

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»
факультет высшего образования**

ОПОП по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

к практике

**Б2.В.03(У) Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
(защита растений)**

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра	агрономии и агроинженерии
Разработчик(и) РП, уч. степень, уч. звание	Канд. с.-х. наук С.Н. Александрова

ВВЕДЕНИЕ

1. Настоящее издание является основным организационно-методическим документом учебно-методического комплекса по практике (УМК) в составе основной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО) по направлению 35.03.04 Агрономия. Оно предназначено стать для них методической основой по освоению данной дисциплины.

2. Содержательной основой для разработки настоящего издания послужила рабочая программа по учебной практике, утвержденная в установленном порядке.

3. Методические аспекты настоящего издания развиты в учебно-методической литературе и других разработках, входящих в состав УМК. По мере совершенствования методики преподавания и методического обеспечения процессов изучения обучающимися практики в Тарском филиале Омский ГАУ, совокупность изданной для обучающихся учебно-методической литературы и других методических разработок по ней будет расширяться.

4. Доступ к электронной версии Методических указаний к практике, обеспечен на выпускающей кафедре.

При этом в электронную версию могут быть внесены текущие изменения и дополнения, направленные на повышение качества настоящих методических указаний до их переиздания в установленном порядке.

Уважаемые обучающиеся!

Приступая в 4 семестре очной формы обучения к изучению новой для Вас учебной дисциплины, начните с вдумчивого прочтения разработанных для Вас кафедрой специальных методических указаний. Это поможет Вам вовремя понять и правильно оценить ее роль в Вашем образовании.

Ознакомившись с организационными требованиями кафедры по этой дисциплине и соизмерив с ними свои силы, Вы сможете сделать осознанный выбор собственной тактики и стратегии учебной деятельности, уберечь самих себя от неразумных решений по отношению к ней в начале семестра, а не тогда, когда уже станет поздно. Используя это издание, Вы без дополнительных осложнений подойдете к семестровой аттестации по этой дисциплине – дифференцированный зачет. Успешность аттестации зависит, прежде всего, от Вас. Ее залог – ритмичная, целенаправленная, вдумчивая учебная работа, в целях обеспечения которой и разработаны эти методические указания.

1. Место практики в структуре ОПОП

Учебная практика относится к блоку 2 «Практики».

Освоение учебной практики базируется на знаниях и умениях, полученных бакалаврами во втором семестре при освоении дисциплины Б1.Б.06 Ботаника, и в четвертом семестре Б1.В.08 Защита растений. В ходе изучения данных дисциплин обучающийся знает сельскохозяйственные культуры, факторы роста и развития растений, умеет распознавать по внешним признакам пчелиную матку, трутня, рабочих пчел, определять возраст личинок, куколок и рабочих пчел. Знаний и умений, приобретенных при изучении данных дисциплин достаточно для успешного освоения учебной практики.

Практика обеспечивает преемственность и последовательность в изучении теоретического и практического материала и предусматривает комплексный подход к освоению программы бакалавриата. Содержание данной практики выступает основой для следующих дисциплин: Б1.В.8 Защита растений, Б1.В.12 Кормопроизводство, Б1.В.ДВ.07.01 Луговое хозяйство и газоны, Б2.В.08(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, Б2.В.09(Пд) Преддипломная практика.

Цель практики: формирование у бакалавров общепрофессиональных компетенций, направленных на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся по основным разделам дисциплин; овладение основами научного и профессионального подхода к изучению защиты растений от вредителей и болезней, умениями и навыками к самостоятельной профессиональной деятельности.

1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в результате прохождения практики:

В результате прохождения практики обучающийся должен приобрести следующие компетенции:

Компетенции, в формировании которых задействована практика		Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат её освоения)			Этапы формирования компетенции, в рамках ОПОП*
код	наименование	знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)	
ОПК-4	Способность распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и опреде-	методики учета численности главных вредителей и болезней сельскохозяйственных культур;	диагностировать насекомых и болезни по морфологическим и анатомическим признакам, а также по характеру повреждений на растениях, и проводить описание вредителей;	использования методик учета численности главных вредителей и болезней сельскохозяйственных культур; в полевых условиях визуально диагностировать вредные орга-	НФ

	лять факторы улучшения роста, развит			низмы, типы болезней, типы повреждений растений; гербаризация растений. работы с определителями насекомых и болезней,	
ПК-3	Способность к лабораторному анализу образцов почв, растений и продукции растениеводства	методику проведения анализа почв, растений и продукции растениеводства на заселенность вредителями и зараженность болезнями	анализировать образцы почв, растений и продукции растениеводства, соотносить с экономическим порогом вредоносности	анализа почвенных и растительных образцов на заселенность вредителями и зараженность болезнями	ПФ
<p>* НФ - формирование компетенции начинается в рамках данной дисциплины ПФ - формирование компетенции продолжается в рамках данной дисциплины ЗФ - формирование компетенции завершается в рамках данной дисциплины</p>					

1.2. Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках практики

			Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
			компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
			Шкала оценивания				
			2	3	4	5	
Индекс и название компетенции	Этапы формирования компетенций в рамках дисциплины	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Оценка «неудовлетворительно» говорит о том, что обучающийся не знает значительной части материала по дисциплине, допускает существенные ошибки в ответах, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями.	Оценку «удовлетворительно» получает обучающийся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, испытывает затруднения при решении практических задач. В ответах на поставленные вопросы обучающимся допущены неточности, даны недостаточно правильные формулировки, нарушена последовательность в изложении программного материала.	Оценку «хорошо» заслуживает обучающийся, твердо знающий программный материал дисциплины, грамотно и по существу излагающий его. Не следует допускать существенных неточностей при ответах на вопросы, необходимо правильно применять теоретические положения при решении практических задач, владеть определенными навыками и приемами их выполнения.	Оценку «отлично» выставляют обучающемуся, глубоко и прочно освоившему теоретический и практический материал дисциплины. Ответ должен быть логичным, грамотным. Обучающемуся необходимо показать знание не только основного, но и дополнительного материала, быстро ориентироваться, отвечая на дополнительные вопросы. Обучающийся должен свободно справляться с поставленными задачами, правильно обосновывать принятые решения.	
Критерии оценивания							
ОПК - 4	НФ	Знает методики учета численности главных вредителей и болезней сельскохозяйственных культур;	Не знает методики учета численности главных вредителей и болезней сельскохозяйственных культур;	Поверхностно ориентируется в методиках учета численности главных вредителей и болезней сельскохозяйственных культур;	Свободно ориентируется в методиках учета численности главных вредителей и болезней сельскохозяйственных культур;	В совершенстве владеет методиками учета численности главных вредителей и болезней сельскохозяйственных культур;	Контрольные вопросы, отчет
		Умеет диагностировать насекомых и	Не умеет диагностировать насекомых и	Умеет находить причинно-следственные	Умеет находить и обосновывать при-	Умеет находить, обосновывать и про-	

		болезни по морфологическим и анатомическим признакам, а так же по характеру повреждений на растениях, и проводить описание вредителей;	болезни по морфологическим и анатомическим признакам, а так же по характеру повреждений на растениях, и проводить описание вредителей	связи при диагностировании насекомых и болезни по морфологическим и анатомическим признакам, а так же по характеру повреждений на растениях, и проводить описание вредителей	чинно-следственные связи при диагностировании насекомых и болезни по морфологическим и анатомическим признакам, а так же по характеру повреждений на растениях, и проводить описание вредителей	гнозировать возникновение причинно-следственных связей при диагностировании насекомых и болезни по морфологическим и анатомическим признакам, а так же по характеру повреждений на растениях, и проводить описание вредителей	
		Имеет навыки использования методик учета численности главных вредителей и болезней сельскохозяйственных культур; в полевых условиях визуально диагностировать вредные организмы, типы болезней, типы повреждений растений; гербаризации растений. работы с определителями насекомых и болезней,	Не имеет навыков использования методик учета численности главных вредителей и болезней сельскохозяйственных культур; в полевых условиях визуально диагностировать вредные организмы, типы болезней, типы повреждений растений; гербаризации растений. работы с определителями насекомых и болезней,	Имеет навыки поверхностного использования методик учета численности главных вредителей и болезней сельскохозяйственных культур; в полевых условиях визуально диагностировать вредные организмы, типы болезней, типы повреждений растений; гербаризации растений. работы с определителями насекомых и болезней,	Имеет навыки углубленного использования методик учета численности главных вредителей и болезней сельскохозяйственных культур; в полевых условиях визуально диагностировать вредные организмы, типы болезней, типы повреждений растений; гербаризации растений. работы с определителями насекомых и болезней,	Имеет навыки глубокого использования методик учета численности главных вредителей и болезней сельскохозяйственных культур; в полевых условиях визуально диагностировать вредные организмы, типы болезней, типы повреждений растений; гербаризации растений. работы с определителями насекомых и болезней,	
ПК-3	ПФ	Знает методику проведения анализа почв, растений и продукции растениеводства на заселенность вредителями и зараженность болезнями	Не знает методику проведения анализа почв, растений и продукции растениеводства на заселенность вредителями и зараженность болезнями	Поверхностно ориентируется в методиках проведения анализа почв, растений и продукции растениеводства на заселенность вредителями и зараженность болезнями	Свободно ориентируется в методиках проведения анализа почв, растений и продукции растениеводства на заселенность вредителями и зараженность болезнями	В совершенстве владеет методиками проведения анализа почв, растений и продукции растениеводства на заселенность вредителями и зараженность болезнями	
		Умеет анализировать образцы почв, расте-	Не умеет анализировать образцы почв,	Умеет находить причинно-следственные	Умеет находить и обосновывать при-	Умеет находить, обосновывать и про-	

		ний и продукции растениеводства, соотносить с экономическим порогом вредоносности	растений и продукции растениеводства, соотносить с экономическим порогом вредоносности	связи при анализе образцов почв, растений и продукции растениеводства, соотношении с экономическим порогом вредоносности	чинно-следственные связи при анализе образцов почв, растений и продукции растениеводства, соотношении с экономическим порогом вредоносности	гнозировать возникновение причинно-следственных связей при анализе образцов почв, растений и продукции растениеводства, соотношении с экономическим порогом вредоносности	
		Имеет навыки анализа почвенных и растительных образцов на заселенность вредителями и зараженность болезнями	Не имеет навыков анализа почвенных и растительных образцов на заселенность вредителями и зараженность болезнями	Имеет навыки поверхностного анализа почвенных и растительных образцов на заселенность вредителями и зараженность болезнями	Имеет навыки углубленного анализа почвенных и растительных образцов на заселенность вредителями и зараженность болезнями	Имеет навыки глубокого анализа почвенных и растительных образцов на заселенность вредителями и зараженность болезнями	

2. Структура и содержание практики

Этап 1: Организационные мероприятия. Техника безопасности.

1. Инструктаж по технике безопасности.
2. Организация работы во время учебной практики и указания к оформлению отчета по учебной практике.

Этап 2: Основной этап

Тема. Определение численности многоядных (почвообитающих) вредителей

Задание 1. Изучить методику определения численности многоядных (почвообитающих) вредителей.

Тема: Вредители и болезни зерновых, зернобобовых культур и многолетних бобовых трав

Задание 1. Изучить методы учета численности и повреждений всходов зерновых хлебной полосатой блошкой.

Задание 2. Изучить методы учета заселенности зерновых культур скрытостеблевыми вредителями.

Задание 3. Изучить методы учета численности и вредоносности клубеньковых долгоносиков.

Задание 4. Изучить методы учета зараженности посевов зерновых культур болезнями: корневые гнили и др.

Задание 5. Отбор образцов вредителей и поврежденных растений.

Тема: Вредители и болезни картофеля, льна

Задание 1. Изучить методы учета численности льняных блошек, трипсов.

Задание 2. Изучить методы учета болезней льна: антракноз, фузариоз, ржавчина.

Задание 3. Изучить методы учета численности и вредоносности колорадского жука.

Задание 4. Изучить методы учета болезней картофеля.

Задание 5. Отбор образцов вредителей и поврежденных растений.

Тема: Вредители и болезни зерновых, зернобобовых культур в фазе созревания и многолетних бобовых трав

Задание 1. Изучить методы учета численности пшеничного трипса.

Задание 2. Изучить методы учета болезней.

Задание 3. Изучить методы учета численности и вредоносности клеверного долгоносика.

Задание 4. Изучить методы учета болезней зернобобовых культур.

Задание 5. Отбор образцов вредителей и поврежденных растений.

Этап 3: Оформление отчета

1. Составление отчета по учебной практике.
2. Систематизация отобранных образцов.

3. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет. Время проведения - последний день практики.

По итогам практики каждая бригада представляет описание вредных объектов и болезней растений, к которому прилагаются собранные образцы вредителей и поврежденных растений. Аттестуется обучающийся, ответивший на контрольные вопросы к учебной практике.

Оценка по практике заносится в экзаменационную ведомость и зачетную книжку, приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости и назначении на стипендию в соответствующем семестре.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики по уважительной причине, проходят практику в индивидуальном порядке.

3.1 Промежуточная аттестация обучающихся по результатам прохождения практики

Нормативная база проведения промежуточной аттестации:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВПО ОмГАУ им. П.А. Столыпина»	
Основные характеристики промежуточной аттестации	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной практике
Форма промежуточной аттестации -	дифференцированный зачет
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведенного на прохождение практики
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса; 2) подготовил полнокомплектную отчетную документацию.
Процедура получения зачёта	Представлены в Фонде оценочных средств
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	

3.2 Процедура аттестации

Для получения дифференцированного зачета обучающийся должен:

1. Предоставить отчет. Отчет о прохождении практики оформляется в тетради и должен включать: титульный лист, цель практики, отчеты по обследованиям с указанием даты, темы, цели и результатов.
2. Сдать гербарий.

Контрольные вопросы:

1. Типы повреждений растений.
2. Основные болезни и вредители зерновых культур, зернобобовых культур, бобовых трав, технических культур.
3. Биология насекомых, вредящих сельскохозяйственным культурам.
4. Опасны ли повреждения всходов пшеницы хлебной полосатой блошкой?
5. При каком проценте зараженности головней выбраковываются посевы зерновых культур из числа семенных.
6. Назовите основных возбудителей обыкновенной корневой гнили в Западной Сибири.
7. Какие культуры и в какой стадии повреждают клубеньковые долгоносики?
8. В результате развития какой болезни на полях появляются плешины отмерших растений. Как с ней бороться?
9. Чем питаются трипсы после выхода из зимней диапаузы?
10. Какой тип повреждений характерен для льняных блошек.
11. В чем заключается вредоносность фитофтороза?
12. Виды парши на картофеле.
13. Как внешне выглядят клубни картофеля, пораженные черной ножкой?
14. Перечислите вирусные заболевания картофеля.
15. При каком заболевании льна понижается качество льносоломки вследствие сильного поражения стеблей, а большие семена дают изреженные посевы?
16. Характерным симптомом какого заболевания льна является отставание волокна стебля от древесины и его размочивание?

Шкала и критерии оценивания

Оценку **«отлично»** получает обучающийся, полностью выполнивший программу практики, самостоятельно выполняющий предусмотренные в программе задания и правильно ответивший на вопросы, предложенные преподавателем. Кроме того, обучающийся должен уметь установить взаимосвязь между полученными им теоретическими знаниями и практическим их применением.

Оценку **«хорошо»** получает обучающийся, выполнивший программу практики, справляющейся с предусмотренными в программе заданиями и ответивший на основные вопросы преподавателя.

Оценку **«удовлетворительно»** получает обучающийся, выполнивший основную часть программы практики, имеющий навыки самостоятельной работы и допустивший неточности в ответе на поставленные вопросы, но способный к работе по устранению всех недоработок в прохождении практики под руководством преподавателя.

Оценка **«неудовлетворительно»** заслуживает обучающийся, не выполнивший основную программу практики или неправильно выполнивший задания, предусмотренные программой и не ответивший на большую часть вопросов преподавателя.

4. Информационное и методическое обеспечение практики

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМК), соответствующий данной рабочей программе и прилагаемый к ней. При разработке УМК кафедра руководствуется установленными филиалом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению. В состав УМК входят перечисленные ниже и другие источники учебной и учебно-методической информации, средства наглядности.

Предусмотренная рабочей учебной программой учебная и учебно-методическая литература размещена в фондах библиотеке Тарского филиала ФГБОУ ВО Омский ГАУ.

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для прохождения практики	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
Основная литература:	
Защита растений от вредителей: учебник/ под ред. Н. Н. Третьякова, В. В. Исаичева. - 2-е изд., перераб. и доп. - СПб.: Издательство "Лань", 2012. - 525, [3] с.	Библиотека Тарского филиала ФГБОУ ВО Омский ГАУ
Зинченко В.А. Химическая защита растений: средства, технология и экологическая безопасность: учеб.пособие / В. А. Зинченко. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: КолосС, 2012. - 247 с.	
Фитопатология: учебник / О.О. Белошапкина, Ф.С. Джалилов, И.В. Корсак; под ред. О. О. Белошапкиной. - М.: ИНФРА-М, 2017. - 288 с.	
Барайщук Г.В. Фитопатология и энтомология: учеб. пособие [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.В. Барайщук, А.А. Гайвас, О.А. Шмакова; Ом. гос. аграр. ун-т. — Омск: Изд-во ФГБОУ ВПО ОмГАУ им. П.А. Столыпина, 2013. — 146 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/64846	http://e.lanbook.com/
Фитопатология [Электронный ресурс]: учебник / О.О. Белошапкина, Ф.С. Джалилов, И.В. Корсак; под ред. О.О. Белошапкиной. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 288 с. — Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=460291	http://znanium.com/
Штерншис М.В. Биологическая защита растений [Электронный ресурс] : учеб. / М.В. Штерншис, И.В. Андреева, О.Г. Томилова. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 332 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/102247 .	http://e.lanbook.com/
Дополнительная литература	
Карантинные болезни растений [Электронный ресурс]: учебное пособие/ С.И. Чебаненко, О.О. Белошапкина - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 112 с. — Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=473251	http://znanium.com/
Ганиев М. М. Химические средства защиты растений [Электронный ресурс]: учеб.пособие / М.М. Ганиев, В.Д. Недорезов.- 2-е изд., перераб. и доп. - СПб.:Изд-во "Лань", 2013. - 400 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/3019	http://e.lanbook.com/
Интегрированная защита растений от вредных организмов [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Г.И. Баздырев, Н.Н.Третьяков и др. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014 — 302с. — Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=391800	http://znanium.com/
Зинченко В.А. Химическая защита растений: средства, технология и экологическая безопасность [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.А. Зинченко. - М.: КолосС, 2013. - 247 с. — Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953208161.html	http://www.studentlibrary.ru/

Биологическая защита растений [Электронный ресурс] / М. В. Штерншис, Ф. С.-У. Джалилов, И. В. Андреева, О. Г. Томилова; под ред. М. В. Штерншис. - М.: КолосС, 2013. - 264 с. - Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5953201265.html	http://www.studentlibrary.ru/
Карантинные болезни растений [Электронный ресурс]: учебное пособие/ С.И. Чебаненко, О.О. Белошапкина - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 112 с.	Библиотека Тарского филиала ФГБОУ ВО Омский ГАУ
Барайщук Г.В. Защита растений в Западной Сибири: учебное пособие/ Г. В. Барайщук, А. А. Семенов, Н. Б. Юдкина; Ом.гос. аграр. ун-т. - Омск: Изд-во ОмГАУ, 2007. - 432 с.	
Биологическая защита растений: учебник/ М. В. Штерншис, Ф. С.-У. Джалилов, И. В. Андреева., О. Г. Томилова; под ред. М. В. Штерншис. - М.: КолосС, 2004. - 264 с.	
Защита растений от болезней: учебник / В. А. Шкаликов, [и др.]; под ред. В. А. Шкаликова. - М.: Колос, 2003	
Защита растений от вредителей: учебник / И.В. Горбачев[и др.]; под ред. проф. В.В. Исаичев. - М.: Колос, 2003	
Практикум по сельскохозяйственной фитопатологии: учеб.пособие / В. А. Шкаликов [и др.]. - М.: КолосС, 2002. - 208 с.	
Иная дополнительная литература	
Определитель полезных видов насекомых отряда жесткокрылых [Электронный ресурс] / Новосиб. гос. аграр. ун-т. агроном. фак.; сост. И. В. Андреева. - Новосибирск: Изд-во НГАУ, 2013. - 36 с. - Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=515882	http://znanium.com/
Хохряков, М.К. Определитель болезней растений: справочное издание /М.К. Хохряков, Т.Л. [и др.]. - СПб.: Изд-во «Лань», 2003	Библиотека Тарского филиала ФГБОУ ВО Омский ГАУ
Главный агроном: научно-практический журнал. - М., 2007	
Доклады Российской академии сельскохозяйственной наука: науч.-теорет. журн. - М., 2003 -	
Защита и карантин растений: науч.-практ. ежемес. журнал / М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации. - М., 2002 -	