

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 17.06.2022 09:24:03
Уникальный программный ключ:
f7c6227919e4cddb19e1637991f8161971a1b0

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕ-
ДЕРАЦИИ**
ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени А.А. ЕЖЕВСКОГО

Агрономический факультет
Кафедра земледелия и растениеводства



Утверждаю
Декан факультета
Зайцев А.М.
«28» мая 2019 г.

Рабочая программа дисциплины
Б1.Б.13 Агрометеорология

Направление подготовки (специальность) 35.03.04 – Агрономия
Профиль Агрономия
(уровень бакалавриат)

Форма обучения: очная / заочная
3 курс, семестр 6/ 3 курс

Молодежный, 2019

Цели освоения дисциплины

Цель: Изучить влияние агрометеорологических факторов на объекты сельскохозяйственного производства с целью наиболее полного использования климатических ресурсов территории для получения стабильных урожаев сельскохозяйственных культур.

В задачу входит изучить:

1. Закономерности формирования метеорологических и климатических условий.
2. Методы количественной оценки влияния метеорологических факторов на состояние почвы, развития, рост и формирования урожая сельскохозяйственных культур, состояние животных, развитие и распространение вредителей и болезней с/х культур.
3. Агроклиматическое и микроклиматическое районирование территории.
4. Методы основных агрометеорологических прогнозов.

Студент должен освоить:

1. Методику метеорологических и агрометеорологических наблюдений.
2. Методику оценки климатических и агроклиматических и микроклиматических ресурсов территории.
3. Методы воздействия на неблагоприятные гидрометеорологические явления.
4. Методы прогнозирования заморозков и сроков созревания зерновых культур.

Студент должен уметь:

1. Измерить основные метеорологические факторы: температуру, влажность воздуха, направление и скорость ветра, количество выпавших осадков, высоту снега и рассчитать запас воды в нём и др.
2. Выполнить полевые и лабораторные работы по определению запасов продуктивной влаги в почве.
3. Оценить сложившиеся и ожидаемые гидрометеорологические условия и применить наиболее эффективные агротехнические приёмы для создания благоприятных условий произрастания с/х культур.
4. Осуществлять подбор и размещение посевов культур и их сортов, с учётом климатических и микроклиматических условий хозяйства

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

- **научно-исследовательская деятельность:**
 - Прогнозирование развития и выявление численности вредителей, возбудителей болезней и сорной растительности
 - Прогнозирование факторов и показателей урожайности
 - Погодные и климатические факторы, оказывающие влияние на сельскохозяйственное производство
- **производственно-технологическая деятельность:**
 - Установление соответствия агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении на территории землепользования

- Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия

- **в том числе компетенциями заданными ФГОС ВО.**

готовностью установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования **ОПК-7**

способностью использовать агрометеорологическую информацию при производстве растениеводческой продукции **ПК-18**

2 Место дисциплины в структуре ООП (бакалавры)

Дисциплина «Агрометеорология» входит в базовую часть профессионального цикла дисциплин.

Предшествующими дисциплинами, на которых непосредственно базируется дисциплина: «Агрометеорология» являются:

Математика, Физика, Ботаника, Почвоведение

Курс является основополагающим для изучения следующих дисциплин: Земледелие, Растениеводство.

Дисциплина изучается на 3 курсе в 6 семестре.

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		
- Прогнозирование развития и выявление численности вредителей, возбудителей болезней и сорной растительности - Прогнозирование факторов и по-	готовность установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования ОПК-7	В области знания и понимания (А) Знать: Погодные и климатические факторы, оказывающие влияние на сельскохозяйственное производство. Прогноз развития вредных объектов

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.

казателей урожайности - Погодные и климатические факторы, оказывающие влияние на сельскохозяйствен-		В области интеллектуальных навыков (В)
		Уметь: Анализировать состояние землепользования, данные фитосанитарного мониторинга
		В области практических умений (С)
		Владеть: представлениями об активных воздействиях на гидрометеорологические процессы.
Профессиональные компетенции		
Обобщенная трудовая функция² Производство и первичная обработка продукции растениеводства³		
Трудовая функция⁴ Организация производства продукции растениеводства		
- Установление соответствия агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении на территории землепользования - Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия	способность использовать агрометеорологическую информацию при производстве растениеводческой продукции ПК-18	В области знания и понимания (А)
		Знать: Законы земледелия, факторы жизни растений и методы их регулирования
		В области интеллектуальных навыков (В)
		Уметь: Составлять технологические схемы возделывания сельскохозяйственных культур
		В области практических умений (С)
		Владеть: представлениями о применении агрометеорологической информации при разработке проектно-плановых и оперативно – хозяйственных решений.

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.

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 – 6, вид отчетности – экзамен (6 с/семестр).

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц
	всего	6 семестр
Общая трудоемкость дисциплины	108/3	108/3
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	44	44
в том числе:		
Лекции	22	22
Семинарские занятия		
Лабораторные занятия (ЛЗ)	22	22
Самостоятельная работа (всего)	28	28
в том числе:		
Курсовой проект (КП) ⁵	-	-
Курсовая работа (КР) ⁶		
Расчетно-графическая работа (РГР) (планирование полевого опыта)		
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.)	28	28
Подготовка и сдача экзамена ²	36	36
Подготовка и сдача зачета	-	-

⁵

⁶

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

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)	18	18
в том числе:		
Лекции	6	6
Семинарские занятия		
Лабораторные занятия (ЛЗ)	12	12
Самостоятельная работа (всего)	54	54
в том числе:		
Курсовой проект (КП) ⁷	-	-
Курсовая работа (КР) ⁸		
Расчетно-графическая работа (РГР) (планирование полевого опыта)		
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.)	54	54
Подготовка и сдача экзамена ²	36	36
Подготовка и сдача зачета	-	-

7

8

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 СРС и трудоемкость в часах				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции (Л)	Практикум (семинарские)	Лабораторные работы (ЛР)	Самостоятельная работа (СРС)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Земная атмосфера как среда сельскохозяйственного производства. Тепловые процессы.	6	21-26	8		8	10	Коллоквиум. Круглый стол. Защита лабораторных работ. Рефераты. Тесты.
2.	Атмосферная и почвенная влага. Циркуляция атмосферы. Неблагоприятные агрометеорологические явления.	6	27-32	8		8	10	Коллоквиум. Круглый стол. Защита лабораторных работ. Рефераты. Тесты.
3.	Основы климатологии. Агрометеорологическое обеспечение сельскохозяйственного производства.	6	33-38	6		6	8	Коллоквиум. Круглый стол. Защита лабораторных работ. Рефераты. Тесты.
ИТОГО		108		22	-	22	28	

5.1.2 Заочная форма обучения:

№ п/п	Раздел дисциплины (тема)	курс	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая СРС и трудоемкость в часах				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции (Л)	Практик (семинарские)	Лабораторные работы (ЛР)	Самостоятельная работа (СРС)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Земная атмосфера как среда сельскохозяйственного производства. Тепловые процессы.	3	21-26	2		4	24	Коллоквиум. Круглый стол. Защита лабораторных работ. Рефераты. Тесты.
2.	Атмосферная и почвенная влага. Циркуляция атмосферы. Неблагоприятные агрометеорологические явления.	3	27-32	2		4	16	Коллоквиум. Круглый стол. Защита лабораторных работ. Рефераты. Тесты.
3.	Основы климатологии. Агрометеорологическое обеспечение сельскохозяйственного производства.	3	33-38	2		4	14	Коллоквиум. Круглый стол. Защита лабораторных работ. Рефераты. Тесты.
	ИТОГО	108		6	-	12	54	

№ п/п	Разделы дис- циплины	Тема и краткое содержание темы
1.	Земная атмосфера как среда сельскохозяйственного производства. Тепловые процессы.	<p>Метеорология и агрометеорология. Связь с биологическими и сельскохозяйственными науками. Методы исследований. Система Гидрометслужбы РФ и основные направления ее деятельности. Роль агрометеорологии в обслуживании сельскохозяйственного производства.</p> <p>Строение атмосферы. Газовый состав приземного слоя воздуха и почвы. Современные изменения в газовом составе. Проблемы «озоновых дыр» и парникового эффекта. Загрязнения атмосферы. Природные и антропогенные источники. Влияние загрязнений на биосферу, в т.ч. на сельскохозяйственное производство. Система мер борьбы с загрязнением атмосферы.</p> <p>Виды потоков солнечной радиации. Солнечная постоянная. Пути ослабления солнечной радиации в атмосфере. Спектральный состав и его биологическое значение. Отраженная радиация. Альbedo поверхности. Излучение земли и атмосферы. Уравнение радиационного баланса.</p> <p>Поглощение солнечной радиации в посевах. Фотосинтетически активная радиация (ФАР). Коэффициент использования ФАР. Фотосинтетический потенциал растений. Создание оптимальных условий для увеличения фотосинтетической деятельности с/х растений в сельском хозяйстве.</p> <p>Уравнение теплового баланса почвы. Типы теплообмена. Теплофизические свойства почвы. Суточный и годовой ход температуры почвы. Законы Фурье. Зависимость температуры почвы от рельефа, растительности, снежного покрова и обработки почвы.</p> <p>Теплообмен в атмосфере. Изменение температуры воздуха с высотой. Характеристики температурного режима. Методы оценки теплообеспеченности сельскохозяйственных культур. Суммы активных и эффективных температур. Нормативные показатели потребности в тепле основных сельскохозяйственных культур.</p>
2.	Атмосферная и почвенная влага. Циркуляция	<p>Характеристики влажности воздуха. Значение влажности воздуха для сельского хозяйства. Испарение с поверхности воды, почвы, растений. Испаряемость. Методы регулирования испарения. Конденсация водяного пара. Продукты конденсации. Облака и их классификация. Значение для сельского хозяйства. Методы измерения влажности воздуха,</p>

	<p>атмосферы. Неблагоприятные агрометеорологические явления.</p>	<p>испарения и осадков</p> <p>Снежный покров. Влияние его на перезимовку зимующих культур, накопление влаги в почве. Снежные мелиорации. Почвенная влага. Агрогидрологические константы. Продуктивная влага. Водный баланс поля. Регулирование водного режима почвы на сельскохозяйственных полях.</p> <p>Давление атмосферы. Ветер. Значение в сельском хозяйстве. Воздушные массы, их перемещения и трансформация. Фронты. Циклоны, антициклоны. Прогноз погоды и виды прогнозов. Синоптическая карта. Использование прогнозов погоды в практической деятельности работников сельского хозяйства. Засухи и суховеи, их влияние на растения, причины возникновения. Нормативные агрометеорологические показатели засух и суховеев. Пыльные бури. Современные средства борьбы с засушливыми явлениями</p> <p>Заморозки. Типы заморозков и условия их возникновения. Методы прогноза и защиты сельскохозяйственных культур от заморозков. Нормативные показатели критических температур повреждения основных сельскохозяйственных культур заморозками.</p> <p>Неблагоприятные агрометеорологические условия перезимовки сельскохозяйственных культур. Меры борьбы.</p>
3	<p>Основы климатологии.</p> <p>Агрометеорологическое обеспечение сельскохозяйственного производства.</p>	<p>Климат. Климатообразующие факторы. Микроклимат, климат почвы и фитоклимат. Мелиорация микроклимата. Современные изменения и колебания климата.</p> <p>Сельскохозяйственная оценка климата. Агроклиматические показатели. Оценка ресурсов солнечной радиации, термических ресурсов вегетационного периода, условий увлажнения, перезимовки сельскохозяйственных культур, проведения полевых работ. Агроклиматическое районирование. Агроклиматические ресурсы РФ.</p> <p>Научные основы методов агрометеорологических прогнозов и их значение для сельского хозяйства. Виды агрометеорологических прогнозов. Агрометеорологические наблюдения.</p>

5.3. Интерактивные образовательные технологии, используемые на аудиторных занятиях

Для успешного освоения дисциплины «Агрометеорология» 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, ЛР)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
2	Л	Солнечная радиация, составляющие радиационного баланса.(лекция-дискуссия)	2
2	Л	Неблагоприятные для сельского хозяйства гидрометеорологические явления. Меры борьбы с ними (заморозки, засухи, суховеи, пыльные бури, град, ливни) (Разбор конкретных ситуаций)	2
2	Л	Агроклиматические ресурсы Иркутской области, их рациональное использование. Агрометеорологические прогнозы. (визуализация лекции)	2
2	ЛР	Ознакомление и наблюдения с приборами, измеряющими параметры влажности воздуха.(практический тренинг)	1
2	ЛР	Приборы для наблюдений за высотой и плотностью снежного покрова. Производство снегомерной съёмки.(деловая игра и тренинг на природе)	1
2	ЛР	Метод прогноза заморозков по конкретному пункту. Расчёт возможных заморозков в воздухе и на поверхности почвы. (ролевая игра и тренинг)	1
2	ЛР	Расчёт сумм активных и эффективных температур. (Разбор конкретных ситуаций)	1
Итого: 45%			10

5.3.2. Заочная форма обучения

Семестр	Вид занятия (Л, ПР, ЛР)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
6	Л	Солнечная радиация, составляющие радиационного баланса.(лекция-дискуссия)	1
6	ЛР	Ознакомление и наблюдения с приборами, измеряющими параметры влажности воздуха.(практический тренинг)	2
6	ЛР	Приборы для наблюдений за высотой и плотностью снежного покрова. Производство снегомерной съёмки (деловая игра и тренинг на природе)	1
Итого: 33%			4

Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусматривается.

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

6.1. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

6.1.1. Методические указания для проведения аудиторных (практических) занятий

а) Основная литература:

1. Лосев, Алексей Петрович. Агрометеорология : учеб. для вузов / А. П. Лосев, Л. Л. Журина, 2001. - 301 с.
2. Практикум по агрометеорологии : учеб. пособие для вузов / В. А. Сенников [и др.], 2006. - 215 с.
Агрометеорология [Электронный ресурс] / Дужников А.П., Павликова Е.В., 2012. - 118 с. - Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/196271>
3. Наставление гидрометеорологическим станциям и постам, Л. Гидрометеоиздат. 2000-2012 гг.
4. Агроклиматические ресурсы. Справочники по областям, краям и республикам. Л. Гидрометеоиздат, 2008.
5. Агрометеорология [Электронный ресурс] : учеб. пособие для бакалавров, магистров и аспирантов, обучающихся по направлению агроном. образования / Иркут. гос. аграр. ун-т им. А. А. Ежевского. - Иркутск: Изд-во ИрГАУ им. А. А. Ежевского, 2018. - 133 с.- (Электронная библиотека ИрГАУ) Режим доступа: http://195.206.39.221/fulltext/i_004516.pdf
6. Глухих М. А. Агрометеорология [Электронный учебник] / Глухих М.А.. - Москва: Лань", 2018 Режим доступа <https://e.lanbook.com/book/107056>

б) Дополнительная литература (Д):

1. Мищенко З.А. Агроклиматология. Изд-во КНТ, 2009.
2. Шульгин И.А. Солнечные лучи в зеленом растении. М.: изд-во «ООО ПКЦ Альтекс», 2009.
3. Павлова М.Д. Практикум по агрометеорологии. Л. Гидрометеоиздат, 1984
4. Захаровская, Наталья Николаевна. Метеорология и климатология : учеб. пособие для вузов по направлениям подгот. 656800 "Водные ресурсы и водоиспользование" и 656400 "Природообустройство" / Н. Н. Захаровская, В. В. Ильинич, 2004. - 127 с.

6.1.2. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся

1. Бурлов С.П. Агрометеорология. Методические указания к лабораторно-практическим занятиям. ИрГСХА, 2008, 2018.

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

«Агрометеорология»

Очная форма обучения

шестой семестр

Виды за- нятий	Номера недель																		Ит ого ча- сов на вид за- ня- тий	С е с 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										22	
Количе- ство ча- сов самосто- ятель- ной ра- боты	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1					14	
Лабора- торные занятия	2	2	2	о п р	2	2	2	о п р	о п р	2	2	2	2	2	2	2	2	2	22	
Количе- ство ча- сов самосто- ятель- ной ра- боты	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1					14	
экзамен																			36	
Итого самосто- ятель- ной ра- боты																			28	

- 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:

8.1.1. Основная литература:

1. Лосев, Алексей Петрович. Агрометеорология : учеб. для вузов / А. П. Лосев, Л. Л. Журина, 2001. - 301 с.
2. Практикум по агрометеорологии : учеб. пособие для вузов / В. А. Сенников [и др.], 2006. - 215 с.
Агрометеорология [Электронный ресурс] / Дужников А.П., Павликова Е.В., 2012. - 118 с. - Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/196271>
3. Наставление гидрометеорологическим станциям и постам, Л. Гидрометеоиздат. 2000-2012 гг.
4. Агроклиматические ресурсы. Справочники по областям, краям и республикам. Л. Гидрометеоиздат, 2008.

8.1.2. Дополнительная литература:

1. Мищенко З.А. Агроклиматология. Изд-во КНТ, 2009.
2. Шульгин И.А. Солнечные лучи в зеленом растении. М.: изд-во «ООО ПКЦ Альтекс», 2009.
3. Павлова М.Д. Практикум по агрометеорологии. Л. Гидрометеоиздат, 1984
4. Захаровская, Наталья Николаевна. Метеорология и климатология : учеб.пособие для вузов по направлениям подгот. 656800 "Водные ресурсы

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

иводоиспользование" и 656400 "Природообустройство" / Н. Н. Захаровская, В. В. Ильинич, 2004. - 127 с.4. Бурлов С.П. Агрометеорология. Методические указания к лабораторно-практическим занятиям. ИрГСХА, 2008.

5. Бурлов С.П. Агрометеорология. Методические указания к лабораторно-практическим занятиям. ИрГСХА, 2008, 2018.

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

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

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:

Бурлов С.П. Агрометеорология. Методические указания к лабораторно-практическим занятиям. ИрГСХА, 2008, 2018.

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

В процессе лекционных и практических занятий используется следующее лицензионное программное обеспечение и информационные справочные системы: Например:

- MS Windows 7, пакет MS office 2003, антивирус
- справочные правовые системы Гарант Плюс, Консультант.

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 и компьютерами; тестами по контролю основных разделов дисциплины.

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и других объектов для проведения учебных занятий	Основное оборудование	Форма использования
1.	204 Аудитория для лекционных и семинарских занятий по агрометеорологии, растениеводству, генетике и семеноводству, ОНИА	доска, экран, крепление для проектора, проектор Optoma. Приборы по агрометеорологии хранятся в 210 ауд.	Лекции и практики

направление подготовки: 35.03.04 - Агрономия
 Профиль: Агрономия,
 3 курс, 6 семестр.
 Лекций – 22 часов. Лабораторно-практических занятий – 22 часов.
 Экзамен .

Текущие аттестации: (2 коллоквиума, 1 контрольная работа)

Распределение баллов по разделам (модулям)

№ п/п	Название модуля (название раздела, темы)	Форма контроля	Сроки сдачи (6 семестр)	Баллы
1.	Земная атмосфера как среда сельскохозяйственного производства. Тепловые процессы.	Вопросы для собеседования	2 неделя	0-20
2.	Атмосферная и почвенная влага. Циркуляция атмосферы. Неблагоприятные агрометеорологические явления.	Вопросы для собеседования	3 неделя	0-20
3.	Основы климатологии. Агрометеорологическое обеспечение сельскохозяйственного производства.	Домашняя контрольная работа	11 неделя	0-20
4.				
Итого:				0-60
	Другие виды работ	Единица измерения работы	Премиальные баллы	
6	Активная работа на занятии	Семестр	0-5	
7.	Посещение занятий	Семестр	0-5	
8.	Самостоятельная работа студентов (выполнение домашнего задания , лекционных самостоятельных частей, написание рефератов)	Семестр	0-5	
9.	Участие в конференциях разного уровня	Одно участие	0-5	
Итого:				0-20
Сумма баллов за работу в семестре				0-80
Сумма баллов для допуска к экзамену				
10	Экзамен		0-20	

Определение итоговой оценки по дисциплине

По результатам работы в семестре студент может получить автоматический экзамен, 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 № 6 от «28»мая 2019 г.

Заведующий кафедрой _____
«28»мая 2019 г.



_____ Е.В. Бояркин