

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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

по направлению подготовки

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

СОГЛАСОВАНО

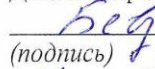
Начальник отдела обеспечения
деятельности ИСХПР


(подпись) Л. П. Семкив

«30» 11 2020 г.

Разработал

Доцент кафедры ТПП

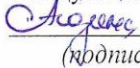

(подпись) С. Я. Бевз

«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)

«___» _____ 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ 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)

«___» _____ 2021 г.

Разработал

Доцент кафедры растениеводства

_____ С. Я. Бевз

(подпись)

«___» _____ 2021 г.

Принято на заседании кафедры

Протокол № _____ от «___» _____ 2021 г.

Заведующий кафедрой

_____ А. М. Козина

(подпись)

«___» _____ 2021 г.

1 Типы практики, их трудоемкость и формируемые компетенции

Производственная 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 производственной практике закреплены учебным планом направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции и представлены в Таблице 1.

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

Освоение Блока 2 «Практика» организуется 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».

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 производственной 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	Технологическая	стационарная	9/6	ПК-1. Способен разработать системы севооборотов, защиты растений, применения удобрений с учетом свойств почвы, системы обработки почвы в севооборотах и сохранения плодородия почвы.	ПК-1.1 Знать методы рационального использования почв и воспроизводства их плодородия; научные основы севооборотов; способы обработки почвы; методы борьбы с сорняками, вредителями и болезнями; методику разработки систем применения удобрений в севооборотах; ПК-1.2 Уметь составлять системы севооборотов, удобрений, защиты растений, обработки почвы; ПК-1.3 Владеть навыками проектирования технологических звеньев систем земледелия; методами расчета доз удобрений.
				ПК-3 Способен обосновать технологии улучшения и рационального использования природных кормовых угодий, приготовления грубых и сочных кормов	ПК-3.1 Знать способы улучшения природных луговых угодий; технологии рационального использования кормовых угодий; технологии улучшения природных кормовых угодий и рационального их использования. ПК-3.2 Уметь составить планы проведения агротехнических и культуртехнических работ, направленных на улучшение и повышение продуктивности природных и сеяных кормовых угодий и их рационального использования; составить кормовой конвейер с использованием луговых угодий и полевых кормовых культур ПК-3.3 Владеть методами оценки общей питательности кормов; основными приемами повышения продуктивности луговых угодий; методами заготовки и хранения грубых и сочных кормов.

2	Научно – исследовательская работа	стационарная	9/6	ПК-2. Способен разработать технологии возделывания с обоснованием сортов с.-х. культур для получения планируемых урожаев.	ПК-2.1 Знать теоретические основы программирования урожаев, современные технологии возделывания с.-х. культур; основные методы селекции и моделирования сортов; ПК-2.2 Уметь реализовывать технологии возделывания с.-х. культур, производить расчет потенциальных урожаев, обосновывать выбор сортов. ПК-2.3 Владеть навыками обоснования приемов технологии возделывания с.-х. культур, апробацией, получением высоких урожаев.
3	Преддипломная	стационарная	6/4	ПК-1. Способен разработать системы севооборотов, защиты растений, применения удобрений с учетом свойств почвы, системы обработки почвы в севооборотах и сохранения плодородия почвы.	ПК-1.1 Знать методы рационального использования почв и воспроизводства их плодородия; научные основы севооборотов; способы обработки почвы; методы борьбы с сорняками, вредителями и болезнями; методику разработки систем применения удобрений в севооборотах; ПК-1.2 Уметь составлять системы севооборотов, удобрений, защиты растений, обработки почвы; ПК-1.3 Владеть навыками проектирования технологических звеньев систем земледелия; методами расчета доз удобрений
				ПК-2. Способен разработать технологии возделывания с обоснованием сортов с.-х. культур для получения планируемых урожаев.	ПК-2.1 Знать теоретические основы программирования урожаев, современные технологии возделывания с.-х. культур; основные методы селекции и моделирования сортов; ПК-2.2 Уметь реализовывать технологии возделывания с.-х. культур, производить расчет потенциальных урожаев, обосновывать выбор сортов. ПК-2.3 Владеть навыками обоснования

					приемов технологии возделывания с.-х. культур, апробацией, получением высоких урожаев.
				ПК-3 Способен обосновать технологии улучшения и рационального использования природных кормовых угодий, приготовления грубых и сочных кормов	ПК-3.1 Знать способы улучшения природных луговых угодий; технологии рационального использования кормовых угодий; технологии улучшения природных кормовых угодий и рационального их использования. ПК-3.2 Уметь составить планы проведения агротехнических и культуртехнических работ, направленных на улучшение и повышение продуктивности природных и сеяных кормовых угодий и их рационального использования; составить кормовой конвейер с использованием луговых угодий и полевых кормовых культур ПК-3.3 Владеть методами оценки общей питательности кормов; основными приемами повышения продуктивности луговых угодий; методами заготовки и хранения грубых и сочных кормов.

2 Структура и содержание производственной практики

2.1 Структура производственной практики

2.1.1 Технологическая

- Целью практики является углубление и закрепление теоретических знаний, приобретение практических навыков и умений при выполнении профессиональных обязанностей агронома.

- Задачами практики в соответствии с выбранным видом профессиональной деятельности являются:

- накопление опыта практической работы по направлению подготовки;
- обоснование выбора сортов растений для конкретных условиях хозяйства, апробация семеноводческих посевов сельскохозяйственных культур, составление необходимой документации для семенного и сортового контроля;
- разработка системы севооборотов, обработки почвы, системы удобрения и защиты растений;
- обоснование выбора способа улучшения кормовых угодий и разработка мероприятий по его улучшению;
- осуществление контроля за качеством продукции полеводства, овощеводства, плодоводства;
- определение методов и способов первичной обработки и хранения растениеводческой продукции;
- осуществление технологического контроля за проведением полевых работ и эксплуатацией машин и оборудования;
- обеспечение безопасности труда в процессе производства.

- Место практики в структуре образовательной программы - часть, формируемая участниками образовательных отношений.

- Взаимосвязь с другими дисциплинами.

Практика базируется на знаниях, умениях и навыках, приобретенных студентами в ходе изучения дисциплин: «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии», «Технология производства растительных масел», «Технология производства муки и круп», «Инновационные технологии защиты растений», «Технология производства овощных и плодовых культур» и служит основой для последующего изучения дисциплин: «Технология бродильных производств», «Технология производства и заготовки кормов», «Основы генетической инженерии», «Проектный практикум».

- Место и время проведения практики:

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

2.1.2 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 и производственными навыками;
- приобретение практического опыта производственно-технологической деятельности.

- Место практики в структуре образовательной программы - часть, формируемая участниками образовательных отношений.

- Взаимосвязь с другими дисциплинами.

Практика базируется на знаниях, умениях и навыках, приобретенных студентами в ходе изучения дисциплин: «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии», «Технология производства растительных масел», «Технология производства муки и круп», «Инновационные технологии защиты растений», «Технология производства овощных и плодовых культур» и служит основой для последующего изучения дисциплин: «Технология бродильных производств», «Технология производства и заготовки кормов», «Основы генетической инженерии», «Проектный практикум».

- 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 Преддипломная практика

Целью практики является ознакомление с организацией сельскохозяйственного производства в условиях хозяйств области и приемами технологий возделывания основных сельскохозяйственных культур.

- Задачами практики в соответствии с выбранным видом профессиональной деятельности являются:

- закрепление знаний, полученных в процессе обучения;
- изучение деятельности сельскохозяйственных предприятий;
- овладение передовыми методами и производственными навыками;
- приобретение практического опыта производственно-технологической деятельности.

- Место практики в структуре образовательной программы - часть, формируемая участниками образовательных отношений.

- Взаимосвязь с другими дисциплинами.

Практика базируется на знаниях, умениях и навыках, приобретенных студентами в ходе изучения всех дисциплин ОПОП 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции Направленность (профиль) Производство и переработка продукции растениеводства.

- 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.

2.2 Содержание производственной практики

Содержание производственной практики представлено в Таблице 2.

Таблица 2 – Содержание производственной практики

№ п/п	Наименование раздела (этапа) практики	Вид работ
1	Организационное собрание	Ознакомление со структурой сельскохозяйственных предприятий, взаимосвязью их подразделений, принципов внешнего взаимодействия предприятий.
2	Получение задания на практику	Знакомство с организационно-хозяйственным устройством и местоположением предприятия. Изучение мероприятий и технологических процессов подготовки к посеву яровых культур и посева сельскохозяйственных культур. Закладка полевых опытов второго года исследований согласно схеме полевого опыта и теме научного исследования. Проведение фенологических наблюдений и ухода за посевами

		(посадками) культур вариантов опыта согласно методике проведения научных исследований. Проведение оценки культуртехнического состояния угодий. Выбор способа улучшения кормовых угодий. Проведение структуры анализа урожайности культур научных исследований, уборка и первичный анализ данных полевого опыта. Предварительные результаты. Сравнительный анализ обобщенных данных результатов
3	Вводный инструктаж	Инструктаж по технике безопасности
4	Выполнение индивидуального задания	Ознакомление со структурой организации, взаимосвязью ее подразделений; согласно тематике научных исследований
5	Оформление и защита отчета	Оформление отчета по практике и его защита; оформление ВКР и презентации
6	Промежуточная аттестация	ДЗ

3 Оценка качества прохождения производственной практики

Оценка качества прохождения обучающимся производственной 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 производственной 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 производственной практики состоит из оценочных средств текущего контроля и форм отчетности по типам производственной 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

С места прохождения производственной практики студент должен привезти характеристику, заверенную руководителем хозяйства, в которой указывается, когда студент был в данном хозяйстве на практике: начало, конец практики; как проявил себя в период практики. На характеристике должна быть печать хозяйства. Дневник практики должен быть заверен печатью предприятия.

Защита практики проходит перед комиссией, состоящей из преподавателей кафедры, назначенных распоряжением заведующего кафедрой. Оценка по практике ставится на основании отчета, характеристики и выступления студента на защите.

Структура отчета по производственной практике

1. Общие сведения о хозяйстве. Местоположение и климатические условия.
2. Организация производством и управление, основные и подсобные отрасли. Специализация хозяйства.
3. Землепользование и структура посевных площадей.
4. Характеристика агрономической службы, взаимосвязь с другими службами хозяйства.
5. Характеристика отрасли растениеводства и агротехника полевых культур. Технология возделывания ведущих культур: система удобрений, обработка почвы, посев или посадка, уход за посевами, уборка урожая.
6. Характеристика отрасли животноводства, структура стада, обеспеченность кормами, продуктивность стада.
7. Производственно-экономические показатели деятельности хозяйства за последние 2-3 года:
 - урожайность, валовый сбор сельскохозяйственной культур, засыпка семян, реализация продукции растениеводства, рентабельность.
 - продуктивность стада, реализация продукции животноводства, рентабельность.
 - общие экономические показатели работы хозяйства.
8. Состояние охраны окружающей среды, труда и техники безопасности в хозяйстве.
9. Отчет по НИР.
10. Заключение. Анализ работы хозяйства, замечания и предложения по практике.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по производственной практике

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

В соответствии с программой технологической практики в **6 семестре** студентам необходимо выполнить следующие работы: *(пример индивидуального задания)*.

1. Приемы обработки почвы и их оценка:
 - боронование;
 - культивация;
 - вспашка;
 - прикатывание;
 - лущение.
2. Сорные растения в посевах сельскохозяйственных культур:
 - малолетние;
 - многолетние.
3. Картирование сорняков в посевах сельскохозяйственных культур:
 - основное обследование (сплошное);
 - оперативное обследование;
 - визуальное или глазомерные методы;
 - инструменты;
 - составление карты засоренности.
4. Разработка способов борьбы с сорняками:
 - подробный анализ карты засоренности;
 - предупредительные мероприятия;
 - типы борьбы: истребительные, специальные;

- виды борьбы: физические, механические, химические, биологические, фитоценотические, экологические, организационные.
- 5. Агротехническая и экономическая оценка севооборотов:
 - характеристика культуры как предшественник;
 - влияние культур севооборота и их чередования на агротехнические и физические свойства почвы, сорные растения;
 - определение урожайности с/х культур, севооборотов и пересчет на кормовые единицы и переваримый протеин;
 - оценка продуктивности севооборотов по стоимости продукции, полученной с единицы площади.

Контрольные вопросы для самостоятельной работы:

1. Назовите приемы поверхностной и основной обработки почвы.
2. На какую глубину проводятся приемы поверхностной и основной обработки почвы?
3. Какие сельскохозяйственные орудия применяются для поверхностной и основной обработки почвы?
4. Дайте характеристику способов посева сельскохозяйственных культур.
5. Назовите многолетние сорные растения и их биологические группы.
6. Назовите малолетние сорные растения и их биологические группы.
7. Карта засоренности полей и как ее составляют.
8. Назовите методы обследования сорных растений и какие инструменты применяют.
9. Какие предупредительные мероприятия по борьбе с сорными растениями вам известны?
10. Назовите истребительные мероприятия по борьбе с сорными растениями.
11. Какие способы борьбы эффективны с корневищными и корнеотпрысковыми сорными растениями?
12. Что такое предшественник в севообороте?
13. Назовите группы предшественников и их представителей.
14. По каким показателям дается оценка севооборотов?

В соответствии с программой технологической практики в **8 семестре** студентам необходимо выполнить следующие работы: *(пример индивидуального задания)*.

1. Знакомство с организационно-хозяйственным устройством и местоположением предприятия.
2. Изучение земельных угодий и структуры посевных площадей.
3. Изучение мероприятий и технологических процессов подготовки к посеву кормовых культур и посева сельскохозяйственных культур.
4. Изучение мероприятий и технологических процессов подготовки к заготовке кормов и заготовка кормов.
5. Отчет по НИР.
6. Оформление и защита отчета.

Контрольные вопросы для самостоятельной работы:

1. Какие кормовые культуры выращивают в хозяйстве?
2. Какова урожайность основных сельскохозяйственных культур?
3. Какова площадь основных сельскохозяйственных культур?
4. Из каких культур заготавливают в хозяйстве корма?
5. Какие зерновые кормовые культуры возделывают в хозяйстве?
6. Проводимые в хозяйстве мероприятия по подготовке к посеву яровых культур?
7. Способы уборки в хозяйстве основных сельскохозяйственных культур?
8. Культуртехническое состояние кормовых угодий
9. Кормовая характеристика растительности луговых угодий
10. Способы улучшения кормовых угодий

В соответствии с программой практики научно - исследовательская работа в **7 семестре** студентам необходимо выполнить следующие работы: (пример индивидуального задания).

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?

В соответствии с программой практики научно - исследовательская работа в **8 семестре** студентам необходимо выполнить следующие работы: (пример индивидуального задания).

1. Какой методикой можно пользоваться при проведении фенологических наблюдений?
2. Способ обработки данных результатов научных исследований?
3. Что такое НСР?
4. Дисперсионный анализ результатов исследований.
5. Методика учета урожая. Сущность методики.

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 лекционных и/или практических занятий: учебная мебель (столы, стулья, доска); Помещения для самостоятельной работы (наличие компьютера , выход в Интернет)
2	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

3	Комплекты учебно- методических материалов по дисциплинам	Основы научных исследований, земледелие с основами почвоведения и агрохимии, производство продукции растениеводства, технология производства и заготовки кормов, технология производства растительных масел, технология производства муки и круп, Инновационные технологии защиты растений, технология производства овощных и плодовых культур, технология бродильных производств, основы генетической инженерии
4	Натуробразцы	гербарии сорных растений, коллекция семян сорных растений, коллекция вредителей с.-х. культур, наглядные экземпляры болезней с.-х. культур, почвенные монолиты (метровые), образцы кормов

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).

ПриложениеА
(обязательное)
Технологическая карта производственной практики

Наименование типов практик	Трудоемкость (Т)		Семестр	Оценочные средства	Максим.кол-во баллов (50 x Т)
	3Е	неделя			
1. Технологическая	6	4	6	Индивидуальное задание Презентация Отчет	50 40 30
2. Технологическая	3	2	8	Индивидуальное задание Презентация Отчет	50 40 30
3. Научно- исследовательская работа	3	2	7	Индивидуальное задание Презентация Отчет	50 40 30
4. Преддипломная	6	4	8	Индивидуальное задание Презентация Отчет	50 40 30
5. Научно- исследовательская работа	6	4	8	Индивидуальное задание Презентация Отчет	50 40 30
Итого:					600

Критерии оценки качества освоения обучающимися производственной практики:

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

ПриложениеБ
(обязательное)

Карта учебно-методического обеспечения производственной 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. Шенгухов 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.bibl.iotech.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.bibl.iotech.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++ (как правило, при заглавливании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд должен быть увеличен в соответствии с требованиями п. 4.3.3 к количеству экземпляров на каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (курсов), на основе обучающихся из числа лиц, обучающихся в очной форме обучения (студенты).

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.ovsu.ru/dept/1114/bibliotech/
2. Департамент сельского хозяйства и продовольствия Новгородской области		http://apk.ov.ru/
3. Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию		http://www.gossort.com/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.cnshb.ru
8.Официальный сайт федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору.		http://www.fsvps.ru

Зав. кафедрой Розова 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: Бобров
 Зав. кафедрой Котина 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. Котина	Котина

	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. Козина</i>	<i>Степанов</i>