

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 17.06.2022 09:38:41
Уникальный программный ключ:
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafbd

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени А.А. ЕЖЕВСКОГО

Агрономический факультет
Кафедра земледелия и растениеводства



Утверждаю
Декан факультета
Зайцев А.М.

«26» марта 2021 г.

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.ОД.19 Основы научных исследований в агрономии

Направление подготовки (специальность) 35.03.04 – Агрономия

Профиль Агрономия
(уровень бакалавриат)

Форма обучения: очная / заочная
2курс, семестр 4/3 курс

Молодежный 2021

1 Цели освоения дисциплины

Цель дисциплины - формирование знаний и умений по методам агрономических исследований, планированию, технике закладки и проведению экспериментов, по статистической оценке результатов опытов, разработке научно-обоснованных выводов и предложений производству.

Задачи дисциплины:

- изучить методы закладки и проведения полевых опытов; агрономической оценке испытываемых сортов, агроприемов и технологий на основе статистической обработки данных агрономических исследований;
- овладеть знаниями и навыками выбора, подготовки земельного участка; организации полевых работ на опытном участке; отбора почвенных и растительных образцов; оценки качества урожая; оформления научной документации;
- овладеть навыками и знаниями по организации и проведению полевых опытов в условиях производства.

Результатом освоения дисциплины «ОНИА» является овладение бакалаврами по направлению подготовки 35.03.04 - Агрономия следующих видов профессиональной деятельности:

- **научно-исследовательская деятельность:**
- сбор информации, анализ литературных источников по технологиям производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв;
- проведение научных исследований по соответствующим методикам;
- обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов.
- Ведение опытной работы по применению новых технологий, новейших сортов сельскохозяйственных культур
- Обрабатывать результаты анализов и систематизировать материалы агрохимического обследования
- Обобщение и статистическая обработка результатов
- Применять статистические методы анализа
- **производственно-технологическая деятельность:**
- Планирование организации производственных процессов
- Ведение установленной отчетности

2 Место дисциплины в структуре ООП (бакалавры)

Дисциплина «Основы научных исследований в агрономии» входит в вариативную часть обязательных дисциплин Блока 1 учебного плана.

Предшествующими дисциплинами, на которых непосредственно базируется дисциплина: «Основы научных исследований в агрономии» являются: Философия, Иностранный язык, История, Математика, Информатика, Физика, Химия неорганическая и аналитическая, Ботаника, Почвоведение с основами геологии

Курс является основополагающим для изучения следующих дисциплин: Земледелие, Растениеводство

Дисциплина изучается на 2 курсе, в 4 семестре и на 3 курсе заочники.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть знаниями, умениями и навыками в целях приобретения следующих компетенций:

Трудовое действие ¹	Наименование компетенции, необходимой для выполнения трудового действия (планируемые результаты освоения ОП)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции
Общепрофессиональные компетенции		
Планирование организации производственных процессов	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования ОПК-2	В области знания и понимания (А)
		Знать: Технологии производства растениеводческой продукции в различных экологических условиях
		В области интеллектуальных навыков (В)
		Уметь: Анализировать состояние землепользования, данные фитосанитарного мониторинга. Применять статистические методы анализа
		В области практических умений (С)
		Владеть: методами научных исследований
Профессиональные компетенции		
Обобщенная трудовая функция² <u>Производство и первичная обработка продукции растениеводства³</u>		
Трудовая функция⁴ Организация производства продукции растениеводства		
Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия	способностью применять современные методы научных исследований в агрономии согласно утвержденным планам и методикам ПК-2	В области знания и понимания (А)
		Знать: Законы земледелия, факторы жизни растений и методы их регулирования
		В области интеллектуальных навыков (В)
		Уметь: Применять статистические методы анализа
		В области практических умений (С)
		Владеть: методами агрономического обследования сельскохозяйственных угодий

¹ Указывается в соответствии с профессиональным стандартом (при наличии) или квалификационными требованиями. Трудовые действия указываются, как правило, для профессиональных компетенций в соответствии с видом профессиональной деятельности. Для общекультурных и общепрофессиональных компетенций трудовые действия указываются в случае соответствия.

² Указывается в соответствии с профессиональным стандартом.

³ На примере профессионального стандарта «Агроном» и ФГОС ВО 35.03.04 Агрономия

⁴ Указывается в соответствии с профессиональным стандартом.

Обобщение и статистическая обработка результатов	способностью к обобщению и статистической обработке результатов опытов, формулированию выводов ПК-4	В области знания и понимания (А)
		Знать: Современные требования к оформлению нормативных документов и ведению документации и документооборота
		В области интеллектуальных навыков (В)
		Уметь: Обрабатывать результаты анализов и систематизировать материалы агрохимического обследования
		В области практических умений (С)
		Владеть: Применять статистические методы анализа

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 108 часов - 3 зачётных единицы.

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы:

4.1.1. Очная форма обучения: семестр – 4, вид отчетности – зачет (4 семестр).

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц
	всего	4 семестр
Общая трудоёмкость дисциплины	108/3	108/3
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	48	48
в том числе:		
Лекции	24	24
Семинарские занятия		
Практические занятия (ПЗ)	24	24
Самостоятельная работа (всего)	60	60
в том числе:		
Курсовой проект (КП) ⁵	-	-
Курсовая работа (КР) ⁶		
Расчетно-графическая работа (РГР) (планирование полевого опыта)	20	20
Реферат (Р)		

⁵

⁶

Эссе (Э)	-	-
Контрольная работа		
Самостоятельное изучение разделов		
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	40	40
Подготовка и сдача экзамена ²		
Подготовка и сдача зачета	зачет	зачет

4.1.2. Заочная форма обучения: курс -3, вид отчетности – зачет.

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц
	всего	3 курс
Общая трудоемкость дисциплины	108/3	108/3
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	12	12
в том числе:		
Лекции	4	4
Семинарские занятия		
Практические занятия (ПЗ)	8	8
Самостоятельная работа (всего)	96	96
в том числе:		
Курсовой проект (КП) ⁷	-	-
Курсовая работа (КР) ⁸		
Расчетно-графическая работа (РГР) (планирование полевого опыта)	36	36
Реферат (Р)		
Эссе (Э)	-	-
Контрольная работа		
Самостоятельное изучение разделов		
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	60	60
Подготовка и сдача экзамена ²		
Подготовка и сдача зачета	зачет	зачет

5. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий:

5.1.1 Очная форма обучения:

№ п/п	Раздел дисциплины (тема)	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				лекции (Л)	практ. (семинарские)	лаборат. раб. (ЛР)	самост. работа (СРС)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Методы агрономических исследований	4	21-26	8	8		20	Коллоквиум. Круглый стол. Защита лабораторных работ. Рефераты. Тесты.
2.	Применение математической статистики в агрономических исследованиях	4	27-32	8	8		20	Коллоквиум. Рефераты. Тесты.
3	Планирование, закладка и проведение опытов	4	33-38	8	8		20	Коллоквиум. Круглый стол. Комплект задач и заданий. Рефераты. Тесты.
ИТОГО				24	24		60	

5.1.2 Заочная форма обучения:

№ п/п	Раздел дисциплины (тема)	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				лекции (Л)	практ. (семинарские)	лаборат. работы (ЛР)	самост. работа (СРС)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Методы агрономических исследований	4	21-26	2	2		36	Коллоквиум. Защита лабораторных работ. Рефераты. Тесты.
2.	Применение математической статистики в агрономических исследованиях	4	27-32	2	2		30	Коллоквиум. Рефераты. Тесты. Круглый стол.
3	Планирование, закладка и проведение опытов	4	33-38	-	4		30	Коллоквиум. Круглый стол. Комплект задач и заданий. Рефераты. Тесты.
ИТОГО				4	8		96	зачет

5.2. Тематическое содержание дисциплины

№ п/п	Разделы дис- ципли- ны	Тема и краткое содержание темы
1.	Методы агрономических исследований	<ol style="list-style-type: none"> 1. История сельскохозяйственного опытного дела. Вклад ученых в развитие предмета и воспитании будущих агрономов. 2. Сущность и принципы научного исследования; наблюдения и эксперимент. 3. Классификация и характеристика методов агрономических исследований: лабораторный, вегетационный, лизиметрический, вегетационно-полевой и полевой опыты. 4. Особенности условий проведения полевого опыта; закономерности территориальной изменчивости плодородия почвы; разведывательные (рекогносцировочные) и уравнивательные посевы. 5. Требования к полевому опыту. 6. Понятие о методике полевого опыта и слагающих ее элементах (варианты, повторность, повторение, делянка, защитные полосы); влияние основных элементов методики полевого опыта на ошибку эксперимента. 7. Методы размещения вариантов: систематические, стандартные и рандомизированные. 8. Рандомизированные методы размещения вариантов (полной рандомизации, рандомизированных повторений, латинский квадрат, латинский прямоугольник, расщепленных делянок); сравнительная эффективность методов размещения вариантов в полевом опыте.
2.	Применение математической статистики в агрономических исследованиях	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выборочный метод в агрономических исследованиях. 2. Статистические характеристики для оценки признаков при количественной и качественной изменчивости. 3. Статистические методы проверки гипотез. 4. Дисперсионный анализ, сущность и модели дисперсионного анализа результатов вегетационных и полевых опытов. 5. Корреляционно-регрессионный анализ в агрономических исследованиях. 6. Применение ЭВМ в опытном деле.
3	Планирование, закладка и проведение опытов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Общие принципы и этапы планирования эксперимента. 2. Планирование основных элементов методики полевого опыта; планирование схем однофакторных и многофакторных опытов. 3. Планирование наблюдений и учетов в полевом опыте. 4. Техника закладки и проведения вегетационных и полевых опытов. 5. Полевые работы на опытном участке, требования к полевым работам в опыте. 6. Методы учета урожая, особенности учета урожая разных культур. 7. Документация и отчетность. 8. Особенности проведения опытов в производственных условиях. 9. Особенности методики проведения опытов по изучению орошения; водной и ветровой эрозии; сенокосов и пастбищ; по сортоиспытанию.

5.3. Интерактивные образовательные технологии, используемые на аудиторных занятиях

Для успешного освоения дисциплины «ОНИА» применяются различные образовательные технологии, которые обеспечивают достижение планируемых результатов

обучения согласно образовательной программе, с учетом требований к объему занятий в интерактивной форме.

5.3.1. Очная форма обучения

Семестр	Вид занятия (Л, ПР)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
1	Л	Методы научной агрономии (Лекция дискуссия)	2
1	Л	Требования к полевому опыту (Лекция беседа)	2
1	Л	Выбор и подготовка земельного участка для опыта (Разбор конкретных ситуаций)	1
2	ПР	Размещение вариантов в полевом опыте (эссе)	1
2	ПР	Эффективность систематического и рендомизированного размещения вариантов (Практический тренинг)	1
2	ПР	Планирования наблюдений и учетов в полевом опыте (Разбор конкретных ситуаций)	1
2	ПР	Разбивка опытного участка (эссе)	1
2	ПР	Учет урожая в полевом опыте (Разбор конкретных ситуаций)	1
2	Л	Ведение документации и составление отчета по полевому опыту (Лекция беседа, с привлечением главных агрономов сельхозпредприятий области)	2
Итого: 38%			12

Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусматривается.

5.3.2. Заочная форма обучения

Семестр	Вид занятия (Л, ПР, ЛР)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
5	Л	Требования к полевому опыту. Выбор и подготовка земельного участка для опыта (Разбор конкретных ситуаций) (Лекция беседа)	1
5	ЛР	Размещение вариантов в полевом опыте. Эффективность систематического и рендомизированного размещения вариантов (Практический тренинг)	1
5	Л	Планирования наблюдений и учетов в полевом опыте (Разбор конкретных ситуаций). Разбивка опытного участка (эссе). Учет урожая в полевом опыте (Разбор конкретных ситуаций). Ведение документации и составление отчета по полевому опыту (Лекция беседа, с привлечением главных агрономов сельхозпредприятий области)	0
Итого			2

Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусматривается.

6. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине ОНИА

6.1. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

6.1.1. Методические указания для проведения аудиторных (практических) занятий а) основная литература:

1. Глуховцев, Владимир Всеволодович. Практикум по основам научных исследований в аг-

рономии : учеб. пособие для вузов по агроном. спец. / В.В. Глуховцев, В. Г. Кириченко, С. Н. Зудилин, 2006. - 236 с.

2 Кирюшин, Борис Дмитриевич. Основы научных исследований в агрономии :учеб. для вузов / Б. Д. Кирюшин, Р. Р. Усманов, И. П. Васильев, 2009. – 398 с.

3 Полоус Г. П. Основные элементы методики полевого опыта: учеб. Пособие для студентов вузов по направлению Агрономия [Электронный ресурс] / Полоус Г.П., Войсковой А.И., 2013. - Режим доступа:http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=45726

б) дополнительная литература:

1. Доспехов Б.А. и др. Методика полевого опыта. М., Агропромиздат, 1985. – 351 с.

2. Кирюшин Б.Д. Учебное пособие. Методика научной агрономии. Часть 1, Введение в опытное дело и статистическую оценку. М. МСХА, 2004, 167 с.

3. Кирюшин Б.Д. Учебное пособие. Методика научной агрономии. Часть 2, Постановка опытов и статистико-агрономическая оценка их результатов. М. МСХА, 2005, 199 с.

4. Моисейченко В. Ф., Трифонова М. Ф., Заверюха А. Х., Ещенко В. Е. Основы научных исследований в агрономии. М.: Колос, 1996. 336 с.

5. Основы научных исследований в агрономии : учеб. пособие для вузов /Иркут. гос. с.-х. акад., 2001. - 112 с.

6. Основы опытного дела в растениеводстве : учеб. пособие для вузов / В. Е. Ещенко [и др.] ; под ред. В. Е. Ещенко, М. Ф. Трифоновой, 2009. - 268 с

7. Рычков В. А. Основы научных исследований в агрономии / В.А. Рычков, С.П. Бурлов Иркутск, 2008-2011 .– 101 с.

6.1.2. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся

1. Рычков В. А. Основы научных исследований в агрономии / В.А. Рычков, С.П. Бурлов Иркутск, 2008-2014 .– 101 с.

2. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. М., Агропромиздат, 1985. – 351 с.

3. Рычков В.А. Основы научных исследований в агрономии // Методические указания по изучению дисциплины и задания для контрольной работы студентам 3 курсов, Иркутск, ИрГСХА, 2009.–30 с.

6.2. Перечень заданий для самостоятельной работы обучающихся:

Задания на самостоятельную работу даются по темам в методических указаниях. В заданиях указаны: цель задания, содержание, срок выполнения, ориентировочный объем сообщения, отчетность, метод оценки, источники. Оценка самостоятельной работы обучающихся по рейтингу.

6.3 График самостоятельной работы студентов по дисциплине «ОНИА»

Очная форма обучения

Четвертый семестр

Виды занятий	Номера недель																		Итого часов на вид занятий	С е с и я
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38		
Лекции	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2							24	
Количество часов самостоятельной работы	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				30	
Лабораторные занятия	2	2	2	о п р	2	2	2	о п р	о п р	2	2	2							24	
Количество часов самостоятельной работы	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				30	
Экзамен/зачет																				
Итого самостоятельной работы																			60	



- проведение лекций, лабораторно-практических занятий и семинаров

опр

- проведение устных опросов, контрольных или тестирования

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине, включает:

- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования;
- описание шкал оценивания;
- критерии и процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине, характеризующих этапы формирования компетенций;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения (промежуточной аттестации) по дисциплине, характеризующих этапы формирования компетенций и (или) для итогового контроля сформированности компетенции (ий).

Фонд оценочных средств по дисциплине представлен в **приложении к рабочей программе.**

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины⁹:

1. Глуховцев, Владимир Всеволодович. Практикум по основам научных исследований в агрономии : учеб. пособие для вузов по агроном. спец. / В.В. Глуховцев, В. Г. Кириченко, С. Н. Зудилин, 2006. - 236 с.

2. Кирюшин, Борис Дмитриевич. Основы научных исследований в агрономии :учеб. для вузов / Б. Д. Кирюшин, Р. Р. Усманов, И. П. Васильев, 2009. – 398 с.

3. Полоус Г. П. Основные элементы методики полевого опыта: учеб. Пособие для студентов вузов по направлению Агрономия [Электронный ресурс] / Полоус Г.П., Войсковой А.И., 2013. - Режим доступа:http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=45726

б) дополнительная литература:

1. Доспехов Б.А. и др. Методика полевого опыта. М., Агропромиздат, 1985. – 351 с.

2. Кирюшин Б.Д. Учебное пособие. Методика научной агрономии. Часть 1, Введение в опытное дело и статистическую оценку. М. МСХА, 2004, 167 с.

3. Кирюшин Б.Д. Учебное пособие. Методика научной агрономии. Часть 2, Постановка опытов и статистико-агрономическая оценка их результатов. М. МСХА, 2005, 199 с.

4. Моисейченко В. Ф., Трифонова М. Ф., Заверюха А. Х., Ещенко В. Е. Основы научных исследований в агрономии. М.: Колос, 1996. 336 с.

5. Основы научных исследований в агрономии : учеб. пособие для вузов /Иркут. гос. с.-х. акад., 2001. - 112 с.

6. Основы опытного дела в растениеводстве : учеб. пособие для вузов / В. Е. Ещенко [и др.] ; под ред. В. Е. Ещенко, М. Ф. Трифоновой, 2009. - 268 с

7. Рычков В. А. Основы научных исследований в агрономии / В.А. Рычков, С.П. Бурлов Иркутск, 2008-2011 .– 101 с.

8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины:

1. Портал Сибирского регионального отделения РАСХН <http://www.sorashn.ru>

⁹В рабочие программы вносятся литература из электронного каталога книгообеспеченности по ОП

2. Портал Российской академии сельскохозяйственных наук <http://www.agroacadem.ru/>
3. Официальный интернет портал МСХ РФ <http://www.mcx.ru/>
4. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека Российской академии сельскохозяйственных наук (ГНУ ЦНСХБ Россельхозакадемии) <http://www.cnshb.ru>
5. Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Государственная публичная научно-техническая библиотека Сибирского отделения Российской академии наук <http://www.spsl.nsc.ru/>
6. Российский центр сельскохозяйственного консультирования(база данных информационных ресурсов) <http://mcx-consult.ru/>
7. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
 1. Усманов Р.Р. Методические указания по обработке данных агрономических исследований с использованием статистического пакета STATGRAPHICS *Plus for Windows*.
 2. Пакеты прикладных программ по статистике: "STRAZ", "STATISTICA" "EX-ELL", "STATGRAPHICS *Plus for Windows*"

базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Для нахождения информации, размещенной в Интернете, чаще всего представленной в формате HTML помимо общепринятых «поисковиков» Rambler, Yandex, GOOGLE можно рекомендовать **специальные информационно-поисковые системы:**

GOOGLE Scholar – поисковая система по научной литературе,

ГЛОБОС – для прикладных научных исследований,

Science Tehnology – научная поисковая система,

AGRIS – международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям,

AGRO-PROM.RU – информационный портал по сельскому хозяйству и аграрной науке

Math Search – специальная поисковая система по статистической обработке.

Базы данных:

Agro Web России – БД для сбора и представления информации по сельскохозяйственным учреждениям и научным учреждениям аграрного профиля,

БД AGRICOLA – международная база данных на сайте Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки РАСХН,

БД «AGROS» – крупнейшая документографическая база данных по проблемам АПК, охватывает все научные публикации (книги, брошюры, авторефераты, диссертации, труды сельскохозяйственных научных учреждений)

«Агроакадемсеть» – базы данных ИрГАУ.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Новое сельское хозяйство (журнал агроменеджера) <http://www.nsh.ru/>

Ежедневное аграрное обозрение <http://agroobzor.ru>

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования <http://elibrary.ru/>

Агрономический портал - сайт о сельском хозяйстве России <http://agronomiy.ru/>

8.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:

Помимо рекомендованной основной и дополнительной литературы, а также ресурсов Интернет, в процессе самостоятельной работы студенты могут пользоваться следующими методическими материалами:

1. Рычков В. А. Основы научных исследований в агрономии / В.А. Рычков, С.П. Бурлов Иркутск, 2008-2014. – 101 с.

2. Рычков В.А. Основы научных исследований в агрономии // Методические указания по изучению дисциплины и задания для контрольной работы студентам 3 курсов, Иркутск., ИрГСХА, 2009.–30 с.

8.4 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

В процессе лекционных и практических занятий используется следующее лицензионное программное обеспечение: Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level (апгрейд операционной системы) (лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016). Microsoft Office 2007 (пакет офисных приложений Майкрософт) (лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016, 44217780). Adobe Acrobat Reader (просмотр электронных публикаций в формате PDF). Google Chrome 86.x (веб-браузер). Zoom (видеоконференции). Avast – антивирусная программа.

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Для проведения лекций и лабораторного практикума имеется: опытное поле, лаборатория (класс), оснащенная приборами для отбора почвенных проб, рамками и сачками для учета, соответственно сорняков и вредителей, линейками (рулетками, шнурами) для морфометрических учетов, схемами полевых опытов и компьютерами; тестами по контролю основных разделов дисциплины, компьютерными программами и видеофильмами, отражающими постановку и проведение опытов.

№ п/п	Адрес	Наименование оборудованных учебных кабинетов	Оснащенность оборудованных учебных кабинетов
1.	Ауд.204	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель: столы ученические - 12 шт., стол преподавателя - 1 шт. стулья - 24 шт. Технические средства обучения: доска 3-х элементная меловая переносное оборудование Ноутбук Sony VGN, мультимедиа проектор Optoma X302, Экран проекционный Учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование: доска 3-х элементная меловая, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий
	Ауд.205	помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Специализированная мебель: Технические средства обучения: Молотилка колосковая МК-1М - 1 шт., учебно-наглядные пособия: хранение снопового и семенного материала сельскохозяйственных культур; гербарий
	Ауд.303	научно-библиографический отдел для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, кур-	"Специализированная мебель: столы Технические средства обучения: Компьютеры на базе процессора Intel , объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к БД,ЭБ, ЭК, ЭБС, ЭОИС -

		сового проектирования (выполнения курсовых работ)	11 шт.; 1 ПК выполняет функции серверного с доступом к системе КонсультантПлюс, Принтер HP Lazer Jet P 2055 Принтер HP Lazer Jet M 1132 MFP
--	--	---	--

Рейтинг - план дисциплины

Б1.В.ОД.19 «ОНИА»

направление подготовки: 35.03.04 - Агрономия

Профиль: Агрономия,

2 курс, четвертый семестр.

Лекций – 24 часов. Лабораторно-практических занятий – 24 часов. Зачет.

Промежуточные аттестации: (2 коллоквиума, 4 контрольных работы)

Распределение баллов по разделам (модулям)

№ п/п	Название модуля (название раздела, темы)	Форма контро- ля	Сроки сдачи (4 семестр)	Баллы
1.	Методы агрономических исследований	Опрос	5 неделя	0-20
2.	Применение математической статисти- стики в агрономических исследований	Опрос	8 неделя	0-20
3.	Планирование, закладка и проведение опытов	Домашняя контрольная ра- бота	11 неделя	0-20
Итого:				0-60
5.	Другие виды работ	Единица изме- рения работы	Премияльные баллы	
6	Активная работа на занятии	Семестр	0-10	
7.	Посещение занятий	Семестр	0-10	
8.	Самостоятельная работа студентов (вы- полнение домашнего задания , лекцион- ных самостоятельных частей, написание рефератов)	Семестр	0-10	
9.	Участие в олимпиадах, конференциях раз- ного уровня	Одно участие	0-10	
Итого:				0-40
Сумма баллов за работу в семестре				0-60
Сумма баллов для допуска к зачету				0-40
10.	зачет			0

Определение итоговой оценки по дисциплине

По результатам работы в семестре студент может получить автоматический зачет, при условии, что он наберет **51-100 баллов**.

Неуспевающим студентам предоставляется возможность ликвидировать задолженности по контрольным точкам в предусмотренную кафедрой и деканатом рейтинговую неделю.

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.03.04 - Агрономия, профиль агрономия.

Программу составил: доцент кафедры земледелия и растениеводства
С.П. Бурлов



Программа одобрена на заседании кафедры земледелия и растениеводства
протокол № 7 от «07» апреля 2021г.



Заведующий кафедрой