

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»
Институт сельского хозяйства и природных ресурсов

Кафедра технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции



Вобликова

2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

по направлению подготовки

35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции
Направленность (профиль) Производство и переработка продукции растениеводства

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела обеспечения
деятельности ИСХПР


(подпись) Л. П. Семкив

«01» 12 2020 г.

Разработал

Доцент кафедры ТПП

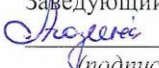

(подпись) С. Я. Бевз

«26» 11 2020 г.

Принято на заседании кафедры

Протокол № 3 от «30» 11 2020 г.

Заведующий кафедрой


(подпись) А. М. Козина

«30» 11 2020 г.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»
Институт сельского хозяйства и природных ресурсов

Кафедра технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИСХПР
_____ Т. В. Вобликова
(подпись)
«___» _____ 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

по направлению подготовки
35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции
Направленность (профиль) Производство и переработка продукции растениеводства

СОГЛАСОВАНО
Начальник отдела обеспечения
деятельности ИСХПР

_____ Л. П. Семкив
(подпись)
«___» _____ 2020 г.

Разработал
Доцент кафедры растениеводства
_____ С. Я. Бевз
(подпись)
«___» _____ 2020 г.

Принято на заседании кафедры
Протокол № _____ от «___» _____ 2020 г.
Заведующий кафедрой
_____ А. М. Козина
(подпись)
«___» _____ 2020 г.

1 Типы практики, их трудоемкость и формируемые компетенции

Учебная практика входит в Блок 2 «Практика» по ФГОС ВО направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

В соответствии с разработанной основной профессиональной образовательной программой (далее – ОПОП) направленности (профиля) Производство и переработка продукции растениеводства указанный вид практики включает типы практик, представленные в Таблице 1.

Обучающиеся направляются на практику приказом по университету, составленным в соответствии с календарным учебным графиком, утверждаемым на конкретный учебный год. Формируемые у обучающегося компетенции по учебной практике закреплены учебным планом направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции и представлены в Таблице 1.

Трудоемкость всех типов учебной практики и распределение их по семестрам установлены учебным планом направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

Организация освоения Блока «Практика» проводится в рамках практической подготовки в соответствии с Положением «О практической подготовке обучающихся федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого» от 25.12.2020.

Практическая подготовка может быть организована:

1) непосредственно в организации, осуществляющей образовательную деятельность, в том числе в структурном подразделении образовательной организации, предназначенном для проведения практической подготовки;

2) в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы, в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Организация освоения Блока 2 «Практика» для лиц с ограниченными возможностями здоровья проводится в соответствии с Положением НовГУ «Об организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».

Таблица 1 – Типы учебной практики, способы их проведения, трудоемкость практики, формируемые у обучающегося компетенции и запланированные результаты обучения по практике

№ п/п	Типы практики (по учебному плану)	Способ проведения	Объем практики (зач.ед/нед.)	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	Ознакомительная	стационарная	3/2	ОПК-3 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	ОПК-3.1 Знать методы идентификации, методы и средства обеспечения безопасности и экологичности, законодательные и нормативные правовые акты для обеспечения безопасности на рабочем месте. ОПК-3.2 Уметь оценивать последствия воздействия на человека травмирующих и поражающих факторов в производственных условиях, применять методы и средства обеспечения безопасности применительно к сфере профессиональной деятельности ОПК-3.3 Владеть навыками применения законодательных и нормативных правовых актов для обеспечения безопасности на рабочем месте.
2	Технологическая	стационарная	3/2	ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1 Знать современные технологии производства и переработки продукции сельского хозяйства. ОПК-4.2 Уметь обосновывать и выбирать способ производства и переработки, технологические режимы, технологическое

					оборудование для реализации технологии. ОПК-4.3 Владеть навыком применения нормативно-технической документации для реализации технологии
3	Научно – исследовательская работа	стационарная	6/4	ОПК-5 Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ОПК-5.1 Знать методы исследований, применяемые в сельском хозяйстве и перерабатывающей промышленности. ОПК-5.2 Уметь анализировать отечественную и зарубежную научно-техническую информацию; выбирать методы и методики исследования, планировать эксперимент. ОПК-5.3 Владеть навыками проведения лабораторных исследований и измерения по типовым методикам; статистической обработки для анализа результатов исследований.

2 Структура и содержание учебной практики

2.1 Структура учебной практики

2.1.1 Ознакомительная

– Целью практики является закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, приобретение ими практических навыков и компетенций, опыта самостоятельной профессиональной деятельности, связанных с будущей профессиональной деятельностью, ознакомление с методами и средствами обеспечения безопасных условий выполнения производственных процессов.

- Задачи практики: ознакомление с методами и средствами обеспечения безопасности и экологичности на рабочем месте.

– Место практики в структуре образовательной программы: обязательная часть.

– Взаимосвязь с другими дисциплинами.

Практика базируется на знаниях, умениях и навыках, приобретенных студентами в ходе изучения общеобразовательных дисциплин. Программа практики логически взаимосвязана с дисциплиной «Общая биология» и служит основой для последующего изучения дисциплин: «Экология», «Производство продукции растениеводства», «Безопасность жизнедеятельности».

– Место и время проведения практики.

Основными местами проведения практики являются: пойма реки Волхов, лесные и луговые ландшафты, передовые хозяйства области.

2.1.2 Технологическая

- Целью практики является закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, приобретение ими практических навыков и компетенций, опыта самостоятельной профессиональной деятельности, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

- Задачи практики: приобретение теоретических основ и практических навыков теоретического и экспериментального исследования по реализации современных технологий и обоснованию их применения в профессиональной деятельности.

- Место практики в структуре образовательной программы: обязательная часть.

- Взаимосвязь с другими дисциплинами.

Практика базируется на знаниях, умениях и навыках, приобретенных студентами в ходе изучения дисциплин: «Общая биология», «Экология», «Производство продукции растениеводства». Программа практики логически взаимосвязана с дисциплинами: «Безопасность жизнедеятельности», «Земледелия с основами почвоведения и агрохимии», «Проектный практикум» и служит основой для последующего изучения дисциплин: «Технология хранения и переработки продукции растениеводства», «Технология производства растительных масел», «Технология производства муки и круп», «Технология производства и заготовки кормов», «Технология производства овощных и плодовых культур», «Инновационные технологии защиты растений».

- Место и время проведения практики.

Основными местами проведения практики являются: ООО «ЭкоФорт», ООО «Трубирино», КФХ Пиреева И. И., КФХ Липатова А. И., КФХ Павлюка Д.П. и другие передовые хозяйства области.

2.1.3 Научно – исследовательская работа

- Целью практики является создание условий для формирования первоначальных навыков научно-исследовательской деятельности; формирование навыков творческого профессионального мышления путем овладения научными методами познания и исследования.

- Задачи практики: закрепление знаний, полученных в процессе обучения; овладение передовыми методами навыками в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности.

- Место практики в структуре образовательной программы – обязательная часть.

- Взаимосвязь с другими дисциплинами.

Практика базируется на знаниях, умениях и навыках, приобретенных студентами в ходе изучения дисциплины «Основы научных исследований». Программа практики логически взаимосвязана с дисциплиной «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии» и служит основой для последующего изучения дисциплин: «Инновационные технологии защиты растений», «Технология производства муки и круп», «Технология производства и заготовки кормов», «Технология производства овощных и плодовых культур», «Проектный практикум» и для выполнения выпускной квалификационной работы.

- Место и время проведения практики:

Основными местами проведения практики являются: ООО «ЭкоФорт», ООО «Трубино», КФХ Пиреева И. И., КФХ Липатова А. И., КФХ Павлюка Д.П. и другие передовые хозяйства области.

2.2Содержание учебной практики

Содержание учебной практики представлено в Таблице 2.

Таблица 2 – Содержание учебной практики

№ п/п	Наименование раздела (этапа) практики	Вид работ
1	Организационное собрание	Ознакомительные лекции. Изучение почвенных процессов, протекающих в условиях Новгородской области. Изучение почвенной карты области. Основные понятия полевого опыта. Традиционные и перспективные сельскохозяйственные культуры Северо- Западного региона. Приемы обработки почвы. Сорные растения. Вредители и болезни сельскохозяйственных растений. Методы защиты растений. Методика научных исследований.
2	Получение задания на практику	Ознакомление со структурой с.-х. организации, взаимосвязью ее подразделений, принципов внешнего взаимодействия, Закладка почвенного разреза. Описание морфологических признаков профиля, характеристика почвообразующей породы. Отбор образцов из генетических горизонтов. Основные понятия полевого опыта. Классификация. Схема полевого опыта. Планирование полевого опыта. Закладка и проведение полевого опыта. Знакомство с традиционными и перспективными сельскохозяйственными культурами Северо-Западного региона: Уход за посевами и посадками овощных и зеленных культур в коллекционном питомнике. Приемы обработки почвы и их оценка. Сорные растения в посевах сельскохозяйственных культур. Картирование сорняков в посевах сельскохозяйственных культур. Разработка способов борьбы с сорняками. Агротехническая и экономическая оценка севооборотов. Закладка коллекционного питомника полевых культур. Определение сельскохозяйственных

		культур в полевых условиях. Знакомство с сортоучастками и передовыми предприятиями области. Изучение технологии возделывания основных сельскохозяйственных культур в передовых с.-х. предприятиях области. Основы биологической защиты растений от болезней растений. Современные методы и направления биологической защиты растений.
3	Вводный инструктаж	Инструктаж по технике безопасности
4	Выполнение индивидуального задания	Мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала, проведении наблюдений и измерений.
5	Оформление и защита отчета	Оформление отчета по практике и его защита
6	Промежуточная аттестация	ДЗ

3 Оценка качества прохождения учебной практики

Оценка качества прохождения обучающимся учебной практики проходит в рамках промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета. Необходимым условием допуска обучающегося к дифференцированному зачету по практике является представление на кафедру отчета по практике, оформленного в соответствии с требованиями кафедры, при наличии отзыва руководителя практики от профильной организации (от университета, если практика проходит в университете). Контроль прохождения практики осуществляется с использованием балльно-рейтинговой системы (БРС).

4 Фонд оценочных средств учебной практики и формы отчетности

4.1 Характеристика фонда оценочных средств

Оценка качества прохождения практики осуществляется с использованием фонда оценочных средств (ФОС), разработанного в соответствии с локальными нормативными актами НовГУ. Количество баллов за каждое оценочное средство и график распределения оценочных средств отражены в Технологической карте (Приложение А).

Фонд оценочных средств учебной практики состоит из оценочных средств текущего контроля и форм отчетности по типам учебной практики.

4.2 Перечень средств текущего контроля

- 1 Презентация
- 2 Индивидуальное задание

4.3 Перечень форм отчетности

- 1 Отчет
- 2 Отзыв руководителя практики
- 3 Защита отчета

4.4 Методические рекомендации к использованию оценочных средств

Каждый студент составляет общий отчет по всем видам выполненных работ, который включает материалы полевых работ и журналы.

В журналах полевых наблюдений заполняются титульные листы, заголовки, примечания и пояснения. Все материалы отчета нумеруются и подшиваются в папку. В отчете должны быть отражены виды выполненных работ и их краткое содержание.

Работу по практике принимает преподаватель. По каждому виду работ ставится оценка. При общей оценке всех видов выполненных студентом работ учитывается качество и оформление.

Для отчета по практике студент предоставляет все собранные и систематизированные данные и материалы согласно индивидуального задания.

В соответствии с программой ознакомительной практики **во 2 семестре** студентам необходимо выполнить следующие работы: *(пример индивидуального задания)*.

1. Инструктаж по технике безопасности при проведении полевых исследований, полевых маршрутах. Изучение почвенных процессов, протекающих в условиях Новгородской области. Изучение почвенной карты области. Изучение подзолистых почв. Поездка в хвойный лес. Закладка разреза. Описание морфологических признаков профиля, характеристика почвообразующей породы. Отбор образцов из генетических горизонтов.
2. Изучение дерново-подзолистых целинных и пахотных почв различного гранулометрического состава и разной степени окультуренности. Закладка разрезов, описание профиля почв и почвообразующих пород. Отбор образцов.
3. Изучение дерново-карбонатных почв. Поездка в д. Буреге Старорусского района. Описание профиля почв, подстилающих почвообразующих пород. Отбор образцов.
4. Изучение пойменных почв. Выход на поймы рек Волхов, Волховец. Закладка разрезов, изучение морфологических признаков этих почв. Отбор образцов.
5. Знакомство с техникой безопасности технологических процессов в хозяйствах Новгородской области.
6. Составление отчета, систематизация образцов, изготовление насыпных учебных монолитов.

Контрольные вопросы для самостоятельной работы:

1. Морфологические признаки зерновых культур.
2. Биологические особенности роста и развития зерновых культур.
3. Морфологические признаки зерновых бобовых культур.
4. Биологические особенности роста и развития зерновых бобовых культур.
5. Понятие о почве. Свойства почв.
6. Строение почвенного профиля. Характеристика различных генетических горизонтов.
7. Сорные растения. Их морфологическая и биологическая характеристики.
8. Роль азота, фосфора и калия в жизни растений.
9. Особенности почвообразования в условиях Новгородской области.
10. Почвообразующие породы на территории Новгородской области. Их роль в образовании почв.
11. Соблюдение безопасности при работе с гербарным материалом
12. Соблюдение безопасности при работе с почвенными образцами.
13. Соблюдение безопасности при работе с коллекцией семян сельскохозяйственных культур.
14. Правила поведения в лаборатории.

В соответствии с программой **учебной технологической практики в 4 семестре** студентам необходимо выполнить следующие работы: *(пример индивидуального задания)*.

1. Закладка коллекционного питомника полевых культур:
разбивка участка, подготовка почвы, внесение удобрений, посев и посадка культур сплошного сева и пропашных культур.
2. Определение сельскохозяйственных культур в полевых условиях:
 - знакомство с морфологическими признаками полевых культур;
 - визуальное наблюдение фаз развития;
 - определение видов зерновых культур по всходам;
 - отличия культур сплошного сева от пропашных культур.

3. Знакомство с сортоучастками и передовыми предприятиями области:
 - урожайность сельскохозяйственных культур;
 - посевные площади сельскохозяйственных культур;
 - валовый сбор основных сельскохозяйственных культур.
4. Изучение технологии возделывания основных сельскохозяйственных культур в передовых с.-х. предприятиях области.
5. Сбор гербарных образцов основных полевых культур и их оформление.

Контрольные вопросы для самостоятельной работы:

1. Технология возделывания зерновых яровых культур.
2. Технология возделывания зерновых озимых культур.
3. Технология возделывания зерновых бобовых культур.
4. Технология возделывания овощных культур.
5. Технология возделывания масличных культур.
6. Технология возделывания картофеля.
7. Технология возделывания моркови.
8. Технология возделывания капусты.
9. Технология возделывания однолетних трав.
10. Технология возделывания многолетних трав.

В соответствии с программой **учебной практики по научно - исследовательской работе в 6 семестре** студентам необходимо выполнить следующие работы: *(пример индивидуального задания)*.

1. Основные понятия полевого опыта. Классификация.
2. Схема полевого опыта. Планирование полевого опыта. Закладка и проведение полевого опыта.
3. Сопутствующие наблюдения в полевом опыте.
4. Документация и отчетность в полевом опыте.
5. Основы статистической обработки результатов исследований.
6. Дисперсионный анализ результатов исследований.

Контрольные вопросы для самостоятельной работы:

1. Перечислите методы размещения вариантов в опыте
2. Как производится выбор и подготовка земельной площади для опытов
3. Сущность планирования полевого опыта
4. Что включает в себя план эксперимента
5. Сущность особенностей агротехники при проведении полевого опыта
6. Сущность техники закладки и проведения опытов
7. Перечислите этапы планирования научного исследования
8. Показатели паспорта полевого опыта
9. Перечислите фазы вегетации полевых культур и особенности фенологических наблюдений на них
10. Структура урожая полевых культур
11. Документация и отчетность по научному исследованию
12. Дисперсионный анализ и сравнение опытных данных в опыте

В соответствии с программой **учебной практики по научно - исследовательской работе в 7 семестре** студентам необходимо выполнить следующие работы: *(пример индивидуального задания)*.

1. Методы исследований в сельском хозяйстве.
2. Способы уборки и методы учета урожая.
3. Документация и отчетность в полевом опыте.

4. Статистическая обработка результатов исследований.
5. Дисперсионный анализ результатов исследований.

Контрольные вопросы для самостоятельной работы:

1. Какова схема размещения вариантов в опыте?
2. Цель научных исследований?
3. Основные задачи научного исследования?
4. Способ размещения вариантов в опыте?
5. Способ посева (посадки) в опыте?
6. Глубина заделки семян в опыте?
7. Какой методикой пользуетесь при проведении фенологических наблюдений?
8. Способ обработки данных результатов научных исследований?
9. Что такое НСР?

Отчет предоставляется в последний день учебной практики. В нем должны быть отражены виды выполненных работ, краткое содержание и их анализ. Отчет должен быть выполнен в соответствии со стандартными требованиями.

Отчет выполняется на стандартных листах формата А4 (297х210) на одной стороне в объеме - 5-10 страниц машинописного текста.

Шрифт Times New Roman, размер – 14 кегль, абзацный отступ 1,25 см, междустрочный интервал по всей работе полуторный. Поля: верхнее 2,0 см, нижнее 2,0 см, левое 3,0 см, правое 1,5 см. Страницы нумеруются арабскими цифрами внизу по центру.

Титульный лист включается в общую нумерацию, но номер 1 не ставится. После титульного листа следует поместить лист с содержанием работы, в котором указываются разделы и страницы их размещения в тексте. Каждый раздел начинается с новой страницы. Заглавия разделом пишутся прописными буквами.

Работу необходимо иллюстрировать таблицами, схемами, графиками и фотографиями.

5 Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики, представлен в Приложении Б.

6 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении Б.

7 Материально-техническое обеспечение практики

№	Требование к материально-техническому обеспечению	Наличие материально-технического оборудования и программного обеспечения
1	Учебные аудитории для проведения учебных занятий	Аудитория для проведения практических занятий: учебная мебель (столы, стулья, доска) ИСХПР, кафедра ТПП, ауд. 420; Помещения для самостоятельной работы (наличие компьютера, выход в Интернет)
2	Наличие помещения для хранения учебных материалов и инвентаря	ИСХПР, ауд. 420а
3	Программное обеспечение	Zbrush Academic Volume License Договор №209/ЕП(У)20-ВБ от 30.11.2020 Academic VMware Workstation 16 Pro for Linux and Windows, ESD Договор №211/ЕП(У)20-ВБ, 25140763 от 03.11.2020 Acronis Защита Данных для рабочей станции, Acronis Защита

		Данных. Расширенная для физического сервера Договор №210/ЕП(У)20-ВБ, Ах000369127 от 03.11.2020 Антиплагиат. Вуз.* Договор №3341/12/ЕП(У)21-ВБ от 29.01.2021 Подписка Microsoft Office 365 свободно распространяемое для вузов Adobe Acrobat свободно распространяемое Teams свободно распространяемое Zoom свободно распространяемое Skype свободно распространяемое
4	Комплекты учебно- методических материалов по дисциплинам	Основы научных исследований, земледелие с основами почвоведения и агрохимии, производство продукции растениеводства
5	Натуробразцы	гербарии сорных растений, коллекция семян сорных растений, коллекция вредителей с.-х. культур, наглядные экземпляры болезней с.-х. культур, почвенные монолиты (метровые)

Учебная практика проводится в ИСХПР, кафедра ТПП, аудитория 420.

8 Порядок согласования и обновления рабочей программы

Данная рабочая программа согласована с управлением образовательной деятельностью и представителями работодателей путем оформления Листа согласования, представленного в Приложении В.

Ежегодная актуализация рабочей программы Учебной практики производится на основании Положения «Об основных профессиональных образовательных программах высшего образования – программах бакалавриата, программах специалитета, программах магистратуры на основе Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования, утвержденных с учетом профессиональных стандартов (ФГОС 3++)» путем формирования Листа актуализации рабочей программы (Приложение Г).

Приложение А
(обязательное)
Технологическая карта учебной практики

Наименование типов практик	Трудоемкость (Т)		Семестр	Оценочные средства	Максим. кол-во баллов (50 x Т)
	3Е	неделя			
1. Ознакомительная	3	2	2	Индивидуальное задание Презентация Отчет	50 50 50
2. Технологическая	3	2	4	Индивидуальное задание Презентация Отчет	50 50 50
3. Научно- исследовательская работа	3	2	6	Индивидуальное задание Презентация Отчет	50 50 50
4. Научно- исследовательская работа	3	2	7	Индивидуальное задание Презентация Отчет	50 50 50
Итого:					600

Критерии оценки качества освоения обучающимися Учебной практики:

отлично	–	135-150
хорошо	–	105-134
удовлетворительно	–	75-104
неудовлетворительно	–	менее 74

Приложение Б
(обязательное)

Карта учебно-методического обеспечения учебной практики

1. Основная литература*

Библиографическое описание издания (автор, наименование, вид, место и год издания, кол. стр.)	Кол. экз. в библ. НовГУ	Наличие в ЭБС
Печатные источники		
1. Кирюшин В. И. Агрономическое почвоведение : учеб. для вузов / В. И. Кирюшин ; Ассоц. "Агрообразование". - М. : КолосС, 2010. – 686 с.; 2013. – 678 с.	13	
2. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований) : учеб. для вузов / Б. А. Доспехов. - 6-е изд., стер. - М. : Альянс, 2011. – 350 с.	15	
3. Кузнецов И. Н. Основы научных исследований : учеб. пособие : для бакалавров / И. Н. Кузнецов. - 2-е изд. - М. : Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2016. – 282 с.	8	
4. Основы научных исследований в агрономии : учеб. для вузов / М. Ф. Трифонова [и др.] ; под ред. М. Ф. Трифоновой. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Альянс, 2016. - 327 с.	15	
5. Земледелие : учебник : для вузов / Г. И. Баздырев [и др.] ; под ред. Г. И. Баздырева. - М. : Инфра-М, 2015. – 606 с.	13	
6. Земледелие. Практикум : учеб. пособие : для вузов / авт.: И. П. Васильев [и др.]. - М. : Инфра-М, 2015. – 422 с.	8	
7. Шептухов В.Н., Гафуров Р.М., Папаскири Т.В. и др. Атлас основных видов сорных растений России. – М.: КолосС, 2009. - 192 с.	12	
8. Дьяков Ю. Т. Общая фитопатология : учеб. пособие для акад. бакалавриата : для вузов / Ю. Т. Дьяков, С. Н. Еланский ; МГУ им. М. В. Ломоносова. - М. : Юрайт, 2016. – 230 с.	2	
9. Защита растений от вредителей : учеб. для вузов / авт.: Н. Н. Третьяков [и др.] ; под ред.: Н. Н. Третьякова, В. В. Исаевича. - 2-е изд., перераб. И доп. - СПб. ; М. ; Краснодар : Лань, 2012. - 525 с.	13	
10. Практикум по сельскохозяйственной фитопатологии : учеб. пособие / Под ред. В.А.Шкаликова. - М. : КолосС, 2004. – 205 с.	15	
11. Шустер Томас. Определитель болезней и вредителей растений / Томас Шустер ; пер. с нем. Н. В. Поповой. - М. : Эксмо, 2014. – 180 с.	1	
12. Коренев Г. В. и др. Растениеводство с основами селекции и семеноводства. СПб.: ООО «КВАДРО», 2013. – 576 с.	12	
13. Практикум по растениеводству: Учеб. пособие для вузов / Под ред. Н.В. Парахина; Ассоц. "Агрообразование". - М.: КолосС, 2010. – 333 с.	15	
14. Растениеводство : учеб. для бакалавров / В. А. Федотов [и др.] ; под ред. В. А. Федотова. - СПб. : Лань, 2015. – 325 с.	10	
15. Овощеводство : учеб. пособие для подгот. бакалавров / коллектив авт.: В. П. Котов [и др.] ; под ред. В. П. Котова Н. А. Адрицкой. - СПб. : Лань, 2016. – 492 с.	5	
16. Практикум по технологии производства продукции растениеводства: Учебник/ Под Ред. Проф. И.П. Фирсова.- СПб.: Издательство «Лань», 2014. - 400 с.	15	
Электронные ресурсы		
1. Морфологические признаки почв : метод. указания для лабораторно- практических занятий / сост. Т. А. Николаева НовГУ имени Ярослава Мудрого. – Великий Новгород, 2014. – 20 с.		https://novsu.bibliotech.ru/Reader/Book/-1866

2. Почвоведение и инженерная геология : учеб. пособие / сост.: Т. А. Николаева, Н. Ю. Путинцева НовГУ имени Ярослава Мудрого. - Великий Новгород, 2013. - 286 с.	https://novsu.bibliotech.ru/Reader/Book/-1662
3. Почвоведение с основами геологии : учеб. пособие / сост. Т. А. Николаева. НовГУ им. Ярослава Мудрого. - Великий Новгород, 2014. - 51 с.	https://novsu.bibliotech.ru/Reader/Book/-2047
4. Почвоведение с основами геологии. Ч. 1 : Минералы : метод. указания для лабораторно-практических занятий / сост. Т. А. Николаева НовГУ им. Ярослава Мудрого. - Великий Новгород, 2014. - 27 с.	https://novsu.bibliotech.ru/Reader/Book/-1994
5. Почвоведение с основами геологии. Ч. 2 : Горные породы : метод. указания для лабораторно-практических занятий / сост. Т. А. Николаева НовГУ им. Ярослава Мудрого. - Великий Новгород, 2014. - 24 с.	https://novsu.bibliotech.ru/Reader/Book/-1995
6. Основы научных исследований в агрономии. Методические указания по самостоятельному изучению и задания для контрольной работы студентов / сост. Тошкина Е.А.; НовГУ им. Ярослава Мудрого. - Великий Новгород, 2014. - 16 с.	https://novsu.bibliotech.ru/Reader/BookPreview/-1868
7. Основы научных исследований. Методические указания для практических и самостоятельных работ / сост. Тошкина Е.А., НовГУ им. Ярослава Мудрого. - Великий Новгород, 2014. - 28 с.	https://novsu.bibliotech.ru/Reader/BookPreview/-1867
8. Овощеводство защищенного грунта : Методические указания для лабораторно-практических занятий / сост. А. Д. Шишов. НовГУ имени Ярослава Мудрого. - Великий Новгород, 2015. - 14 с.	https://novsu.bibliotech.ru/Reader/Book/-2177
9. Овощеводство защищенного грунта : Методические указания для самостоятельной работы и выполнения контрольной работы / сост. А. Д. Шишов. НовГУ имени Ярослава Мудрого. - Великий Новгород, 2015. - 23 с.	https://novsu.bibliotech.ru/Reader/Book/-2178
10. Овощеводство открытого грунта : Методические указания для лабораторно-практических занятий / сост. А. Д. Шишов. НовГУ имени Ярослава Мудрого. - Великий Новгород, 2013. - 23 с.	https://novsu.bibliotech.ru/Reader/Book/-1284
11. Овощеводство открытого грунта : Методические указания для самостоятельной работы и выполнения контрольной работы / сост. А. Д. Шишов. НовГУ имени Ярослава Мудрого. - Великий Новгород, 2015. - 20 с.	https://novsu.bibliotech.ru/Reader/Book/-2179
12. Растениеводство. Методические указания для самостоятельной работы студентов / Сост. Е. А. Тошкина; НовГУ им. Ярослава Мудрого. - Великий Новгород, 2013. - 19 с.	https://novsu.bibliotech.ru/Reader/BookPreview/-1402
13. Технические культуры: Метод. указания к лабораторно-практическим занятиям по растениеводству / сост. Е. А. Тошкина; НовГУ им. Ярослава Мудрого. - Великий Новгород, 2014. - 28 с.	https://novsu.bibliotech.ru/Reader/BookPreview/-1872

*См. требования п. 4.3.3 ФГОС 3-4 (так принято, при использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд должен быть увеличен количеством экземпляров из расчета не менее 0,25 экземпляра на каждого из читателей, указанных в рабочих программах дисциплин (курсов), на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (курсы)).

2. Дополнительная литература

Библиографическое описание издания (автор, наименование, вид, место и год издания, кол. стр.)	Кол. экз. в библ. НовГУ	Наличие в ЭБС
Печатные источники		
1. Практикум по точному земледелию : учеб. Пособие для вузов / рук.авт. коллектива : А.И. Завражнов; под ред. М.М. Константинова. – СПб. : Лань, 2015. – 224 с.	7	
2. Посыпанов Г. С. Растениеводство. Практикум : учеб. пособие : для вузов / Г. С. Посыпанов. - М. : Инфра-М, 2015. – 253 с.	1	
3. Лабораторно-практические занятия по почвоведению : Учеб.пособие по направлениям 110100 "Агрохимия и почвоведение" и 110200 "Агрономия". - СПб. : Проспект Науки, 2009. – 314 с.	20	
4. Кирюшин Б. Д. Основы научных исследований в агрономии : учеб. для студентов вузов. - М. : КолосС, 2009. – 397 с.	16	
Электронные ресурсы		
1. БиблиоТех – электронно-библиотечная система		http://www.novsu.ru/dept/1114/bibliotech/
2. Департамент сельского хозяйства и продовольствия Новгородской области		http://apk.nov.ru/
3. Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию		http://www.gossort.c om/20-gosudarstvennyy-reestr-selekcionnyh-dostizheniy-dopuschennyh.html
4. Агроэкологический атлас России и сопредельных стран: экономически значимые растения, их вредители, болезни и сорные растения		http://www.agroatlas.ru
5. Всероссийский центр карантина растений.		http://www.vniikr.ru
6. Европейской и Средиземноморской организации по защите растений.		http://www.eppo.org
7. Сайт Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки.		http://www.cnslib.ru
8.Официальный сайт федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору.		http://www.fsvps.ru

Зав. кафедрой Руденко Козина А.М.
(подпись) (И.О.Фамилия)

« 30 » 11 20 20 г.

Приложение Г
(обязательное)

Лист актуализации рабочей программы

Рабочая программа актуализирована на 2021/2022 учебный год.
 Протокол № 10 заседания кафедры от «24» июня 2021 г.
 Разработчик: Бобов С.В.
 Зав. кафедрой Козина А.М.

Рабочая программа актуализирована на 20__/20__ учебный год.
 Протокол № __ заседания кафедры от «__» __ 20__ г.
 Разработчик: __
 Зав. кафедрой __

Рабочая программа актуализирована на 20__/20__ учебный год.
 Протокол № __ заседания кафедры от «__» __ 20__ г.
 Разработчик: __
 Зав. кафедрой __

Перечень изменений, внесенных в рабочую программу:

Номер изменения	№ и дата протокола заседания кафедры	Содержание изменений	Зав. кафедрой	Подпись
	Протокол заседания кафедры № 4 от 28.12.2020 г	В пункте 1 заменить «Организация освоения Блока «Практика» проводится в соответствии с Положением НовГУ «О практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования – программы бакалавриата, программы специалитета, программы магистратуры» на «Организация освоения Блока «Практика» проводится в рамках практической подготовки в соответствии с Положением «О практической подготовке обучающихся федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого» от 25.12.2020».	А.М. Козина	А.М. Козина

	Протокол заседания кафедры № 4 от 28.12.2020 г	Дополнить пункт 1 после абзаца 5 следующим: «Практическая подготовка может быть организована: 1) непосредственно в организации, осуществляющей образовательную деятельность, в том числе в структурном подразделении образовательной организации, предназначенном для проведения практической подготовки; 2) в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы, в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией».	<i>А. М. Косин</i>	<i>А. М. Косин</i>