранению, восстановлению биоразнообразия, рациональному использованию биоресурсов и природной среды У-1 - Определять необходимость проведения мероприятий экологического характера и экологической экспертизы</p>	<p>Зачет Контрольная работа № 1 Контрольная работа № 2 Практические/семинарские занятия Собеседование/устный опрос</p>

### **3. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ В БАЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЕ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА БРС)**

#### **3.1. Процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине**

**1. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – не предусмотрено**

Текущая аттестация на лекциях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – <b>не предусмотрено</b>		
Промежуточная аттестация по лекциям – <b>нет</b> Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – <b>не предусмотрено</b>		
<b>2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – 1.00</b>		
Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>Собеседование/Устный опрос</i>	1,16	50
<i>контрольная работа №1</i>	1,8	25
<i>контрольная работа №2</i>	1,16	25
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям– <b>0.50</b>		
Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям– <b>зачет</b> Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям– <b>0.50</b>		
<b>3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий –не предусмотрено</b>		
Текущая аттестация на лабораторных занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям – <b>не предусмотрено</b>		
Промежуточная аттестация по лабораторным занятиям – <b>нет</b> Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лабораторным занятиям – <b>не предусмотрено</b>		
<b>4. Онлайн-занятия: коэффициент значимости совокупных результатов онлайн-занятий –не предусмотрено</b>		
Текущая аттестация на онлайн-занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по онлайн-занятиям – <b>не предусмотрено</b>		
Промежуточная аттестация по онлайн-занятиям – <b>нет</b> Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по онлайн-занятиям – <b>не предусмотрено</b>		

### 3.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации курсовой работы/проекта

Текущая аттестация выполнения курсовой работы/проекта	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент текущей аттестации выполнения курсовой работы/проекта– <b>не предусмотрено</b>		
Весовой коэффициент промежуточной аттестации выполнения курсовой работы/проекта– защиты – <b>не предусмотрено</b>		

#### 4. КРИТЕРИИ И УРОВНИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

4.1. В рамках БРС применяются утвержденные на кафедре/институте критерии (признаки) оценивания достижений студентов по дисциплине модуля (табл. 4) в рамках контрольно-оценочных мероприятий на соответствие указанным в табл.1 результатам обучения (индикаторам).

Таблица 4

##### Критерии оценивания учебных достижений обучающихся

Результаты обучения	Критерии оценивания учебных достижений, обучающихся на соответствие результатам обучения/индикаторам
Знания	Студент демонстрирует знания и понимание в области изучения на уровне указанных индикаторов и необходимые для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Умения	Студент может применять свои знания и понимание в контекстах, представленных в оценочных заданиях, демонстрирует освоение умений на уровне указанных индикаторов и необходимых для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Опыт /владение	Студент демонстрирует опыт в области изучения на уровне указанных индикаторов.
Другие результаты	Студент демонстрирует ответственность в освоении результатов обучения на уровне запланированных индикаторов. Студент способен выносить суждения, делать оценки и формулировать выводы в области изучения. Студент может сообщать преподавателю и коллегам своего уровня собственное понимание и умения в области изучения.

4.2 Для оценивания уровня выполнения критериев (уровня достижений обучающихся при проведении контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля) используется универсальная шкала (табл. 5).

Таблица 5

##### Шкала оценивания достижения результатов обучения (индикаторов) по уровням

Характеристика уровней достижения результатов обучения (индикаторов)		
№ п/п	Содержание уровня выполнения критерия оценивания результатов	Шкала оценивания

	<b>обучения (выполненное оценочное задание)</b>	<b>Традиционная характеристика уровня</b>		<b>Качественная характеристика уровня</b>
1.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты в полном объеме, замечаний нет	Отлично (80-100 баллов)	Зачтено	Высокий (В)
2.	Результаты обучения (индикаторы) в целом достигнуты, имеются замечания, которые не требуют обязательного устранения	Хорошо (60-79 баллов)		Средний (С)
3.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты не в полной мере, есть замечания	Удовлетворительно (40-59 баллов)		Пороговый (П)
4.	Освоение результатов обучения не соответствует индикаторам, имеются существенные ошибки и замечания, требуется доработка	Неудовлетворительно но (менее 40 баллов)	Не зачтено	Недостаточный (Н)
5.	Результат обучения не достигнут, задание не выполнено	Недостаточно свидетельств для оценивания		Нет результата

## **5. СОДЕРЖАНИЕ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ**

### **5.1. Описание аудиторных контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля**

#### **5.1.1. Практические/семинарские занятия**

Примерный перечень тем

1. Разнообразие мировых растительных ресурсов, сохранение и устойчивое использование
  2. Разнообразие пищевых растительных ресурсов, эволюция и перспективы развития
  3. Мировые лесные ресурсы, разнообразие и перспективы использования
  4. Растительные ресурсы для фармацевтики
  5. Растительные ресурсы для биоэнергетики
- Примерные задания
1. Мировые генетические ресурсы как основа биоразнообразия.
  2. Способы сохранения биоразнообразия: *in situ* и *ex situ*. Банки семян. Технологии хранения культур *in vitro*.
  3. Традиционные сельскохозяйственные культуры разных регионов мира.
  4. Происхождение, история одомашнивания и эволюция основных пищевых растений. Н.И. Вавилов и центры происхождения растений.
  5. Перспективные направления трансформации пищевых растений.
  6. Характеристика лесных генетических ресурсов, их мировое разнообразие и значение.
  7. Использование и сохранение лесных генетических ресурсов. Перспективы создания новых видов ресурсов.
  8. Разнообразие растительного сырья для фармацевтики. Традиционные лекарственные препараты, получаемые из растительного сырья.

9. Современные и перспективные фармацевтические продукты, производимые биотехнологическим путем.

10. Сырье растительного происхождения, используемое для энергетики. Традиционные и перспективные виды растительного сырья. Существующие ограничения и перспективы их преодоления.

LMS-платформа – не предусмотрена

## **5.2. Описание внеаудиторных контрольно-оценочных мероприятий и средств текущего контроля по дисциплине модуля**

Разноуровневое (дифференцированное) обучение.

### **Базовый**

#### **5.2.1. Контрольная работа № 1**

Примерный перечень тем

1. Разнообразие пищевых растений мира, их происхождение, эволюция и перспективы развития

Примерные задания

1. История одомашнивания ключевых пищевых культур - пшеница, рис, кукуруза, картофель, просо и сорго.

2. Механизмы доместикации культурных растений.

3. Центры происхождения культурных растений Н.И.Вавилова, развитие представлений.

4. Современные селекционные и биотехнологические методы, используемые для создания новых сортов пищевых растений.

5. Основные направления современной селекции.

LMS-платформа – не предусмотрена

#### **5.2.2. Контрольная работа № 2**

Примерный перечень тем

1. Современные возможности использования генетических ресурсов растений в различных областях

Примерные задания

1. Плантационное культивирование древесного сырья и перспективные культуры, используемые для производства древесины.

2. Применение биотехнологических методов для сохранения и управления лесными насаждениями.

3. Создание растений с заданными свойствами для производства целлюлозы, в энергетике и других сферах.

4. Технологии молекулярного маркирования и их применение.

5. Технологии генетической трансформации.

6. Растительное сырье, получаемое биотехнологическим путем, как перспективный источник вторичных метаболитов, гормонов, ферментов и др.

LMS-платформа – не предусмотрена

### 5.2.3. Собеседование/устный опрос

Примерный перечень тем

1. Мировые растительные ресурсы  
2. Традиционные селекционные методы. Биотехнологические методы трансформации растительного сырья

3. Пищевые растительные ресурсы
4. Мировые лесные генетические ресурсы
5. Лекарственные ресурсы
6. Ресурсы для биоэнергетики
7. Технические растительные ресурсы

Примерные задания

1. Мировые растительные ресурсы как основа биоразнообразия. Генетические ресурсы как основа создания новых культур. Методы сохранения биоразнообразия. In situ и ex situ сохранение видов. Банки семян.

2. Пищевые растительные ресурсы. Значение центров происхождения растений. Традиционные сельскохозяйственные культуры мира. Разнообразие используемых пищевых растений в мире. Новые пищевые продукты для сельского хозяйства. Международная пищевая безопасность.

3. Традиционные и современные методы селекции. Биотехнологические методы

4. Перспективные виды для использования и способы их улучшения. Новые технологии разведения улучшенных сортов. Создание сортов устойчивых к болезням, изменению климата, недостатку влаги и др. Влияние глобального изменения климата на сельское хозяйство. Ресурсосберегающее сельское хозяйство.

5. Мировые лесные генетические ресурсы и их характеристика. Значение лесных ресурсов. Направления и методы улучшения лесных ресурсов.

6. Лекарственные ресурсы и их разнообразие. Традиционные и перспективные лекарственные растения. Перспективы создания новых лекарств из растительного сырья.

7. Растительные ресурсы для биоэнергетики. Существующие ограничения и перспектив их преодоления.

8. Технические, декоративные и другие группы растений. Этноботаника.

LMS-платформа – не предусмотрена

### 5.3. Описание контрольно-оценочных мероприятий промежуточного контроля по дисциплине модуля

#### 5.3.1. Зачет

Список примерных вопросов

1. Растительные генетические ресурсы как биологическая основа продовольственной безопасности

2. Генетические ресурсы растений для продовольствия и сельского хозяйства

3. Основные мировые пищевые растения и их разнообразие

4. Влияние глобального изменения климата на сельское хозяйство

5. Ресурсосберегающее сельское хозяйство

6. Агроресурсоводство

7. Современное состояние мировых лесных генетических ресурсов, Мировые потери лесов

8. Лесные ресурсы как источник древесного сырья, перспективные направления использования

9. Мировой банки семян и другие способы сохранения биоразнообразия генетических ресурсов растений

10. 17. Центры происхождения Н.И. Вавилова как важный шаг к сохранению биоразнообразия

LMS-платформа – не предусмотрена

#### **5.4 Содержание контрольно-оценочных мероприятий по направлениям воспитательной деятельности**

Направления воспитательной деятельности сопрягаются со всеми результатами обучения компетенций по образовательной программе, их освоение обеспечивается содержанием всех дисциплин модулей.