



Основная профессиональная образовательная программа
06.03.01 Биология
(Биохимия и физиология)

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ИВАНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра биологии

ОДОБРЕНО:

Руководитель ОП

_____ Е.А. Борисова

(подпись)

29 августа 2025 г.

Рабочая программа дисциплины

Культурные растения

Уровень высшего образования:

бакалавриат

Квалификация выпускника:

бакалавр

Направление подготовки:

06.03.01 Биология

Направленность (профиль)
образовательной программы:

Биохимия и физиология

Иваново



Основная профессиональная образовательная программа
06.03.01 Биология
(Биохимия и физиология)

1. Цели освоения дисциплины

Целями дисциплины является:

- формирование комплекса знаний о культурных растениях, их значении в жизни человека, условиях возделывания, их классификации, разнообразии основных групп;
- получение комплекса знаний о болезнях растений, причинах, вызывающих болезнь, симптомах, влиянии условий окружающей среды на ее развитие, мер борьбы и профилактики;
- формирование готовности к проведению научных исследований в области биоэкологии и биоразнообразия и публично представлять результаты научных исследований в доступной и современной форме.

Дисциплина важна для осуществления практической подготовки обучающихся, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина относится к части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений. Успешное освоение данной дисциплины будет способствовать готовности студентов к освоению дисциплин: «Экология растений», «Почвоведение» «Фитоценология», «Практикум», прохождению производственной преддипломной практики. Студент, приступающий к изучению дисциплины, должен обладать знаниями, умениями, навыками/опытом практической деятельности, полученными ранее в ходе изучения дисциплин: «Ботаника», «Биогеография», «Физиология».

Для освоения данной дисциплины обучающийся должен:

Знать: основные особенности строения, функционирования и классификации растений.

Уметь: работать с литературой (анализировать, сравнивать, обобщать).

Иметь навыки определения растений и других организмов.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

3.1. Компетенции, формированию которых способствует дисциплина

При освоении дисциплины формируются следующие компетенции в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

профессиональные (ПК):

ПК-6. Способен проводить научные исследования в области биоэкологии и биоразнообразия под руководством специалистов более высокой квалификации.

ПК-7. Способен публично представлять результаты научных исследований в доступной и современной форме

3.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения формируемых компетенций

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать:

- понятие «культурные растения»;
- центры происхождения культурных растений;
- принципы построения классификаций культурных растений;
- иметь представления об особенностях произрастания и онтогенеза культурных растений различных жизненных форм (ПК-6);
- способы посева и выращивания (ПК-6);



Основная профессиональная образовательная программа
06.03.01 Биология
(Биохимия и физиология)

- важнейших представителей различных групп культурных растений, их происхождение, районы выращивания, народохозяйственное значение (ПК-6);
- принципы оформления результатов лабораторных исследований и составления научно-технических отчетов (ПК-7).

Уметь:

- объяснять отличия культурных растений от дикорастущих сорочидей (ПК-6);
- различать представителей групп культурных растений (ПК-6);
- излагать и критически анализировать полученную информацию; оформлять результаты лабораторных биологических исследований в виде отчета (ПК-7).

Иметь навыки:

- определения культурных растений (ПК-6);
- использования метода световой микроскопии (ПК-6);
- оформления результатов научно-исследовательской работы в виде отчета по принятой форме, их представления и доклада (ПК-7).

4. Объем и содержание дисциплины

Объем дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 академических часов), в т.ч. выполнение курсовой работы – 36 академических часов

4.1. Содержание дисциплины по разделам (темам), соотнесенное с видами и трудоемкостью занятий лекционно-семинарского типа

Объем иной контактной работы и самостоятельной работы обучающегося по дисциплине указан в учебном плане образовательной программы.

№ п/п	Разделы (темы) Дисциплины «Культурные растения»	Семестр	Виды занятий, их объем (в ак. часах, по очной форме обучения)		Формы текущего контроля успеваемости (по очной форме обучения)
			Занятия лекцион-ного типа	Занятия семинар-ского типа	Формы промежуточной аттестации
1.	Вводный. Введение в проблематику дисциплины, представление рабочей программы, осмысление требований к организации процесса обучения, самостоятельной работы и форм аттестации. Растениеводство как отрасль с/х и как научная дисциплина. Понятие «культурные растения».	6	2	2 лабор. занятие	Список вопросов, интересующих студента по содержанию дисциплины (сдается в письменном виде). Устный опрос
	Хлеба 1 группы	6	3	3 лабор. занятие	Письменный / устный опрос; отчет по лабораторной работе
	Хлеба 2 группы	6	2	3 лабор.	Письменный / устный опрос; отчет по



Основная профессиональная образовательная программа
06.03.01 Биология
(Биохимия и физиология)

				занятие	лабораторной работе
	Зерновые бобовые культуры	6	3	3 лабор. занятие	Письменный /устный опрос; отчет по лабораторной работе
	Масличные культуры	6	4	3 лабор. занятие	Письменный / устный опрос; отчет по лабораторной работе
	Эфиромасличные культуры	6	3	2 лабор. занятие	Письменный / устный опрос; отчет по лабораторной работе
	Пряжильные культуры	6	3	3 лабор. занятие	Письменный /устный опрос; отчет по лабораторной работе
	Овощные культуры	6	4	3 лабор. занятие	Письменный / устный опрос; отчет по лабораторной работе
	Плодовые культуры	6	4	4 лабор. занятие	Письменный / устный опрос; отчет по лабораторной работе
	Тонизирующие растения	6	2	2 лабор. занятие	Письменный / устный опрос; отчет по лабораторной работе
Итого за семестр:			30	28	Курсовая работа Экзамен
Итого по дисциплине:			30	28	

4.2. Развернутое описание содержания дисциплины по разделам (темам)

1. Растениеводство как отрасль с/х производства и как научная дисциплина.

Понятие «культурные растения». Происхождение и основные особенности культурных растений. Центры происхождения культурных растений. Классификации культурных растений. Способы посева культурных растений: основные виды и их характеристика.

2. Хлеба первой группы (типичные хлеба): пшеница, рожь, ячмень, овес.

Хозяйственное значение. Химический состав используемого органа. Посевные площади. Происхождение и история культуры. Особенности биологии и агротехники.

3. Хлеба второй группы (просовидные хлеба): рис, кукуруза, просо, сорго.

Хозяйственное значение. Химический состав используемого органа. Посевные площади. Происхождение и история культуры. Особенности биологии и агротехники.

4. Зернобобовые культуры: соя, горох, фасоль, нут, чечевица, чина.

Хозяйственное значение. Химический состав используемого органа. Посевные площади. Происхождение и история культуры. Особенности биологии и агротехники.

5. Масличные культуры: подсолнечник, сафлор, рыжик, рапс, кунжут, маслина, арахис.

Хозяйственное значение. Химический состав используемого органа. Посевные площади. Происхождение и история культуры. Особенности биологии и агротехники.

6. Эфиромасличные растения: кориандр, тмин, мята, фенхель, анис, лаванда.

Хозяйственное значение. Химический состав используемого органа. Посевные площади. Происхождение и история культуры. Особенности биологии.

7. Пряжильные растения: хлопчатник, конопля, лен, джут, кенаф.

Хозяйственное значение. Химический состав используемого органа. Посевные площади. Происхождение и история культуры. Особенности биологии и агротехники.



Основная профессиональная образовательная программа
06.03.01 Биология
(Биохимия и физиология)

8. Овощные растения.

Основные группы овощных растений. Хозяйственное значение. Химический состав используемого органа. Посевные площади. Происхождение и история культуры. Особенности биологии.

9. Плодовые растения.

Основные группы плодовых растений. Хозяйственное значение. Химический состав используемого органа. Происхождение и история культуры. Особенности биологии.

10. Тонизирующие растения: чайный куст, кофейное дерево, дерево какао, парагвайский чай матэ.

5. Образовательные технологии

Курс выстроен в модульной технологии представляет систему учебных модулей.

В ходе курса реализуется рейтинговая система контроля учебных достижений студентов, что очень удобно в условиях модульной организации, т.к. контрольные рейтинговые точки соответствуют окончанию отдельных модулей и блоков и позволяют судить об уровне сформированности компетенций.

- Традиционные лекционные и лабораторно-практические занятия дополняются элементами современных образовательных технологий:

- технология развития критического мышления (формирование навыков анализа, сравнения, обобщения, критического осмысления проблемы осуществляется в ходе традиционных лекционных и лабораторных занятий, устного и письменного контроля знаний, выполнения заданий с элементами научного поиска. Например, студентам предлагается сравнить симптомы разных заболеваний растений, разные методы защиты, выявить зависимость патологического процесса от причины заболевания);

- технологии проектно-исследовательской деятельности и обучения исследованию (в ходе выполнения заданий с элементами научного поиска);

- В целях формирования ПК-6 и ПК-7 в части способности проводить научные исследования в области биоэкологии и биоразнообразия, использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации биологических объектов, чтобы публично представлять результаты научных исследований в доступной и современной форме реализуется технология учебной экскурсии (обобщающая экскурсия в ботанический сад ИвГУ). В рамках учебного курса могут быть предусмотрены:

- ✓ Занятия в бот. саду ИвГУ
- ✓ Экскурсия в теплицы областного эколого-биологического центра и дендрарий ИГСХА.
- ✓ Экскурсия в областное Управление карантина и защиты растений.

- В соответствии с требованиями компетентностного подхода предусмотрено широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (экскурсий, встреч, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, применение современных компьютерных технологий обучения, просмотров и обсуждения фильмов, встречи с работниками областного Управления карантина и защиты растений, тренингов по развитию различных навыков) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

- При осуществлении образовательного процесса по дисциплине в качестве информационных технологий применяются технологии смешанного обучения, презентационная графика, мультимедиа технологии (демонстрация учебных видеофильмов, использование цифрового микроскопа, иллюстрации и анимации к лекционному курсу и лабораторному практикуму).

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся



Основная профессиональная образовательная программа
06.03.01 Биология
(Биохимия и физиология)

Самостоятельная работа студентов включает следующие виды деятельности:

1. Подготовка к лабораторному практикуму.
2. Подготовка к текущему контролю знаний.
Вопросы для самоконтроля знаний по темам дисциплины (текущий контроль) вывешены на информационном стенде на кафедре, а также электронная версия размещена в ЭОИС.
3. Подготовка к защите реферата. Темы рефератов и методические указания к их написанию, оформлению и защите вывешены на информационном стенде на кафедре, а также электронная версия размещена в ЭОИС.
4. Подготовка к промежуточному контролю в виде практико- и компетентностно-ориентированных заданий (по разделам 2-11). Вопросы к заданиям вывешены на информационном стенде на кафедре, а также электронная версия размещена в ЭОИС.

7. Характеристика оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Контрольные мероприятия включают входной, текущий и промежуточный контроль в рамках рейтинговой системы оценивания учебных достижений. По курсу предусмотрено проведение устных опросов по текущему материалу, проверка лабораторных работ, оценка навыков лабораторной работы, рефератов, отчета об экскурсии. В конце семестра – зачет.

Разработаны варианты письменных работ виде практико- и компетентностно-ориентированных заданий для проверки степени сформированности компетенций ПК-6, ПК-7. Типовые варианты заданий приводятся в Приложении 2 «Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации студентов по дисциплине (модулю)».

Письменные и устные работы оцениваются рейтинговыми баллами (от 3 до 5). Выступление с сообщением (от 5 до 10 баллов). При выполнении лабораторных работ студенты оформляют отчет, который также оценивается (1-3 балла за одну работу) и является контрольным мероприятием для проверки степени формирования компетенции ПК-7.

В конце 5 семестра – зачет.

Система рейтингового оценивания:

Рейтинговый контроль достижений студентов осуществляется в соответствии с Положением, действующим на факультете. Намечены 3 контрольные точки по рейтинговой оценке.

Всего – по курсу – 100 б.

Зачет «зачтено» выставляется при наборе накопительной оценки 55-100 баллов по курсу за семестр.

По окончании изучения дисциплины в конце 6 семестра студенты сдают устный экзамен и защищают курсовую работу. Форма проведения экзамена - устная.

Допуск к экзамену получают студенты, набравшие 35–55 баллов и выполнившие программу лабораторного практикума. В соответствии с положением о рейтинговой системе, принятой на биолого-химическом факультете на экзамене студент может получить от 20 до 40 баллов. На экзамене студенту предлагается билет, включающий 2 вопроса. Ответ на каждый вопрос оценивается в 10-20 баллов.

Критерии оценки: при оценивании ответа учитывается полнота изложения материала, свободное владение им, правильность, применение специальных терминов, знание латинских названий таксонов, самостоятельность, ответы на дополнительные уточняющие вопросы преподавателя.

Шкала оценки:

«отлично» (18-20 баллов) - ответ самостоятельный (без наводящих вопросов преподавателя), логичный, полный, с применением специальных терминов и латинских названий систематических групп растений;



Основная профессиональная образовательная программа
06.03.01 Биология
(Биохимия и физиология)

«хорошо» (15-17) - ответ полный, правильный, логично выстроен, применяются специальные термины, но возможны ошибки, которые студент может найти и исправить по требованию преподавателя, отсутствуют грубые биологические ошибки;

«удовлетворительно» (10-14) - студент владеет базовыми знаниями, но в ответе допущены ошибки, которые студент затрудняется найти и исправить, не знает всех специальных терминов по вопросам билета;

«неудовлетворительно» (менее 10 баллов) - студент демонстрирует непонимание и незнание основного содержания учебного материала, не знает специальных терминов.

Типовые варианты представлены в фонде оценочных средств (Приложение 2).

Курсовая работа представляет собой итог индивидуальной научно-исследовательской работы студента под руководством преподавателя (научного руководителя). При оценивании курсовой работы учитываются полнота обзора литературы; логичность изложения; материал исследований; соответствие выводов задачам; новизна или практическая значимость; качество оформления; качество защиты; степень владения материалом. Оценивание курсовой работы складывается из публичной защиты и экспертной оценки научного руководителя. Защита работ представляет собой публичный доклад, проводится в заранее установленные сроки. Время на доклад – 7-10 минут. По результатам защиты выносится коллективное решение преподавательского состава об её принятии (непринятии) и выставляется коллективная оценка за защиту. Научный руководитель на основании изучения текста выносит окончательное экспертное решение о качестве работы, соответствии её критериям и заслуживаемой оценке.

Шкала оценки:

«отлично» - текст курсовой работы построен логично, свободен от опечаток и ошибок, оформлен аккуратно, с учетом стандартных требований; обзор литературы представляет собой реферативный очерк основных направлений разработки изучаемой проблемы; выводы соответствуют задачам и основываются на достаточном объеме исходного материала; в ходе защиты студент показывает полное владение материалом, без затруднений поясняет графики, рисунки, диаграммы и отвечает на вопросы;

«хорошо» - текст курсовой работы построен логично, оформлен аккуратно, с учетом стандартных требований, но присутствует некоторое количество опечаток; обзор литературы представляет собой реферативный очерк основных направлений разработки изучаемой проблемы; выводы соответствуют задачам и основываются на достаточном объеме исходного материала; в ходе защиты студент показывает хорошее владение материалом, но некоторые вопросы, возникшие в ходе защиты, вызывают затруднения;

«удовлетворительно» - текст курсовой работы построен логично, оформлен аккуратно, с учетом стандартных требований, но присутствует некоторое количество опечаток; обзор литературы представляет изложение основных положений изучаемой темы; выводы соответствуют задачам и основываются на достаточном объеме исходного материала; в ходе защиты студент показывает владение материалом на репродуктивном уровне, вопросы, возникшие в ходе защиты, вызывают существенные затруднения;

«неудовлетворительно» - текст курсовой работы либо отсутствует, либо не соответствует требованиям, предъявляемым к содержанию и оформлению; студент либо демонстрирует непонимание основного содержания работы, либо не является в установленные сроки на защиту работы без уважительной причины.

Оценка за курсовую работу не влияет на результаты освоения дисциплины «Культурные растения».

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Основная литература

1. Керемов К.Н. Биологические основы растениеводства. М.: Высш. шк., 1982. 408 с.



Основная профессиональная образовательная программа
06.03.01 Биология
(Биохимия и физиология)

2. Растениеводство: Методические указания по дисциплине для лабораторных занятий и самостоятельной работы / А.Л. Кокорина, Л.И. Гаврилова, Н.А. Евдокимова, и др. ; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет, Министерство сельского хозяйства РФ, Кафедра растениеводства. - Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2013. - 90 с. : ил., табл., схем. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364318>
3. Растениеводство / Под ред. П.П. Вавилова. М.: Колос, 1979. 519 с.
4. Софронов, А.А. Практикум по биологическим основам сельского хозяйства : учебное пособие / А.А. Софронов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова. - Архангельск : ИД САФУ, 2014. - 166 с. : табл., схем., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-261-00938-2; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=312312>

8.2. Дополнительная литература:

1. Вавилов, Н.И. Избранные произведения в двух томах / Н.И. Вавилов ; ред. Ф.Х. Бахтеев. - Л. : Изд-во "Наука", 1967. 433с. - (Классики науки). ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=112149>
2. Вавилов, Н.И. Избранные произведения в двух томах / Н.И. Вавилов ; ст. П.М. Жуковского ; ред. и коммент. Ф.Х. Бахтеева; Академия наук союза ССР. - Л. : Наука, 1967. - Т. 2. - 480 с. : ил. - (Классики науки). Электронный ресурс]. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427147>

8.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

Система электронной поддержки образовательного процесса «Мой университет»
<https://uni.ivanovo.ac.ru>

Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы:

1. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» www.biblioclub.ru;
<http://lib.ivanovo.ac.ru/index.php/polnotekstovye-resursy/ebs-universitetskaya-biblioteka>
2. Электронная библиотека ИвГУ <http://lib.ivanovo.ac.ru/index.php/polnotekstovye-resursy/elibnew>
3. Электронный каталог НБ ИвГУ <http://lib.ivanovo.ac.ru/index.php/ek>
4. <http://ru.wikipedia.org>
5. <http://botany.pp.ru>
6. <http://www.bio.pu.ru/win/stud/textbooks.shtml>
7. <http://www.bio.bsu.by/botany/metod/>
8. <http://www.bio.pu.ru/>
9. http://ido.tsu.ru/other_res/hischool/botanika2/sod.html
10. <http://ecoland.eco.kob.ru/1.htm>
11. <http://www.floranimal.ru/about.php>

8.4. Программное обеспечение:

операционная система Microsoft Windows, пакет офисных программ Microsoft Office, интернет-браузер Microsoft Edge и Yandex Browser.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории:

- для проведения занятий лекционного типа с комплектом специализированной учебной мебели и техническими средствами обучения, служащими для предоставления учебной информации большой аудитории;
- для проведения занятий семинарского типа, консультаций, текущего контроля и



Основная профессиональная образовательная программа
06.03.01 Биология
(Биохимия и физиология)

промежуточной аттестации, выполнения курсовых работ (проектов) с комплектом специализированной учебной мебели и техническими средствами обучения

Лаборатория, оснащенная лабораторным оборудованием, комплектом специализированной учебной мебели и техническими средствами обучения.

Помещение для самостоятельной работы, оснащенное комплектом специализированной учебной мебели, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭИОС.

Демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия для занятий лекционного типа, обеспечивающие тематические иллюстрации: электронные пособия (презентации и т.п.), аудио-визуальные пособия (аудиозаписи, видеоматериалы и т.п.), печатные пособия (таблицы, плакаты, стенды, портреты, схемы и т.п.)



Основная профессиональная образовательная программа
06.03.01 Биология
(Биохимия и физиология)

Автор рабочей программы дисциплины:

доцент кафедры биологии, кандидат биологических наук Сеньюшкина И.В.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры биологии
29 августа 2025 г., протокол № 1.

Программа обновлена
протокол заседания кафедры № 1 от 31 августа 2026 г.

Согласовано:

Руководитель ОП _____ Борисова Е.А.
(подпись)