

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Бойко Елена Григорьевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 12.10.2022 10:20:09
Уникальный программный ключ:
e69eb689122030af7d22cc354bf0eb9d453ecf8f

Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Агротехнологический институт
Кафедра экологии и РП

«Утверждаю»
Заведующий кафедрой



Н.В. Санникова

«04» июля 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР ДОСТИЖЕНИЙ НАУКИ И ПРОИЗВОДСТВА

для направления подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение
*магистерская программа Наземный и дистанционный мониторинг
агроэкосистем и сопредельных ландшафтов*

Уровень высшего образования – магистратура

Форма обучения очная

Тюмень, 2022

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

- 1) ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведения» (уровень магистратуры) утвержденный Министерством науки и высшего образования РФ «26» июля 2017 г., приказ № 700
- 2) Учебный план основной образовательной программы для направления подготовки 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведения», профиль «Наземный и дистанционный мониторинг агроэкосистем и сопредельных ландшафтов» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «01» июля 2022 г. Протокол № 11

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры Экологии и РП от 04.07.2022 г. протокол №13

Заведующий кафедрой



Н.В. Санникова

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от 07.07.2022 г. протокол №11

Председатель методической комиссии института

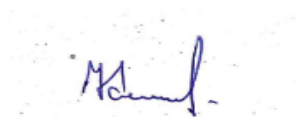
Т.В. Симакова



Разработчик:

Санникова Н.В., к.с.-х.н., доцент

И.о. директора института:



М.А. Коноплин

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-1	Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства	ИД-2 оПК-1 Применяет анализ достижений науки и производства в области профессиональной деятельности	знать: современные достижения науки и техники уметь: применять анализ достижений науки и производства в области профессиональной деятельности

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к *Блоку 1* обязательной части образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: логики и методологии науки.

Аналитический обзор достижений науки и техники является предшествующей дисциплиной для дисциплин: Мониторинговые исследования агроэкосистем и сопредельных ландшафтов, Методы математической статистики в обработке результатов исследований, Геоинформационные системы и технологии, Математическое моделирование агроэкосистем

Дисциплина изучается на 1 курсе во 1 семестре по очной форме обучения

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетные единицы).

Вид учебной работы	Форма обучения
	очная
Аудиторные занятия (всего)	30
<i>В том числе:</i>	-
Лекционного типа	10
Семинарского типа	20
Самостоятельная работа (всего)	60
<i>В том числе:</i>	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30
Самостоятельное изучение тем	2,5
Сообщение	27,5
Вид промежуточной аттестации:	

экзамен	18
Общая трудоемкость: часов зачетных единиц	108 3

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1	Научные школы в РФ	Хронология изобретений человечества. Достижения научно-технического прогресса Понятие о научной школе Школа рационального природопользования Школа географической картографии
2	Развитие сельскохозяйственного производства в РФ	Отрасли промышленности в РФ Особенности производства сельскохозяйственной продукции Воздействие сельскохозяйственных технологий на окружающую среду Современные достижения науки и производства для рационального природопользования и ООС в сельском хозяйстве

4.2. Разделы дисциплины и виды занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	2	3			
1.	Научные школы в РФ	4	6	22,5	32,5
2	Развитие сельскохозяйственного производства в РФ	6	14	37,5	57,5
	экзамен	-	-	-	18
	Итого:	10	20	60	108

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час)
			очная
1	2	3	4
1	1	Анализ топ – достижений российской науки за текущий год Статистические данные о достижениях в области науки и производства	6
2	2	Характеристика района (юг Тюменской области) с учетом достижений науки и	14

	<p>производства по использованию в сельском хозяйстве.</p> <p>Описание проблем состояния окружающей среды, проблем загрязнения территории от воздействия сельскохозяйственного производства.</p> <p>Описание выбранного района по результатам мониторинга (стат. отчетность, статьи, учебники и др. информация) – использование цифровых технологий</p>	
	Итого:	20

4.4. Примерная тематика курсовых проектов (работ) (не предусмотрено ОПОП).

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1. Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения	Текущий контроль
	очная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	тестирование
Самостоятельное изучение тем	2,5	собеседование
Сообщение	27,5	собеседование
всего часов на СР:	60	-

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Методология науки и современные проблемы в агрономии, агрохимии и агропочвоведении: учебник / составители Н. А. Рябцева [и др.]. — Персиановский: Донской ГАУ, 2021. — 183 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/216707> (дата обращения: 16.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Современные проблемы науки и производства в агроинженерии: учебник / В. Ф. Федоренко, В. И. Горшенин, К. А. Монаенков [и др.]. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 496 с. — ISBN 978-5-8114-1356-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211181> (дата обращения: 16.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Касимов Н.С. Географические школы Московского университета / Н.С. Касимов и др. М.: Издательский дом «Городец», 2008. – 680 с.

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

Тема №1 Научные школы в РФ

Вопросы для самостоятельного изучения по теме

1. Понятие научной школы
2. Знаменитые (известные) научные школы РФ
3. Методологические основы управления природопользованием
4. Известные ученые школы рационального природопользования

5. Концепции геоинформационного картографирования
6. Географическая картография как геонаучная область познания

5.4. Темы сообщений

По теме №2 Развитие сельскохозяйственного производства в РФ

1. Анализ состояния сельскохозяйственного производства на территории юга Тюменской области (на выбор районы: Ишимский, Бердюжский, Ялуторовский, Заводоуковский, Тюменский, Упоровский и др.)

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Код компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
ОПК-1	ИД-2 опк-1 Применяет анализ достижений науки и производства в области профессиональной деятельности	знать: современные достижения науки и техники уметь: применять анализ достижений науки и производства в области профессиональной деятельности	Тест Экзаменационный билет

6.2. Шкалы оценивания

Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Результат
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

Шкала оценивания устного зачета

Оценка	Описание
Зачтено	Демонстрирует знание в области анализа достижений науки и производства в области профессиональной деятельности. Грамотно излагает материал. Отвечает на все вопросы. Допускаются незначительные неточности при ответе, незначительные затруднения при формулировании ответа.
Не зачтено	Демонстрирует отсутствие знания в области анализа достижений науки и производства в области профессиональной деятельности. Не отвечает на вопросы зачетного билета, не решает или неверно решает ситуационную задачу. Не отвечает на дополнительные вопросы по программе.

6.4. Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в приложении 1.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

1. Методология науки и современные проблемы в агрономии, агрохимии и агропочвоведении: учебник / составители Н. А. Рябцева [и др.]. — Персиановский: Донской ГАУ, 2021. — 183 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/216707> (дата обращения: 16.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

б) дополнительная литература

1. Современные проблемы науки и производства в агроинженерии: учебник / В. Ф. Федоренко, В. И. Горшенин, К. А. Монаенков [и др.]. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 496 с. — ISBN 978-5-8114-1356-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211181> (дата обращения: 16.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Касимов Н.С. Географические школы Московского университета / Н.С. Касимов и др. М.: Издательский дом «Городец», 2008. — 680 с.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

1. Информа<http://www.my-schop.ru> Издательство «Лань»
2. <http://www.iprbookshop.ru> «IPRbooks»
3. <https://elibrary.ru/author> Научная электронная библиотека «eLIBRARY»
4. Сайт научно-просветительского центра «Экология. Наука. Техника»: <http://eko.org.ua/ru/home/>
5. Сайт о фундаментальной науке www.elementy.ru

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Касимов Н.С. Географические школы Московского университета / Н.С. Касимов и др. М.: Издательский дом «Городец», 2008. — 680 с

10. Перечень информационных технологий

www.agris.ru (Международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным ним отрасли).

www.consultant.ru (Справочно-правовая система «Консультант+»).

<https://cntd.ru/> / (ИС «Техэксперт»)

<https://www.garant.ru/> (ИПП Гарант)

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения занятий по данной дисциплине используются:

7-409 Компьютерный класс, аудитория для занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных

консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации и для самостоятельной работы

Специализированная мебель: Парты, стулья ученические, доска ученическая

Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий:

Плакаты: Прогноз масштабов заражения, Рассеивание шума от источника,

НДС-эколог, Правила поведения в компьютерном классе, Софт в помощь экологу

Макеты: Рассеивание примеси от точечного источника, Циклон

Технические средства обучения:

компьютеры –Intel (R) Core i3-2130 2CPU 3,4GHz, 4Гб ОЗУ – 12 штук,

монитор Samsung SyncMaster S20B300 – 12шт,

Видеопроектор – BENQ MS 527, ноутбук - FUITSU SIEMENS Amilo Pro 15.4,

Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации среду организации

12. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы невизуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Агротехнологический институт
Кафедра экологии и РП

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР ДОСТИЖЕНИЙ НАУКИ
И ПРОИЗВОДСТВА

для направления подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение
магистерская программа Наземный и дистанционный мониторинг
агроэкосистем и сопредельных ландшафтов

Уровень высшего образования – магистратура

Разработчик: к.с.-х.н., доцент Санникова Н.В.

Утверждено на заседании кафедры
протокол № 13 от «04» июля 2022 г.

Заведующий кафедрой



Н.В. Санникова

Тюмень, 2022

**КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ
знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие
этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины
Аналитический обзор достижений науки и производства**

Вопросы для собеседования по теме самостоятельного изучения

Тема №1 Научные школы в РФ

1. Понятие научной школы
2. Знаменитые (известные) научные школы РФ
3. Методологические основы управления природопользованием
4. Известные ученые школы рационального природопользования
5. Концепции геоинформационного картографирования
6. Географическая картография как геонаучная область познания

Критерии оценки собеседования

«Отлично» - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий (теорий, явлений и определений). Ответ изложен литературным языком с использованием терминов. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные обучающимся самостоятельно в процессе ответа.

«Хорошо» - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ логичен, изложен литературным языком с использованием терминов. В ответе допущены незначительные ошибки, исправленные обучающимся с помощью преподавателя.

«Удовлетворительно» - Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Обучающийся не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Обучающийся может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

«Неудовлетворительно» - Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Обучающийся не осознает связь понятий, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа обучающегося не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины

Комплект тестовых заданий для контроля самостоятельной работы

::Вопрос 1::Кто трактовал природопользование как сферу производства и как науку, задачи которого сводятся «к разработке общих принципов осуществления всякой деятельности, связанной либо с непосредственным использованием природой и ее ресурсами, либо с изменяющимися ее воздействиями»

{
~К.К. Марков
~Ю.К. Ефремов
=Ю.Н. Куражковский
}

::Вопрос 2::Объект изучения природопользования

{

=природная среда, природные условия и ресурсы, способы и результаты их использования

~общество, хозяйство, отрасли производства

~воздействие на природную среду, условия

}

::Вопрос 3::Работы по экологии и биологической продуктивности лесов в Нечерноземье РФ проводились под руководством

{

=М.А. Глазовской

~Ю.Н. Куражковского

~А.И. Перельманом

}

::Вопрос 4::В рамках какого направления изучались геохимические и экологические последствия техногенного загрязнения ландшафтов при добыче и транспортировке нефти

{

=геохимия нефти в окружающей среде

~медицинская геохимия ландшафтов

~общей геохимии

}

::Вопрос 5::Метод позволяющий на микроуровне выявлять генетические особенности почв, обнаруживать признаки, свидетельствующие о направленности их природных и техногенных изменений

{

=микроморфологический метод

~макрморфологический метод

~геохимический метод

}

::Вопрос 6::Наука о закономерностях миграции, рассеивания и концентрации атомов и их соединений во взаимосвязанных биокосных системах

{

~почвоведение

~ландшафтоведение

=геохимия ландшафтов

}

::Вопрос 7::Правило типоморфности в ландшафтно-геохимической парадигме взаимоотношения биогеохимических и миграционных свойств ландшафтов установлено

{

~Н.И. Сафроновым

~Ю.И. Куражковским

=А.И. Перельманом

}

::Вопрос 8::Эффективность использования земель в сельском хозяйстве, их продуктивность определяется как природными свойствами земель, так и затратными факторами при их неодинаковом использовании описана в концепции

{

~развития в географии
~землепользования и его рационализации
=оценки и рационального использования земель
}

::Вопрос 9::Диагностика состояния окружающей среды опирается на состояние
{
~животных
=растительности
~насекомых
}

::Вопрос 10::Автор теоретических и прикладных вопросов управления природопользованием для целей устойчивого развития
{
~Ю.И. Куражковский
=Ю.Л. Мазуров
~А.П. Капица
}

Процедура оценивания

Зачет в форме тестирования проводится на образовательной платформе вуза Moodle. При проведении тестирования, для каждого обучающегося автоматически формируется индивидуальный вариант зачетного билета с перечнем тестовых вопросов. Вариант включает 30 тестовых вопросов. Продолжительность тестирования – 45 минут. Разрешается вторая попытка, которая открывается автоматически через 10 минут после окончания первой попытки. Продолжительность тестирования при второй попытке – 45 минут. В таблице, представленной ниже указаны критерии оценивания, которые включают процент и количество правильных ответов для оценки знаний.

Шкала оценивания тестирования

% выполнения задания	Результат
50-100	зачтено
менее 50	не зачтено

Темы сообщений

По теме №2 Развитие сельскохозяйственного производства в РФ

1. Анализ состояния сельскохозяйственного производства на территории юга Тюменской области (на выбор районы: Ишимский, Бердюжский, Ялуторовский, Заводоуковский, Тюменский, Упоровский и др.)

Критерии оценки сообщения

Оценка «**Зачтено**» - выставляется студенту, в случае полного раскрытия темы сообщения, с демонстрацией глубокого знания материала тем вопросов, но с некоторыми неточностями в использовании специальной терминологии, с незначительными стилистическими ошибками в изложении материала, при наличии неточности в выводах по теме вопросов, и с незначительными ошибками в оформлении.

Оценка «**Не зачтено**» ставится студенту, не раскрывшим тему сообщения, если выявлено небрежное или неправильное оформление, а также работа, взятая в готовом виде из базы сети Интернет. Также в случае, если на проверку представлены две одинаковые по содержанию работы, обе получают неудовлетворительную оценку.

Вопросы для промежуточной аттестации (устный зачет)

№	Компетенция	Вопросы, практические задания
1	ОПК-1	Знать: <ol style="list-style-type: none">1. Предпосылки возникновения научной школы2. Историю развития научной школы3. Современные достижения науки4. Хронологию развития науки в РФ5. Характеристики научной школы6. Типы научных школ7. Научные школы в области природопользования и картографии Уметь: <ol style="list-style-type: none">1. Применять анализ достижений науки и производства в области профессиональной деятельности2. Анализировать состояние производства в отраслях промышленности3. Анализировать состояние производства в сельском хозяйстве4. Использовать статистические данные при анализе состояния производства в РФ5. Применять данные по состоянию производства и науки при написании научных работ

Критерии оценки устного зачета

Оценка	Описание
Зачтено	Демонстрирует знание в области анализа достижений науки и производства в области профессиональной деятельности. Грамотно излагает материал. Отвечает на все вопросы. Допускаются незначительные неточности при ответе, незначительные затруднения при формулировании ответа.
Не зачтено	Демонстрирует отсутствие знания в области анализа достижений науки и производства в области профессиональной деятельности. Не отвечает на вопросы зачетного билета, не решает или неверно решает ситуационную задачу. Не отвечает на дополнительные вопросы по программе.