

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комин Андрей Эдуардович

Должность: ректор

Дата подписания: 15.07.2026 11:41:27

Уникальный программный ключ:

f6c6d686f0c899fdf76a1ed8b448452ab8cac6fb1af6547b6d40cdf1bdc60ae2

ПРИНЯТО
на заседании Ученого Совета
ФГБОУ ВО Приморский ГАТУ
Протокол № 5
от 22.12.2025

УТВЕРЖДАЮ
Ректор ФГБОУ ВО Приморский ГАТУ
_____ А. Э. Комин
22.12.2025

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Биологические основы культурных растений

Уровень основной профессиональной образовательной программы академический
бакалавриат

Квалификация бакалавр

Направление(я) подготовки Направление 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) Биотехнология растений

Форма обучения очная, заочная

Институт землеустройства и агротехнологий

Статус дисциплины Б1.О.36

Курс 2 **Семестр** 4

Учебный план набора 2025 года и последующих лет.

Распределение рабочего времени:

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО СЕМЕСТРАМ

Семестр	Учебные занятия (час)							Кон- троль	Форма итоговой аттеста- ции (зач., зач. с оценкой, экзамен)
	Общ ий объе м	Контактная работа				Самостоятельная работа			
		Всего	Лек ции	ЛЗ	ПЗ	КП (КР)	Другие виды СР		
4 очное	108	54	18		36		54		зачет
2 курс заочное	108	16	6		10		88	4	зачет
ито го	108/ 108	54/16	18/6		36/10		54/88	-/4	Зачет /зачет

Общая трудоёмкость в соответствии с учебным планом в зачетных единицах 3 ЗЕТ

Лист согласований

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО 3++) по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (программа бакалавриата), утвержденного Приказом Минобрнауки от 26.07.2017 г. №47789.

Разработчик:

Ст. преподаватель ИЗиАТ

(должность)

(подпись)

_____ Ивлева О.Е.

(Ф.И.О.)

1 Цели и задачи дисциплины (модуля):

Целью дисциплины является изучение биологических особенностей культурных растений, закономерностей их роста, развития, размножения и формирования урожая, а также факторов, влияющих на их продуктивность и устойчивость.

Задачи дисциплины:

- изучить биологические особенности основных сельскохозяйственных культур и закономерности их роста и развития;
- рассмотреть требования культурных растений к основным факторам внешней среды;
- изучить биологические основы формирования урожая и продуктивности сельскохозяйственных культур;
- сформировать умение применять знания о биологических особенностях культурных растений при их выращивании.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы: Б1.О.36

3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	1	Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения задач в профессиональной деятельности
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	1	Анализирует и обосновывает применение современных технологий в профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

Знать:

- основные законы математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1.1);
- современные технологии в профессиональной деятельности (ОПК-4.1).

Уметь:

- использовать знания основных законов математических и естественных наук для решения задач в профессиональной деятельности (ОПК-1.1);
- анализировать и обосновывать применение современных технологий в профессиональной деятельности (ОПК-4.1).

4 Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц.

Вид учебной работы	Семестры, курс			Всего часов
	4	2 з/о		
Общая трудоемкость дисциплины	108	108		360/360
Аудиторные занятия (контактная работа с обучающимися)	54	54		162/32
В том числе:				
Лекции	18	6		18/6
Практические занятия (ПЗ)	36	10		36/10
Семинары (С)				
Лабораторные работы (ЛР)				
Курсовой проект (работа)				
Коллоквиумы (К)				
Контроль самостоятельной работы		4		-/4
<i>Другие виды аудиторной работы</i>				
Самостоятельная работа (всего)	54	88		54/88
В том числе:				
Курсовой проект (работа), (самостоятельная работа) (КП-КР, СР)				
Расчётно-графические работы (РГР)				
Реферат (Р)				
Контрольная работа (КР)				
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>	54	88		54/88
Вид промежуточной аттестации (зачёт, зачёт с оценкой, экзамен)	зачет	зачет		Зачет/зачет
Общая трудоёмкость час зач. ед.	108	108		108/108
	3	3		3/3

5 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.

5.1 Содержание разделов (модулей) дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Теоретические основы биологии культурных растений	Введение в дисциплину. Происхождение культурных растений. Предмет, цель и задачи дисциплины. Значение биологических особенностей культурных растений для сельского хозяйства. История введения растений в культуру. Центры происхождения культурных растений по Н. И. Вавилову. Доместикация и эволюция культурных растений. Биологическая классификация культурных растений. Принципы классификации сельскохозяйственных культур. Хозяйственно-биологические группы. Жизненные формы

		растений. Однолетние, двулетние и многолетние культуры. Озимые и яровые формы.
2.	Биологические особенности основных групп сельскохозяйственных культур	Биологические особенности зерновых культур Общие биологические признаки зерновых культур. Особенности роста и развития. Продолжительность вегетационного периода. Особенности формирования генеративных органов. Экологические требования основных зерновых культур. Биологические особенности зернобобовых культур Биологические особенности зернобобовых растений. Симбиотическая азотфиксация как биологическая особенность культуры. Особенности развития, цветения и формирования семян. Биологические особенности технических культур Биологические особенности масличных, сахароносных, прядильных и эфиромасличных культур. Особенности формирования хозяйственно-ценных органов. Требования к условиям произрастания. Биологические особенности кормовых культур Биологические особенности многолетних и однолетних кормовых трав. Особенности отрастания, кустистости, облиственности, формирования кормовой массы и семенной продуктивности. Биологические особенности овощных, плодовых и ягодных культур Особенности жизненного цикла овощных культур различных ботанических групп. Биологические особенности плодовых и ягодных растений. Периодичность плодоношения, долговечность и сезонные особенности развития.
3.	Адаптация и экологические особенности культурных растений	Экологическая адаптация культурных растений Экологическая пластичность культур. Биологические особенности адаптации к температурному, водному и световому режимам. Засухоустойчивость, холодостойкость, зимостойкость, солеустойчивость.
4.	Биологические основы продуктивности культурных растений	Биологические основы формирования продуктивности культурных растений Биологические предпосылки формирования урожая. Продолжительность вегетационного периода. Особенности формирования хозяйственно ценной продукции различных групп культур. Влияние наследственных особенностей и факторов среды на продуктивность.

5.2 Разделы (модули) дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Практ. зан.	ЛР	Контроль	СРС	Всего
1.	Теоретические основы биологии культурных растений	4	6		-	6	16
2.	Биологические особенности основных групп сельскохозяйственных культур	10	18			30	58
3.	Адаптация и экологические особенности культурных растений	2	6			8	16
4.	Биологические основы продуктивности культурных растений	2	6			10	18

	Всего	18	36			54	108
--	--------------	----	----	--	--	----	-----

5.3 Разделы (модули) дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми(последующими) дисциплинами (заполняется по усмотрению преподавателя)

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов данной дисциплины, необходимых для обеспечения последующих дисциплин				
		1	2	3	4	
Предшествующие дисциплины						
1	Ботаника	+	+	+	+	
2	Физиология и биохимия растений	+	+	+	+	
Последующие дисциплины						
1	Растениеводство	+	+	+	+	
2	Плодоводство и овощеводство	+	+	+	+	

6 Методы и формы организации обучения

Технологии интерактивного обучения при разных формах занятий в часах

Формы методы	Лекции (час)	Практические занятия (час)	Тренинг Мастер-класс (час)	СРО (час)	Всего
IT- методы					
Работа в команде		2			2
Игра					
Поисковый метод					
Решение ситуационных задач		2			2
Исследовательский метод					
Лекция - визуализация	4				4
Интерактивная лекция					
Итого интерактивных занятий	4	4			8

6.1. Применение активных и интерактивных методов обучения

№	Форма занятия	Тема занятия	Наименование интерактивных методов	Количество часов
1	Практическое занятие	Устойчивость культурных растений к неблагоприятным факторам среды	Исследовательский метод, работа в малых группах	2
2	Практическое занятие	Биологические особенности зерновых бобовых культур	Презентация результатов	2
	Итого			4

7 Лабораторный практикум – не предусмотрены учебным планом

8 Практические занятия (семинары)

№ п/п	№ раздела дисциплины из таблицы 5.1.	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоёмкость (час.)
1.	1	Центры происхождения культурных растений	2
2.	1	Классификация культурных растений	2
3.	1	Жизненные формы культурных растений	2
4.	2	Биологические особенности зерновых культур	4
5.	2	Биологические особенности зерновых бобовых культур	2
6.	2	Биологические особенности технических культур	2
7.	2	Биологические особенности кормовых культур	2
8.	2	Биологические особенности овощных культур	2
9.	2	Биологические особенности плодовых культур	2
10.	2	Биологические особенности ягодных культур	2
11.	2	Сравнительная характеристика основных групп сельскохозяйственных культур	2
12.	3	Экологическая пластичность культурных растений	2
13.	3	Адаптация культурных растений к условиям среды	2
14.	3	Устойчивость культурных растений к неблагоприятным факторам среды	2
15.	4	Формирование продуктивности культурных растений	2
16.	4	Хозяйственно-ценная продукция сельскохозяйственных культур	2
17.	4	Биологические особенности и продуктивность культурных растений	2

9. Самостоятельная работа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудоёмкость (час.)	Контроль выполнения работы (опрос, тест, дом. задание, и т.д.)
1.	1	Подготовка к тестированию по теме: Биологическая классификация культурных растений	6	Тест
2.	2	Подготовка к презентации из раздела Биологические особенности основных групп сельскохозяйственных культур. Тематика по выбору обучающегося	10	Презентация (реферат)
3.	2	Подготовка к тестированию по темам: - Биологические особенности зерновых культур; - Биологические особенности зерновых бобовых культур; - Биологические особенности технических культур; - Биологические особенности кормовых культур; - Биологические особенности овощных культур;	20	Тесты

		- Биологические особенности плодовых культур; - Биологические особенности ягодных культур		
4.	3	Подготовка к домашнему заданию	8	Опрос
5.	4	Подготовка к презентации из раздела Теоретические основы интегрированной защиты растений. Тематика по выбору обучающегося	10	Презентация (реферат)

10 Примерная тематика курсовых проектов (работ) не предусмотрено учебным планом

11 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля):

11.1 Основная литература

- 1.Архипова, Т. В. Биология культурных растений: практикум : учебное пособие / Т. В. Архипова, И. М. Ващенко, В. С. Коничев ; под общей редакцией С. Ю. Рафалюк. — Москва : МПГУ, 2020. — 80 с. — ISBN 978-5-4263-0942-5. — URL: <https://e.lanbook.com/book/174935>. — Режим доступа: по подписке ПримГАТУ. — Текст: электронный.
- 2.Грошева, Л. В. Биология растений и животных : учебное пособие / Л. В. Грошева, В. Н. Данилов. — Воронеж : ВГУИТ, 2022. — 115 с. — ISBN 978-5-00032-612-1. — URL: <https://e.lanbook.com/book/306584>. — Режим доступа: по подписке ПримГАТУ. — Текст: электронный.

11.2 Дополнительная литература

- 1.Муслимов, М. Г. Основы агрономии : учебно-методическое пособие / М. Г. Муслимов, Н. С. Таймазова. — Махачкала : ДаГГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2022. — 102 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/293738>. — Режим доступа: по подписке ПримГАТУ. — Текст: электронный.
- 2.Ториков, В. Е. Культурные растения в мировом земледелии. Зерновые и зернобобовые культуры / В. Е. Ториков, О. В. Мельникова, М. В. Резунова. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 176 с. — ISBN 978-5-507-47857-6. — URL: <https://e.lanbook.com/book/356048>. — Режим доступа: по подписке ПримГАТУ. — Текст: электронный.
- 3.Ториков, В. Е. Культурные растения в мировом земледелии. Корне- и клубнеплоды, сахароносные, масличные, эфирномасличные, тонирующие культуры, пальмы / В. Е. Ториков, О. В. Мельникова, М. В. Резунова. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 200 с. — ISBN 978-5-507-47922-1. — URL: <https://e.lanbook.com/book/356054>. — Режим доступа: по подписке ПримГАТУ. — Текст: электронный.
- 4.Ториков, В. Е. Культурные растения в мировом земледелии. Прядильные культуры, хмель, табак, махорка и малораспространенные кормовые растения / В. Е. Ториков, О. В. Мельникова, М. В. Резунова. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 92 с. — ISBN 978-5-507-47973-3. — URL: <https://e.lanbook.com/book/356060>. — Режим доступа: по подписке ПримГАТУ. — Текст: электронный.
- 5.Ториков, В. Е. Культурные растения в мировом земледелии. Овощные культуры / В. Е. Ториков, О. В. Мельникова, М. В. Резунова. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 148 с. — ISBN 978-5-507-48123-1. — URL: <https://e.lanbook.com/book/362777>. — Режим доступа: по подписке ПримГАТУ. — Текст: электронный.

11.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля): Биологические особенности культурных растений [Электронный ресурс]: методические указания по освоению дисциплины (модуля) по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия / сост. О.Е. Ивлева. ФГБОУВО Приморская ГСХА. – Электрон.текст. дан. –

11.4 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

- Microsoft Windows 7 Профессиональная (SP1) (Лицензия 46290014 от 18.12.2009 г., постоянная)
- Microsoft Office 2010 (Лицензия 47848094 от 21.10.2010 г).
- Антивирус Kaspersky Endpoint Security (2017 г. Но лицензии: 1A5C–170927–234542–680–82)
- Adobe Reader (свободно распространяемое ПО)

11.5 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

- Научная электронная библиотека eibrary.ru
- Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО Приморская ГСХА <http://de.primacad.ru>
- Электронная библиотека издательства Юрайт (гуманитарные и общественные науки, педагогика, психология, социальная работа, сельское хозяйство и природопользование, химия и химические технологии)
- Электронная библиотека издательства Лань

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательной деятельности по дисциплине (модулю)

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
692519, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Раздольная, д. 8а Ауд. 3 – Лекционная. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Комплект специальной учебной мебели (70 посадочных мест). Доска аудиторная меловая. Учебно-наглядные пособия. Мультимедийное оборудование переносного типа: проектор Epson EB-X72; экран Projecta 145×145 см на штативе; ноутбук 15,6" Lenovo B590.
692519, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Раздольная, д. 8а Ауд. 319 – лаборатория растениеводства. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа	Комплект специальной учебной мебели (26 посадочных мест). Мультимедийное оборудование переносного типа: проектор Epson EB-X72; экран Projecta 145×145 см на штативе; ноутбук 15,6" Lenovo B590. Микроскопы, лупы ручные, весы технические, литровая пурка, разборные доски, препаровальные иглы, сушильный шкаф, растильни, сахариметр, термостат, влагомер зелёной массы, прибор для определения жизнеспособности семян, счётчики семян, весы ВЛКТ–500, диафаноскоп, щупы мешочные и амбарные, весы ВП–5, набор решёт, мерные цилиндры, коллекция семян культурных растений, сноповый материал по культурам, гербарий с/х культур.
692519, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Раздольная, д. 8а Читальный зал. Аудитория для самостоятельной подготовки обучающихся	Комплект специальной учебной мебели (55 посадочных мест), 17 ПК Intel Celeron E3200 2,4 GHz, принтер, сканер.

13 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) является отдельным документом.

14. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Биологические особенности культурных растений [Электронный ресурс]: методические указания для выполнения контрольных заданий и самостоятельной работы обучающимися заочной формы обучения по направлениям подготовки: 35.03.04 Агрономия /сост. О.Е. Ивлева. ФГБОУ ВО Приморская ГСХА. – Электрон. текст. дан. - Уссурийск: Приморская ГСХА, 2026. – 30 с. – Режим доступа: www.de.primacad.ru.

15 Особенности реализации дисциплины (модуля) для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

15.1 Наличие соответствующих условий реализации дисциплины

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления дисциплина реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей). Обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходят занятия, другие условия, без которых невозможно или затруднено изучение дисциплины.

15.2 Обеспечение соблюдения общих требований

При реализации дисциплины на основании письменного заявления обучающегося обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение занятий для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей на основании письменного заявления; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

15.3 Доведение до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме всех локальных нормативных актов Приморской ГСХА.

Все локальные нормативные акты Приморской ГСХА по вопросам реализации данной дисциплины (модуля) доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

15.4 Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с

учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья. Продолжительность подготовки обучающегося к ответу на зачете увеличивается не менее чем на 0,5 часа.