

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Арктический государственный агротехнологический университет»

Кафедра Агрономия и химия

Технологическая практика (интегрированная защита растений)

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Агрономия и химия**

Учебный план b350304_23_1_АБ.plx.plx
35.03.04 Агрономия

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108

в том числе:

аудиторные занятия 72

самостоятельная работа 36

Виды контроля в семестрах:

зачеты 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	УП	РП		
Неделя				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Иная контактная работа	72	72	72	72
Контактная работа	72	72	72	72
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	108	108	108	108

Рабочая программа дисциплины

Технологическая практика (интегрированная защита растений)

разработана в соответствии с ФГОС:


Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (приказ Минобрнауки России от 24.07.2017 г. № 699)

составлена на основании учебного плана:

35.03.04 Агрономия

утвержденного учебным советом вуза от 10.04.2023 протокол № 6.

Разработчик (и) РПД:

к.с.-х.н., доц. Владимирова С.А. 

асс. Петрова Н.И. 

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Агрономия и земледелия

Протокол от 05 июля 2023 г. № 37

Срок действия программы: уч.г.

Зав. кафедрой разработчик к.с.-х.н., доцент Слепцова Н.А.

Руководитель направления :



Зав. профилирующей кафедрой



Протокол заседания кафедры от 05 июля 2023 г. № 37

Председатель МК факультета

 | 

Протокол заседания МК факультета от 09 июля 2023 г. № 10

Декан



09 июля 2023 г.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью технологической практики (интегрированная защита растений) является углубление и закрепление теоретических знаний и практических умений по комплексу методов защиты растений от вредных организмов, адаптированной к условиям производства, обеспечивающий оптимальное фитосанитарное состояние агроценоза и продукции сельскохозяйственных культур и экологическую безопасность окружающей среды.

Задачи практики:

- освоить теоретические основы и практические приемы интегрированной защиты растений;
- изучить основные вредные объекты (вредители и возбудители болезней) основных сельскохозяйственных культур;
- овладеть практическими навыками диагностики болезней растений и вредителей сельскохозяйственных культур;
- овладеть практическими навыками учета болезней и вредителей сельскохозяйственных культур;
- овладеть практическими навыками разработки интегрированной защиты растений от вредных объектов основных сельскохозяйственных культур;
- освоить методы агроэкологической оценки интегрированной системы защиты растений.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ОПК-5 Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности

ИД-5.1: Проводит экспериментальные исследования в области агрономии

Знать:

Уровень 1	методики проведения экспериментальных исследований в области агрономии
-----------	--

Уметь:

Уровень 1	планировать и проводить экспериментальные исследования в области агрономии
-----------	--

Владеть:

Уровень 1	навыками планирования и проведения экспериментальных исследований в области агрономии
-----------	---

ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности

ИД-4.1: Обосновывает и реализует современные технологии возделывания

Знать:

Уровень 1	современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур
-----------	--

Уметь:

Уровень 1	обосновывать и реализовывать современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур
-----------	---

Владеть:

Уровень 1	навыками реализации современных технологий возделывания сельскохозяйственных культур
-----------	--

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

2.1	Знать:
2.1.1	симптомы болезней растений, повреждений фитофагами;
2.1.2	биологию развития возбудителей болезней и вредителей сельскохозяйственных культур;
2.1.3	классификацию сорных растений;
2.1.4	морфологические особенности основных сорных растений и биологию их развития и размножения;
2.1.5	методы диагностики болезней растений, вредителей сельскохозяйственных культур и сорных растений;
2.1.6	методики учета болезней растений, вредителей сельскохозяйственных культур и сорных растений;
2.1.7	методы защиты растений от болезней, вредителей и сорняков.
2.2	Уметь:
2.2.1	проводить учет зараженности растений болезнями;
2.2.2	проводить учет вредителей сельскохозяйственных культур;
2.2.3	проводить учет засоренности посевов сельскохозяйственных культур;
2.2.4	разрабатывать интегрированную систему защиты сельскохозяйственных культур от болезней, вредителей и сорных растений.
2.3	Владеть:
2.3.1	навыками проведения диагностики вредных объектов;
2.3.2	навыками проведения учета болезней растений, вредителей сельскохозяйственных культур и сорных растений;
2.3.3	навыками разработки интегрированной системы защиты сельскохозяйственных культур от болезней, вредителей и сорных растений;

2.3.4	навыками проведения защитных мероприятий, с соблюдением техники безопасности.
-------	---

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ООП:	Б2.О
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
3.1.1	Интегрированная защита растений
3.1.2	Ботаника
3.1.3	Ознакомительная практика (ботаника)
3.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
3.2.1	Фитопатология и энтомология
3.2.2	Агроэкология
3.2.3	Овощеводство
3.2.4	Частное растениеводство

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

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Неделя				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Иная контактная работа	72	72	72	72
Контактная работа	72	72	72	72
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	108	108	108	108

Общая трудоемкость дисциплины (з.е.)

3 ЗЕТ

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)							
--	--	--	--	--	--	--	--

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте факт.	Примечание
	Раздел 1.						
1.1	Инструктаж по технике безопасности /ИКР/	4	2	ИД-5.1 ИД-4.1	Л1.3 Л1.6	0	
1.2	Симптомы болезней и повреждений /ИКР/	4	4	ИД-5.1 ИД-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.6Л2.1 Л2.4	0	
1.3	Диагностика болезней растений, вредителей сельскохозяйственных культур и сорных растений /ИКР/	4	12	ИД-5.1 ИД-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.6Л2.1 Л2.4	0	
1.4	Учет болезней растений /ИКР/	4	6	ИД-5.1 ИД-4.1	Л1.2 Л1.3 Л1.6	0	
1.5	Учет вредителей сельскохозяйственных культур /ИКР/	4	6	ИД-5.1 ИД-4.1	Л1.1 Л1.3 Л1.6Л2.1	0	

1.6	Учет засоренности посевов сельскохозяйственных культур /ИКР/	4	6	ИД-5.1 ИД-4.1	Л1.3 Л1.4 Л1.6	0	
1.7	Разработка интегрированной системы защиты сельскохозяйственных культур от болезней, вредителей и сорняков /ИКР/	4	20	ИД-5.1 ИД-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6	0	
1.8	Методика сбора и сушки растений для гербария /ИКР/	4	4	ИД-5.1 ИД-4.1	Л1.3 Л1.6	0	
1.9	Сбор насекомых и оформление коллекции /ИКР/	4	4	ИД-5.1 ИД-4.1	Л1.3 Л1.6Л2.1 Л2.3	0	
1.10	Оформление дневника, отчета по практике, гербария и коллекции насекомых /ИКР/	4	8	ИД-5.1 ИД-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6	0	
1.11	Сбор, сушка и монтировка гербария сорных растений, растений с симптомами болезней. Сбор и оформление коллекции насекомых /Ср/	4	12	ИД-5.1 ИД-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	
1.12	Разработка интегрированной системы защиты сельскохозяйственных культур от болезней, вредителей и сорняков /Ср/	4	12	ИД-5.1 ИД-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6	0	
1.13	Оформление дневника, отчета по практике, гербария и коллекции насекомых /Ср/	4	12	ИД-5.1 ИД-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Система контроля за ходом и качеством усвоения студентами содержания данной дисциплины включает следующие виды:

Текущий контроль – проводится систематически с целью установления уровня овладения студентами учебного материала в течение семестра. К формам текущего контроля относятся: опрос, тестирование (Т), контрольной работы (К).

Выполнение этих работ является обязательным для всех студентов, а результаты являются основанием для выставления оценок (баллов) текущего контроля.

Промежуточный контроль – оценка уровня освоения материала по самостоятельным разделам дисциплины. Проводится в заранее определенные сроки. Проводится два промежуточных контроля в семестр. В качестве форм контроля применяют коллоквиумы, контрольные работы, самостоятельное выполнение студентами домашних заданий с отчетом (защитой), тестирование по материалам дисциплины.

Итоговый контроль – оценка уровня освоения дисциплины по окончании ее изучения в форме зачета (экзамена).

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) включает в себя:

- Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- Описание показателей и критериев оценивания компетенций на этапе изучения дисциплины, описание шкал оценивания;
- Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Фонд оценочных средств прилагается к рабочей программе дисциплины как приложение.

Фонд оценочных средств (ФОС) - комплекты методических и оценочных материалов, методик и процедур, предназначенных для определения соответствия или несоответствия уровня достижений обучающихся планируемым результатам обучения. ФОС должны соответствовать ФГОС и ООП, целям и задачам обучения, предметной области, быть достижимыми, исполнимыми, включать полноту представления материалов.

При составлении ФОС для каждого результата обучения по дисциплине, модулю, практике необходимо определить этапы

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Горбачев И. В., Гриценко В. В., Захваткин Ю. А., Исаичев В. В., Исаичев С. В., Кручина С. Н., Попов С. Я., Попова Т. А., Соломатин В. М., Третьяков Н. Н., Исаичев В. В.	Защита растений от вредителей: учебник для студентов высших учебных заведений по агрономическим специальностям	Москва: Мир, 2003
Л1.2	Шкаликов В.А.	Защита растений от болезней: Учебное пособие для высших учебных заведений	Москва: Колос, 2004
Л1.3	Зинченко В. А.	Химическая защита растений: средства, технология и экологическая безопасность: учеб. пособие для вузов, обучающихся по агрономическим специальностям	М.: КолосС, 2006
Л1.4	Савельев В. А.	Сорные растения и меры борьбы с ними: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2023
Л1.5	Штерншис М. В., Андреева И. В., Томилова О. Г.	Биологическая защита растений: учебник	Санкт-Петербург: Лань, 2022
Л1.6	Долженко Т. В., Колесников Л. Е., Семенова А. Г., Шапиро Я. С., Лепп Н. В., Сергеева О. В., Макаренко Е. В.	Интегрированная защита растений: учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2023
7.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Горностаев Г. Н.	Определитель отрядов и семейств насекомых фауны России: определитель	Москва: ИК "Логос", 1999
Л2.2	Баздырев Г. И., Зотов Л. И., Полин В. Д.	Сорные растения и меры борьбы с ними в современном земледелии	Москва : Изд-во МСХА, 2004.
Л2.3	Аверинский А. И., Исаев А. П.	Насекомые - главнейшие вредители лесов Якутии	Новосибирск : Наука, 2013
Л2.4	Пучкова, Е. П.	Грибы – возбудители инфекционных болезней растений : учебное пособие	Красноярск : КрасГАУ, 2020
7.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем			
7.3.1 Перечень программного обеспечения			
7.3.1.1	Windows Vista TM Home Basic К OEMAct		
7.3.1.2	LIBREOFFICE		
7.3.2 Перечень информационных справочных систем			
7.3.2.1	Федеральный портал "Российское образование"		
7.3.2.2	Справочно-правовая система Консультант Плюс, версия Проф		
8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)			
При обучении по дисциплине используется система, поддерживающая дистанционное образование - «Moodle» (moodle.yasa.ru), ориентированная на организацию дистанционных курсов, а также на организацию взаимодействия между преподавателем и обучающимися посредством интерактивных обучающих элементов курса. Для обучающихся предоставляются: - учебники, учебные пособия, методические указания (указать форму: в печатной, на аудионосителе, электронный документ). <input type="checkbox"/> № 1.114 Аудитория для занятий лекционного типа, семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации. Кабинет № 14, площадь 87,8 м2 <input type="checkbox"/> № 2.114 Мультимедийный зал научной библиотеки для самостоятельной работы с выходом сеть интернет			
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
Методические указания по технологической практике (интегрированная защита растений) для студентов по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия.			
10. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ СТУДЕНТОВ-ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ			

Доступность зданий образовательных организаций и безопасного в них нахождения. На территории Якутской государственной сельскохозяйственной академии обеспечен доступ к зданиям и сооружениям, выделены места для парковки автотранспортных средств инвалидов.

В академии продолжается работа по созданию без барьерной среды и повышению уровня доступности зданий и сооружений потребностям следующих категорий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- с нарушением зрения;
- с нарушением слуха;
- с ограничением двигательных функций.

В общем случае в стандартной аудитории места за первыми столами в ряду у окна и в среднем ряду предлагаются студентам с нарушениями зрения и слуха, а для обучаемых, передвигающихся в кресле-коляске, предусмотрены первый стол в ряду у дверного проема с увеличенной шириной проходов между рядами столов, с учетом подъезда и разворота кресла-коляски.

Для обучающихся лиц с нарушением зрения предоставляются: видеоувеличитель-монокуляр для просмотра Levenhuk Wise 8x25, электронный ручной видеоувеличитель видео оптик “wu-tv”, возможно также использование собственных увеличивающих устройств;

Для обучающихся лиц с нарушением слуха предоставляются: аудитории со звукоусиливающей аппаратурой (колонки, микрофон), компьютерная техника в оборудованных классах, учебные аудитории с мультимедийной системой с проектором, аудиторий с интерактивными досками в аудиториях.

Для обучающихся лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата предоставляются: система дистанционного обучения Moodle, учебные пособия, методические указания в печатной форме, учебные пособия, методические указания в форме электронного документа.

В главном учебном корпусе, главном учебно-лабораторном корпусе и учебно-физкультурном корпусе имеются пандусы с кнопкой вызова в соответствии требованиями мобильности инвалидов и лиц с ОВЗ. Главный учебно-лабораторный корпус оборудован лифтом.

В главном учебном корпусе имеется гусеничный мобильный лестничный подъемник БК С100, облегчающие передвижение и процесс обучения инвалидов и соответствует европейским директивам. По просьбе студентов, передвигающихся в кресле-коляске возможно составление расписания занятий таким образом, чтобы обеспечить минимум передвижений по академии – на одном этаже, в одном крыле и т.д.

Направляющие тактильные напольные плитки располагаются в коридорах для обозначения инвалидам по зрению направления движения, а также для предупреждения их о возможных опасностях на пути следования.

Контрастная маркировка позволяет слабовидящим получать информацию о доступности для них объектов, изображенных на знаках общественного назначения и наличии препятствия.

В главном учебном корпусе и корпусе факультета ветеринарной медицины общественные уборные переоборудованы для всех категорий инвалидов и лиц с ОВЗ, с кнопкой вызова с выходом на дежурного вахтера.

Адаптация образовательных программ и учебно-методического обеспечения образовательного процесса для инвалидов и лиц с

ограниченными возможностями здоровья. Исходя из конкретной ситуации и индивидуальных потребностей обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается: возможность включения в вариативную часть образовательной программы специализированных адаптационных дисциплин (модулей); приобретение печатных и электронных образовательных ресурсов, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся инвалидов; определение мест прохождения практик с учетом требований их доступности для лиц с ограниченными возможностями здоровья; проведение текущей и итоговой аттестации с учетом особенностей нозологий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья; разработка при необходимости индивидуальных учебных планов и индивидуальных графиков обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учебно-методический отдел.

Во время проведения занятий в группах, где обучаются инвалиды и обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья, возможно применение звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных и других средств для повышения уровня восприятия учебной информации обучающимися с различными нарушениями.

Форма проведения текущей и итоговой аттестации для студентов-инвалидов может быть установлена с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.), при необходимости студенту-инвалиду может быть предоставлено дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

В университете имеется <http://sdo.agatu.ru/> - системы Moodle (модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда) виртуальной обучающей среды, свободная система управления обучением, ориентированная, прежде всего на организацию взаимодействия между преподавателем и студентами, а так же поддержки очного обучения.

Веб-портфолио располагается на информационном портале академии <http://stud.agatu.ru/>, который позволяет не только собирать, систематизировать, красочно оформлять, хранить и представлять коллекции работ зарегистрированного пользователя (артефакты), но и реализовать при этом возможности социальной сети. Интерактивность веб-портфолио обеспечивается возможностью обмена сообщениями, комментариями между пользователями сети, ведением блогов и записей. Посредством данных ресурсов студент имеет возможность самостоятельно изучать размещенные на сайте академии курсы учебных дисциплин, (лекции, примеры решения задач, задания для практических, контрольных и курсовых работ, образцы выполнения заданий, учебно-методические пособия). Кроме того студент может связаться с преподавателем, чтобы задать вопрос по изучаемой дисциплине или получить консультацию по выполнению того или иного задания.

Комплексное сопровождение образовательного процесса и условия для здоровьесбережения. Комплексное сопровождение образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья привязано к структуре образовательного процесса, определяется его целями, построением, содержанием и методами. В академии осуществляется организационно-педагогическое, медицинско-оздоровительное и социальное сопровождение образовательного процесса.

Организационно-педагогическое сопровождение направлено на контроль учебы студента с ограниченными возможностями здоровья в соответствии с графиком учебного процесса. Оно включает контроль посещаемости занятий, помощь в организации самостоятельной работы, организацию индивидуальных консультаций для длительно отсутствующих студентов, контроль текущей и промежуточной аттестации, помощь в ликвидации академических задолженностей, коррекцию взаимодействия преподаватель – студент-инвалид. Все эти вопросы решаются совместно с кураторами учебных групп, заместителями деканов по воспитательной и по учебной работе.

Студенты с ограниченными возможностями здоровья имеют возможность работы с удаленными ресурсами электронно- библиотечных систем из любой точки, подключенной к сети Internet:

- Доступ к Электронно-библиотечной системе издательства «Лань» в рамках соглашения о создании «Информационного консорциума библиотек Республики Саха (Якутия)»
- Доступ к электронному ресурсу издательства «ЮРАЙТ» в рамках договора на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС;
- Доступ к ресурсу «Научно-издательский центр ИНФРА-М» в рамках договора на оказание услуг по предоставлению доступа
- Доступ к 53 наименованиям журналов на платформе Научной электронной библиотеки Elibrary.ru;
- Доступ к информационным ресурсам СВФУ;
- Доступ к Национальному цифровому ресурсу Руконт;
- Доступ к электронному каталогу Научной библиотеки ЯГСХА на АИБС «Ирбис64»;
- Доступ к Справочно- правовой системе Консультант Плюс, версия Проф;
- Доступ к тематической электронной библиотеке и базе для исследований и учебных курсов в области экономики, управления, социологии, лингвистики, философии, филологии, международных отношений и других гуманитарных наук «Университетская информационная система РОССИЯ».

В электронной библиотеке академии предусмотрена возможность масштабирования текста и изображений без потери качества.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«АРКТИЧЕСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО АРКТИЧЕСКИЙ ГАТУ)
Факультет лесного комплекса и землеустройства
Кафедра Агрономия и химия

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
Технологическая практика (интегрированная защита растений)

Направление подготовки: 35.03.04. Агрономия

Направленность (профиль) образовательной программы: Агробизнес

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Общая трудоемкость / ЗЕТ: 108/3

Якутск, 2023

ВВЕДЕНИЕ

Результаты прохождения практики оцениваются посредством проведения промежуточной аттестации. Форма контроля - зачет, которая устанавливается учебным планом и рабочей программой практики.

Оценка по практике или зачет приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости. Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по практике или не прохождения промежуточной аттестации по практике при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью.

По окончании технологической практики по интегрированной защите растений обучающийся составляет письменный отчет и сдает его руководителю практики от университета одновременно с оформленным по требованиям гербария 10 видов сорных растений, гербарий 10 видов растений с симптомами болезней и коллекцию из 10 видов насекомых.

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ И ИНДИКАТОРОВ ДОСТИЖЕНИЙ

Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2	3
	ОПК-5 Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ИД-5.1: Проводит экспериментальные исследования в области агрономии
	ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-4.1: Обосновывает и реализует современные технологии возделывания

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ И ПРОЦЕДУРА ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Код компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по практике	Процедура оценивания компетенций (формы контроля)
ОПК-5 Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ИД-5.1: Проводит экспериментальные исследования в области агрономии	Знать: методики проведения экспериментальных исследований в области агрономии Уметь: планировать и проводить экспериментальные исследования в области агрономии Владеть: навыками планирования и проведения экспериментальных исследований в области агрономии	Отчет по практике, Дневник практики, Зачет
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-4.1: Обосновывает и реализует современные технологии возделывания	Знать: современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур Уметь: обосновывать и реализовывать современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур Владеть: навыками реализации современных технологий возделывания сельскохозяйственных культур	

3. ОПИСАНИЕ КРИТЕРИЕВ И ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Уровни освоения	Критерии оценивания	Шкала оценивания результатов (баллы, оценки)
Не освоены	Студент имеет разрозненные и несистематизированные знания учебного материала, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении основных понятий, искажает их смысл, не может самостоятельно излагать материал. Студент демонстрирует выполнение практических навыков и умений с грубыми ошибками.	0 – 60балл. 2(неудовлетворительно) Незачтено
Пороговый	Студент при изложении учебного материала допускает неточности, излагает его неполно и непоследовательно, для изложения нуждается в наводящих вопросах со стороны преподавателя, испытывает сложности с обоснованием высказанных суждений. Студент владеет лишь некоторыми практическими навыками умениями.	61 – 75 балл. 3(удовлетворительно) Зачтено

Базовый	Студент освоил учебный материал в полном объеме, хорошо ориентируется в учебном материале, излагает материал в логической последовательности, однако при ответе допускает неточности. Студент освоил полностью практические навыки и умения, предусмотренные рабочей программой практики, однако допускает некоторые неточности.	76 – 85 балл. 4 (хорошо) Зачтено
Высокий	Студент показывает глубокие и полные знания учебного материала, при изложении не допускает неточностей и искажения фактов, излагает материал в логической последовательности, хорошо ориентируется в излагаемом материале, может дать обоснование высказываемым суждениям. Студент освоил полностью практические навыки и умения, предусмотренные рабочей программой практики.	86 – 100 балл. 5 (отлично) Зачтено

4. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И (ИЛИ) ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

При подведении итогов практики в качестве основной формы и вида отчетности устанавливается письменный отчет и дневник практики. Форма, примерное содержание и структура дневников и письменных отчетов определяется кафедрой.

5.1. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ

для оценивания сформированности компетенций:

ОПК-5 Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности:

- ИД-5.1: Проводит экспериментальные исследования в области агрономии

ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности:

- ИД-4.1: Обосновывает и реализует современные технологии возделывания

Тесты

1. Гербициды применяют для _____

Выберите один ответ.

1. опудривание семян
2. уничтожение сорняков
3. быстрого роста
4. быстрого созревания

2. Имаго – это:

Выберите один ответ.

1. название насекомого
2. часть тела
3. личинка
4. взрослая стадия развития насекомых

3. Фитопатология – это наука о ...:

Выберите один ответ.

1. о болезнях растений, вызываемых патогенами
2. о живой природе
3. о микроорганизмах
4. о насекомых

4. Грибы можно отличить от животных по следующим признакам

Выберите три ответа.

1. питаются готовыми органическими веществами
2. растут в течение всей жизни
3. имеют тело, состоящее из нитей-гифов
4. всасывают питательные вещества поверхностью тела

5. Против каких возбудителей болезней растений используются биофунгициды:

Выберите один ответ.

1. против грибов
2. против сорняков
3. против насекомых
4. против тли

6. Способность растений поражаться болезнью в сильной степени называется:

Выберите один ответ.

1. иммунитет
2. устойчивость
3. толерантность
4. восприимчивость

7. Стратегию защиты растений (объем производства средств защиты растений, планирование подготовки кадров, сортосмена и т.д.) вырабатывают на основе:

Выберите один ответ.

1. долгосрочных прогнозов
2. многолетних прогнозов
3. краткосрочных прогнозов
4. бессрочных прогнозов

8. Насекомое с грызущими ротовыми органами, верхними роговыми и нижними перепончатыми крыльями, ходильными или бегательными ногами относится к отряду:

Выберите один ответ.

1. прямокрылые
2. жесткокрылые
3. двукрылые
4. чешуекрылые

9. У грибов класса Аскомицеты половое размножение осуществляется:

Выберите один ответ.

1. конидиеносцами
2. сумками
3. конидиями
4. хламидоспорами

10. У возбудителя стеблевой ржавчины основным хозяином является:

Выберите один ответ.

1. пшеница
2. картофель
3. нут
4. капуста

11. Головневые грибы являются:

Выберите один ответ.

1. облигатными паразитами
2. сапрофитами
3. факультативными сапрофитами
4. факультативными паразитами

12. Вредитель зернобобовых культур, принадлежащий к отряду равнокрылые. Имаго и личинки сосут соки из верхушки молодых листьев, в результате происходит деформация листьев, стебли усыхают и отмирают:

Выберите один ответ.

1. гороховая тля
2. клубеньковые долгоносики;
3. гороховая плодожорка
4. гороховая зерновка

13. Какие симптомы встречаются при вирусных заболеваниях растений?

Выберите несколько ответов

1. мозаика
2. гниль
3. налет
4. некроз
5. деформация
6. пустулы
7. парша
8. угнетениероста

14. Назовите карантинный сорняк:

Выберите один ответ.

1. марьбелая
2. щирицазапрокинутая
3. амброзиямноголетняя
4. овеспустой

15. Какой из перечисленных многоядных вредителей НЕ относится к классу Насекомые?

Выберите один ответ.

1. Табачныйтрипс
2. Луговоймотылек
3. Обыкновенныйпаутинныйклещ
4. Матовыймертвоед

16. При заражении какой из перечисленных болезней злаков в период созревания зерновых, на колосьях вместо зерен образуются склероции?

Выберите один ответ.

1. Мучнистая роса
2. Фузариоз колоса
3. Твердая головня
4. Спорынья

17. Какие из перечисленных насекомых часто являются переносчиками вирусных болезней растений?

Выберите один ответ.

1. Саранча
2. Жуки
3. Бабочки
4. Тли

18. Кто из перечисленных ученых впервые применил термин "иммунитет"?

Выберите один ответ

1. Н. Кобб
2. И.И. Мечников
3. Н.И. Вавилов
4. Ю. Эриксон

19. К факторам активного иммунитета относятся

Выберите один ответ

1. анатомо- морфологические особенности растений
2. химический состав клеточного сока или наличие в нем специфических веществ
3. некоторые физиологические свойства растений
4. защитные реакции растения на внедрение патогена

20. К какому методу относится возделывание устойчивых сортов:

Выберите один ответ.

1. Биологический
2. Химический
3. Селекционно- семеноводческий

21. Назовите диагностические признаки ложной мучнистой росы:

Выберите один ответ.

1. На листьях светлые, каштановые или коричневые пятна разной величины
2. На семядолях и листьях желтоватые пятна. На нижней стороне листьев серовато-фиолетовый налет или пленочка
3. На листьях и с верхней и с нижней стороны белый порошащий налет с черными точками клейстотециев

22. Какие из перечисленных фитопатогенов НЕ растут на искусственных питательных средах





Выберите несколько ответов

1. Вирусы
2. Вироиды
3. Фитоплазмы
4. Бактерии
5. Грибы

23. Установите соответствие между термином и характеристикой, определяющей его:

№	Термин	№ ответа	Определение термина
1	ретарданты ...	1	служат для уничтожения сорной растительности, общего и избирательного действия
2	дефолианты ...	2	вызывают искусственное опадение листьев для облегчения механизированной уборки культур, например хлопчатника
3	десиканты...	3	ингибируют рост стебля благодаря торможению растяжения клеток и подавлению синтеза гиббереллинов
		4	вызывают подсушивание растений на корню, что позволяет ускорить сбор урожая сельскохозяйственных культур

24. Установите соответствие вредителей сельскохозяйственных культур по описанию:

	Вредитель зерна и продуктов его переработки при хранении		1	тля
2	Мелкое насекомое около 3 мм длиной, с желтоватым телом, двумя парами крыльев, покрытых белым мучнистым восковым налетом. Напоминает маленькую белую моль		2	долгоносик
3	Малоподвижное насекомое размером от 1 до 5 мм, продолговато-яйцевидной формы, с мягкими наружными покровами. Окраска тела различается у разных видов - от желто-зеленой до черной, всего около 30 видов		3	нематоды
4	Микроскопические черви, паразитирующие внутри тканей растений. Распространяются с зараженной яйцами почвой		4	белокрылка
5			5	щелкун

25. Установите соответствие болезней сельскохозяйственных культур по описанию:

	Болезнь картофеля. На листьях и стеблях образуются крупные бурые расплывчатые пятна, на нижней стороне – серо-фиолетовый налет. На клубнях образуется бурая гниль	1	Кольцевая гниль
2	Болезнь картофеля, вызываемое бактериями. Поражается сосудистая система, что приводит к увяданию растений. На клубнях образуются сосудистые кольца, видимые в разрезе. При хранении картофель сгнивает по типу мокрой или сухой	2	Фитофтороз

	гнили		
3	Существует две формы болезни озимой и яровой пшеницы: европейская и сибирская. На листьях и влагалищах зерновых культур сначала появляются бурые мелкие, овальные, беспорядочно расположенные урединиопустулы, позднее – черные с глянцевым оттенком телиопустулы. Вокруг урединий иногда образуются хлоротичные и некротические зоны	3	Гельминтоспориоз листьев
4	Распространение болезни начинается с нижних листьев кукурузы, захватывая со временем растение полностью. Листья засыхают, а при заражении корня, что бывает реже, увядает все растение. На кукурузе появляются коричневые пятна с темными очертаниями, а подсыхая, центральная часть пятна светлеет	4	Бурая листовая ржавчина
5		5	Обыкновенная паутинная ржавчина

Ответы:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	4	1	2, 3, 4	1	4	1	2	2	1
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	1	1, 4, 5, 8	3	3	4	4	2	4	3
21	22	23	24	25					
2	1, 2	1-3; 2-2; 3-4	1-2; 2-4; 3-1; 4-3	1-2; 2-1; 3-4; 4-3					

Перечень вопросов зачета

для оценивания сформированности компетенций:

ОПК-5 Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности:

- ИД-5.1: Проводит экспериментальные исследования в области агрономии

ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности:

- ИД-4.1: Обосновывает и реализует современные технологии возделывания

1. Понятие об интегрированной защите растений.
2. Концепция интегрированной защиты растений.
3. Агротехнический метод защиты растений.
4. Организационно-хозяйственный метод защиты растений.
5. Биологический метод защиты растений.
6. Химический метод защиты растений.
7. Рудеральная растительность.
8. Растения сорных и мусорных мест обитания.
9. Малолетние сорные растения.
10. Многолетние сорные растения.
11. Паразитные и полупаразитные сорные растения.
12. Пороги вредности сорных растений.

13. Биологические особенности сорных растений.
14. Комплекс мер борьбы с засоренностью посевов.
15. Составление карт засоренности полей.
16. Неинфекционные болезни растений.
17. Болезни растений, связанные с недостатком или избытком элементов питания.
18. Симптомы болезней растений: пятнистости, налеты.
19. Симптомы болезней растений: пустулы, головня.
20. Симптомы болезней растений: гнили мокрые и сухие, мумификация.
21. Симптомы болезней растений: хлорозы, некрозы, мозаика.
22. Симптомы болезней растений: увядание, наросты (опухоли, рак).
23. Первичная и вторичная инфекция.
24. Основные группы возбудителей болезней растений.
25. Формы сохранения грибов – возбудителей болезней растений.
26. Микроорганизмы – антогонисты возбудителей болезней растений. Использование их в интегрированной защите растений.
27. Приемы, способствующие снижению инфекционной нагрузки на посевы сельскохозяйственных культур.
28. Группы вредителей сельскохозяйственных культур.
29. Методы учета мышевидных грызунов и сусликов.
30. Методики учета вредителей, обитающих в почве.
31. Методики учета вредителей, передвигающихся по поверхности почвы.
32. Методики учета вредителей, обитающих на растениях.
33. Методики учета вредителей, привлекаемых ловушками.
34. Энтомофаги и акарифаги. Их использование в интегрированной защите растений.
35. Паразитические насекомые, микроорганизмы, вызывающие болезни у насекомых. Их использование в интегрированной защите растений.
36. Мероприятия, снижающие численность насекомых вредителей.
37. Биологические средства защиты растений. Особенности их применения. Плюсы и минусы.
38. Химические средства защиты растений. Особенности их применения. Плюсы и минусы.
39. Санитарные правила нормы. Меры личной и общественной безопасности при работе с пестицидами.
40. Машины и агрегаты для использования пестицидов.

Критерии оценивания:

«Зачтено» - выставляется студенту, продемонстрировавшему всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «зачтено» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

«Незачтено» - выставляется студенту, продемонстрировавшему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «незачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

5.1. Процедура оценивания – порядок действий при подготовке и проведении аттестационных испытаний и формировании оценки Справочная таблица процедур оценивания

№п/п	Процедуры оценивания	Краткая характеристика	Необходимое наличие материалов по оценочному средству в фонде	Критерии оценивания (примеры описания ¹)	Возможность формирования компетенции на каждом этапе		
					Знания	Навыки	Умения
1.	Отчет по практике	Материалы, позволяющие оценивать уровень усвоения обучающимся учебного материала и умения применять полученные знания на практике.	Форма отчета	<p>Критерии оценки:</p> <p><60 баллов - «неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному;</p> <p>61 - 75 балла - «удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические компетенции в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных задач выполнено, в них имеются ошибки;</p> <p>76 - 85 балла - «хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические компетенции в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое;</p> <p>86 - 100 баллов общего рейтинга - «отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические компетенции сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.</p>	+	+	+
2.	Гербарий растений	Материалы, позволяющие	Образец оформления	<p>Критерии оценки:</p>	+	+	+

		оценивать уровень усвоения обучающимся учебного материала и умения применять полученные знания на практике.	гербария	<p>оценка «5 (отлично)» выставляется студенту, если он полно и грамотно дает ответы на поставленные вопросы, аргументировано поясняет схемы, алгоритмы, умеет выделять главное, обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные связи; отсутствуют ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала;</p> <p>оценка «4 (хорошо)» выставляется студенту, если он знает весь изученный программный материал, но в ответе на вопросы допускает недочеты, незначительные (негрубые) ошибки, применяет полученные знания на практике, испытывает затруднения при самостоятельном воспроизведении, требует незначительной помощи учителя;</p> <p>оценка «3 (удовлетворительно)» выставляется студенту, если он при ответе допускает существенные недочеты (не менее 60% правильных ответов от общего числа), знает материал на уровне минимальных требований программы, затрудняется при ответах на видоизмененные вопросы;</p> <p>оценка «2 (неудовлетворительно)» выставляется студенту, если он показывает знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, дает ответы с существенными недочетами (менее 60% правильных ответов от общего числа), отсутствуют умения работать на уровне воспроизведения, допускает затруднения при ответах на стандартные вопросы.</p> <p><u>Грубыми считаются следующие ошибки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - незнание определений основных понятий; - неумение выделить в ответе главное; - неумение применять знания для объяснения явлений; - неумение делать выводы и обобщения; - неумение пользоваться первоисточниками и справочниками. <p><u>К негрубым ошибкам следует отнести:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - неточность формулировок, определений, понятий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными; - недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными); - нерациональные методы работы со справочной и другой литературой. 			
3.	зачет	Итоговая аттестация по итогам практики преследует цель оценить полученные студентами Теоретические знания, прочность их, развитие творческого мышления, Приобретение навыков самостоятельной работы, умение синтезировать	Комплект вопросов/заданий итп.	<p>«Зачтено» - выставляется студенту, продемонстрировавшему всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «зачтено» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.</p> <p>«Незачтено» - выставляется студенту, продемонстрировавшему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «незачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без</p>	+	+	+

		полученные знания и применять их к решению практических задач за период прохождения практики,.		дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.			
--	--	---	--	---	--	--	--

5.2. Критерии сформированности компетенций

№	Разделы (этапы) практики	Компетенции	Процедура оценивания	Всего баллов	Не освоены	Пороговый	Базовый	Высокий
1.2	Симптомы болезней и повреждений /ИКР/	ОПК-4: ИД-4.1 ОПК-5: ИД-5.1	3	5	2	3	4	5
1.3	Диагностика болезней растений, вредителей сельскохозяйственных культур и сорных растений /ИКР/	ОПК-4: ИД-4.1 ОПК-5: ИД-5.1	3	5	2	3	4	5
1.4	Учет болезней растений /ИКР/	ОПК-4: ИД-4.1 ОПК-5: ИД-5.1	3	5	2	3	4	5
1.5	Учет вредителей сельскохозяйственных культур /ИКР/	ОПК-4: ИД-4.1 ОПК-5: ИД-5.1	3	5	2	3	4	5
1.5	Методика определения видов растений с использованием определителей культурных и дикорастущих растений. /ИКР/	ОПК-4: ИД-4.1 ОПК-5: ИД-5.1	3	5	2	3	4	5
1.6	Учет засоренности посевов сельскохозяйственных культур /ИКР/	ОПК-4: ИД-4.1 ОПК-5: ИД-5.1	3	5	2	3	4	5
1.7	Разработка интегрированной системы защиты сельскохозяйственных культур от	ОПК-4: ИД-4.1 ОПК-5: ИД-5.1	3	5	2	3	4	5
1.8	болезней, вредителей и сорняков /ИКР/	ОПК-4: ИД-4.1 ОПК-5: ИД-5.1	3	5	2	3	4	5
1.9	Методика сбора и сушки растений для гербария /ИКР/ Сбор насекомых и оформление коллекции /ИКР/	ОПК-4: ИД-4.1 ОПК-5: ИД-5.1	3	5	2	3	4	5
1.10	Оформление дневника, отчета по практике, гербария и коллекции насекомых /ИКР/	ОПК-4: ИД-4.1 ОПК-5: ИД-5.1	Зч	зачтено	не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
1.11	Сбор, сушка и монтировка гербария сорных растений, растений с симптомами болезней. Сбор и оформление коллекции насекомых /Ср/	ОПК-4: ИД-4.1 ОПК-5: ИД-5.1	3	5	2	3	4	5
1.12	Разработка интегрированной системы защиты сельскохозяйственных культур от болезней, вредителей и сорняков /Ср/	ОПК-4: ИД-4.1 ОПК-5: ИД-5.1	3	5	2	3	4	5
1.13	Оформление дневника, отчета по практике, гербария и коллекции насекомых /Ср/	ОПК-4: ИД-4.1 ОПК-5: ИД-5.1	3	5	2	3	4	5
			О	100	<60 баллов	61 - 75 балла	76 - 85 балла	86 - 100 баллов
			Д	5	2	3	4	5
	Зачет	ОПК-4: ИД-4.1 ОПК-5: ИД-5.1	Зч	зачтено	не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено

3 – задания; О - отчет по практике; Зч - зачет