

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Забайкальский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Факультет естественных наук, математики и технологий
Кафедра Биологии, химии и методики их обучения

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Факультет естественных
наук, математики и
технологий

Токарева Юлия Сергеевна

«___» _____ 20____
г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.01.ДВ.01.01 Физиология роста и развития растений
на 72 часа(ов), 2 зачетных(ые) единиц(ы)
для направления подготовки (специальности) 44.04.01 - Педагогическое образование

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом
Министерства образования и науки Российской Федерации от
«___» _____ 20____ г. №_____

Профиль – Современное естественнонаучное образование (для набора 2023)
Форма обучения: Очная

1. Организационно-методический раздел

1.1 Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

Формирование знаний по основам физиологии роста и развития растений.

Задачи изучения дисциплины:

1. Рассмотреть особенности роста растений в связи с различными экологическими условиями среды;

2. Организовать самостоятельную работу по изучению физиологии роста и развития растений с использованием научно, научно-методической литературы и Интернет-ресурсов.

1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, модуль «Теория и практика научных исследований в естествознании», индекс Б1.В.01.ДВ.01.01.

1.3. Объем дисциплины (модуля) с указанием трудоемкости всех видов учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы), 72 часов.

Виды занятий	Семестр 3	Всего часов
Общая трудоемкость		72
Аудиторные занятия, в т.ч.	20	20
Лекционные (ЛК)	0	0
Практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	20	20
Лабораторные (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа студентов (СРС)	52	52
Форма промежуточной аттестации в семестре	Зачет	0
Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)		

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы		Планируемые результаты обучения по дисциплине
Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции, формируемые в рамках дисциплины	Дескрипторы: знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности
ПК-1	ПК-1.3. Владеет методами и средствами создания программ дисциплин, элективных дисциплин и рабочих программ по дисциплинам естественного цикла для образовательных организаций разных уровней образования.	Знать: основные методы получения, хранения и переработки естественнонаучной информации. Уметь: планировать учебные занятия. Владеть: навыками обработки полученной информации для реализации учебного процесса.
ПК-2	ПК-2.1. Знает источники научной информации, необходимой для использования в естественнонаучном образовании; методы работы с научной информацией; приемы дидактической обработки научной информации в целях ее трансформации в учебное содержание.	Знать: основные источники научной информации Уметь: использовать информацию для организации научно-исследовательской работы Владеть: основными методами и приемами обработки научной информации, и ее трансформации в учебное содержание.

3. Содержание дисциплины

3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

3.1 Структура дисциплины для очной формы обучения

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Темы раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			С Р С
					Л К	П З (С З)	Л Р	
1	1.1	Онтогенез высших растений.	Этапы онтогенеза растений. Дифференцировка и рост растений. Регенерация у растений.	14	0	4	0	10

2	2.1	Гормональная система регуляции у растений.	Гормоны роста растений – фитогормоны. Механизм действия гормонов. Применение фитогормонов.	28	0	8	0	20
3	3.1	Гормоны роста растений – фитогормоны. Механизм действия гормонов. Применение фитогормонов	Способы движения у растений. Эволюция способов движения.	16	0	4	0	12
4	4.1	Физиология размножения растений.	Способы размножения растений: половое размножение и вегетативное размножение	14	0	4	0	10
Итого				72	0	20	0	52

3.2. Содержание разделов дисциплины

3.2.1. Лекционные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)

3.2.2. Практические занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	Этапы онтогенеза растений. Дифференцировка и рост растений. Регенерация у растений.	Физиологические основы покоя растений. Этапы развития растений. Регуляция процессов развития	4
2	2.1	Гормоны роста	Фитогормоны: ауксины, гиббереллины, цитокинины,	8

		растений – фитогормоны. Механизм действия гормонов. Применение фитогормонов	абсцизовая кислота, этилен, брассины. Взаимодействие фитогормонов.	
3	3.1	Способы движения у растений. Эволюция способов движения.	Внутриклеточное движение. Ростовые движения. Эволюция способов движения.	4
4	4.1	Способы размножения растений.	Половое размножение и вегетативное размножение растений.	4

3.2.3. Лабораторные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)

3.3. Содержание материалов, выносимых на самостоятельное изучение

Модуль	Номер раздела	Содержание материалов, выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной деятельности	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	Этапы онтогенеза растений	Опорный конспект, заполнение таблицы	10
2	2.1	Стимуляторы и ингибиторы роста растений. Синтетические регуляторы роста растений, использование в растениеводстве	Обработка и анализ полученных данных в ходе практических работ	20
3	3.1	Ростовые движения растений.	Конспект	12
4	4.1	Гормональная теория цветения	Составление конспекта, подготовка к собеседованию	10

4. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины представлен в приложении.

[Фонд оценочных средств](#)

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1. Основная литература

5.1.1. Печатные издания

1. Полевой В.В. Физиология растений. – М.: Высшая школа, 1989
2. Физиология растений / под ред.: И. П. Ермакова. - М.: Академия, 2005
3. Кузнецов Вл. В., Дмитриева Г.А. Физиология растений.- 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Высшая школа, 2006

5.1.2. Издания из ЭБС

1. Кузнецов, В. В. Физиология растений в 2 т. Том 1: учебник для академического бакалавриата / В. В. Кузнецов, Г. А. Дмитриева. — 4-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 437 с. Доступ <https://biblionline.ru/book/31694750-63FF-4EE4-BFFB-E3CBADD6F3B5>
2. Кузнецов, В. В. Физиология растений в 2 т. Том 2: учебник для академического бакалавриата / В. В. Кузнецов, Г. А. Дмитриева. — 4-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 459 с. Доступ <https://biblionline.ru/book/A1862A77-82F1-4581-AC2C-218F77455293>

5.2. Дополнительная литература

5.2.1. Печатные издания

1. Якушкина Н.И. Физиология растений. – 2-е изд. – М.: Владос, 2005
2. Полевой В.В., Саламатова Т.С. Физиология роста и развития растений. – Л.: Изд-во ЛГУ, 1991

5.2.2. Издания из ЭБС

1. Тимирязев, К. А. Жизнь растения / К. А. Тимирязев; под ред. Л. М. Берцинской. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 331 с. Доступ <https://biblionline.ru/book/A95AD566-C2E4-4B9A-BFA4-EFC79FAFA487>

5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Название	Ссылка
----------	--------

Биохимия	http://www.krugosvet.ru/enc/nauka_i_tehnika/himiya/BIOHIMIYA.html
Научная библиотека	http://lib.e-science.ru/book/

6. Перечень программного обеспечения

Программное обеспечение общего назначения: ОС Microsoft Windows, Microsoft Office, ABBYY FineReader, ESET NOD32 Smart Security Business Edition, Foxit Reader, АИБС "МегаПро".

Программное обеспечение специального назначения:

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование помещений для проведения учебных занятий и для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебные аудитории для проведения практических занятий	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закреплённой расписанием по факультету
Учебные аудитории для промежуточной аттестации	
Учебные аудитории для текущей аттестации	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закреплённой расписанием по кафедре

8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Дисциплина требует выполнения ряда экспериментальных работ, физиологических опытов, рассчитанных на длительное наблюдение. Для ряда занятий требуется мульти-медиа оборудование, для представления докладов-презентаций. Самостоятельная работа студентов предполагает самостоятельный поиск, обработку (анализ, синтез, обобщение и систематизацию), адаптацию необходимой по дисциплине информации.

Разработчик/группа разработчиков:
Елена Борисовна Якушевская

Типовая программа утверждена

Согласована с выпускающей кафедрой
Заведующий кафедрой

_____ «___» _____ 20___ г.