

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе



Е.И. Луковникова

Е.И.Луковникова

20 20 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.02.02 Агрохимия

Закреплена за кафедрой **Базовая кафедра Воспроизводства и переработки
лесных ресурсов**

Учебный план **b350310_19_1_СПС.plx**

Направление: 35.03.10 Ландшафтная архитектура Профиль:
Садово-парковое и ландшафтное строительство

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

Экзамен 8

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)				Итого
	9				
Неделя					
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	
Лекции	18	18	18	18	
Практические	27	27	27	27	
Итого ауд.	45	45	45	45	
Контактная работа	45	45	45	45	
Сам. работа	27	27	27	27	
Часы на контроль	36	36	36	36	
Итого	108	108	108	108	

Программу составил(и):

к.с.-х.н., доц., Костромина О.А.

Рабочая программа дисциплины

Агрехимия

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 01.08.2017 г. № 736)

составлена на основании учебного плана:

Направление: 35.03.10 Ландшафтная архитектура Профиль: Садово-парковое и ландшафтное строительство

утвержденного приказом ректора от 13.06.2019 протокол № 380.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Базовая кафедра Воспроизводства и переработки лесных ресурсов

Протокол от 26 мая 2020 г. № 10

Срок действия программы: 2019-2023 уч.г.

Зав. кафедрой Гребенюк А.Л.

Председатель МКФ

доцент, доцент, к.с.-х.н., Пузанова О.А.

Ответственный за реализацию ОПОП

Директор библиотеки

№ регистрации

(методический отдел)

Костромина

Гребенюк А.Л.

29 мая 2020 г. 59

Давыденко О.К.
(подпись) (ФИО)

Светлана
(подпись)

Семин И.Ф.
(ФИО)

748

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Формирование представлений по научным и технологическим основам земледелия, почвоведения и агрохимии, на которых базируются технологии производства продукции растениеводства.
1.2	Изучение законов земледелия, приемов, способов и технологий обработки почвы, мето-дологических принципов проектирования севооборотов и реализации экологически обоснованных современных систем земледелия и путей повышения их продуктивности; свойств, способов и технологий хранения, подготовки и внесения органических и минеральных удобрений, а также химических мелиорантов при соблюдении высокого уровня экологической безопасности современных систем земледелия.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.02.02
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Декоративное растениеводство
2.1.2	Почвоведение
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Производственная (преддипломная) практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-7: Способен реализовывать технологии проведения строительно-монтажных и посадочных работ, в том числе с применением современных машин и механизмов, а также технологии выращивания посадочного материала: деревьев и кустарников, однолетних и многолетних травянистых растений в условиях открытого и закрытого грунта	
Индикатор 1	ПК-7.1. Использует современные технологии проведения строительно-монтажных и посадочных работ, в том числе с применением современных машин и механизмов.
Индикатор 2	ПК-7.2. Использует биологические и декоративные свойства растений при разработке технологии содержания и обслуживания объектов ландшафтной архитектуры.
ПК-8: Способен правильно и эффективно выполнять мероприятия по сохранению насаждений в интересах обеспечения права каждого гражданина на благоприятную окружающую среду	
Индикатор 1	ПК-8.2. Разрабатывает мероприятия по защите и сохранению зеленых насаждений

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	современные технологии проведения посадочных работ;
3.1.2	биологические свойства растений при разработке технологии содержания и обслуживания объектов ландшафтной архитектуры;
3.1.3	основные способы разработки мероприятий по защите и сохранению зеленых насаждений;
3.2	Уметь:
3.2.1	использовать современные технологии проведения посадочных работ;
3.2.2	использовать биологические свойства растений при разработке технологии содержания и обслуживания объектов ландшафтной архитектуры;
3.2.3	разрабатывать мероприятия по защите и сохранению зеленых насаждений;
3.3	Владеть:
3.3.1	навыками использования современных технологий проведения посадочных работ;
3.3.2	навыками использования биологические свойства растений при разработке технологии содержания и обслуживания объектов ландшафтной архитектуры;
3.3.3	навыками разработки мероприятий по защите и сохранению зеленых насаждений.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел	Раздел 1. Основы земледелия						

1.1	Лек	Понятие о почве и ее плодородии. Виды плодородия разных типов почв. Гумус, его роль в плодородии и мероприятия по регулированию его содержания.	8	4	ПК-8	Л1.1 Л1.3Л2.1	0	
1.2	Пр	Определение способа обработки почвы	8	8	ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1Л3.1	0	
1.3	Ср	Понятие о почве и ее плодородии. Виды плодородия разных типов почв. Гумус, его роль в плодородии и мероприятия по регулированию его содержания.	8	6	ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1	0	
	Раздел	Раздел 2. Основы агрохимии						
2.1	Лек	Агрохимия, ее роль и значение для сельского хозяйства. Методы агрохимии. Понятие об удобрениях, их классификация. Способы и сроки внесения удобрений.	8	4	ПК-8	Л1.1Л2.1	0	
2.2	Ср	Агрохимия, ее роль и значение для сельского хозяйства. Методы агрохимии. Понятие об удобрениях, их классификация. Способы и сроки внесения удобрений.	8	8	ПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1	0	
2.3	Лек	Минеральные (азотные, фосфорные, калийные) удобрения. Пути снижения потерь и повышения эффективности удобрений. Мик-роудобрения. Комплексные удобрения.	8	4	ПК-8	Л1.1	0	
2.4	Пр	Изучение свойств удобрений. Распознавание минеральных удобрений по качественным реакциям	8	8	ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л3.1	0	
2.5	Ср	Минеральные (азотные, фосфорные, калийные) удобрения. Пути снижения потерь и повышения эффективности удобрений. Мик-роудобрения. Комплексные удобрения.	8	6	ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л3.1	0	
2.6	Лек	Виды органических удобрений. Их состав, свойства и применение	8	2	ПК-8	Л1.1	0	
2.7	Пр	Изучение свойств органических удобрений.	8	8	ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л3.1	0	
2.8	Ср	Виды органических удобрений. Их состав, свойства и применение	8	3	ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л3.1	0	

2.9	Лек	Система удобрений. Почвенно-климатические и ландшафтные условия применения удобрений. Оценка экономической эффективности применения удобрений и сертификация удобрений. Транспортировка, хранение и внесение удобрений, агроэкологические требования	8	4	ПК-8	Л1.1Л2.1	0	
2.10	Пр	Система удобрений. Почвенно-климатические и ландшафтные условия применения удобрений. Оценка экономической эффективности применения удобрений и сертификация удобрений. Транспортировка, хранение и внесение удобрений, агроэкологические требования	8	3	ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1Л3. 1	0	
2.11	Ср	Система удобрений. Почвенно-климатические и ландшафтные условия применения удобрений. Оценка экономической эффективности применения удобрений и сертификация удобрений. Транспортировка, хранение и внесение удобрений, агроэкологические требования	8	4	ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1Л3. 1	0	
2.12	Экзамен		8	36	ПК-7 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3. 1	0	

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Образовательные технологии с использованием интерактивных методов обучения (круглый стол (дискуссия, дебаты), семинар - исследование, семинар «Пресс – антипресс», мозговой штурм (брейнсторм, мозговая атака), деловые, имитационные, операционные и ролевые игры, case-study (анализ конкретных ситуаций, ситуационный анализ), мастер класс, дидактические игры)

Технология коллективного взаимодействия (работа в малых группах) (самостоятельное изучение обучающимися нового материала посредством сотрудничества в малых группах, дает возможность всем участникам участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения)

Технология проблемного обучения (постановка научной и учебной задачи перед обучающимися, в процессе решения задачи обучающиеся учатся самостоятельно находить необходимую информацию, способы решения, осуществляется развитие познавательной активности, творческого мышления и иных личных качеств)

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

1. Земные факторы жизни растений
2. Космические факторы жизни растений
3. Требования растений к факторам и условиям жизни
4. Основные законы земледелия
5. Сорные растения
6. Биологические особенности сорняков
7. Обработка почвы при различных уровнях интенсификации земледелия
8. Технологические операции при обработке почвы
9. Адаптивно-ландшафтный характер земледелия
10. Системы земледелия, их составные части
11. Понятие о плодородии почвы
12. Показатели плодородия почвы

13.	Условия плодородия
14.	Виды плодородия почвы
15.	Методы окультуривания почвы
16.	Гумус и его роль в плодородии
17.	Основные генетические типы почв
18.	Методы агрохимии
19.	Объекты агрохимии
20.	Классификация удобрений
21.	Способы внесения удобрений
22.	Азотные удобрения. Пути снижения потерь и повышения эффективности азотных удобрений
23.	Фосфорные удобрения. Пути повышения эффективности фосфорных удобрений
24.	Промышленные и местные калийные удобрения
25.	Микроудобрения
26.	Навоз, навозная жижа. Действие навоза на почву и растения
27.	Птичий помет. Торфяные компосты
28.	Нетрадиционные органические удобрения
29.	Зеленое удобрение
30.	Система удобрения и уровни интенсивности технологий
31.	Почвенно-климатические и ландшафтные условия применения удобрений
32.	Сертификация минеральных удобрений
33.	Транспортировка, хранение, внесение минеральных удобрений
6.2. Темы письменных работ	
не предусмотрены	
6.3. Фонд оценочных средств	
вопросы к экзамену, тесты	
6.4. Перечень видов оценочных средств	
отчеты по практическим занятиям, вопросы к экзамену	

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
ЛП.1.1	Муравин Э.А.	Агрохимия: Учебник	Москва: КолосС, 2004	20	
ЛП.1.2	Муравин Э.А., Обуховская Л.В., Ромодина Л.В.	Практикум по агрохимии: Учебное пособие	Москва: КолосС, 2005	30	
ЛП.1.3	Сигида М. С., Лобанкова О. Ю., Есаулко А. Н., Гречишкина Ю. И., Беловолова А. А., Коростылев С. А., Голосной Е. В.	Почвенная и растительная диагностика: учебное пособие	Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2017	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485005
ЛП.1.4	Есаулко А. Н., Агеев В. В., Подколзин А. И., Лобанкова О. Ю.	Лабораторный практикум по агрохимии для агрономических специальностей: учебное пособие	Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2010	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=138771

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л2. 1	Лобанкова О. Ю., Есаулко А. Н., Агеев В. В., Гречишкина Ю. И., Радченко В. И.	Учебное пособие по экологической агрохимии: учебное пособие	Ставрополь: Агрус, 2014	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277508

7.1.3. Методические разработки

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л3. 1	Царенко В. П., Ефремова М. А.	Методические указания для выполнения курсовой работы по дисциплине «Методы агрохимических исследований»: для обучающихся по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение: методическое пособие	Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2018	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486915

7.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level
7.3.1.2	Microsoft Imagine Premium для ЛПФ

7.3.2 Перечень информационных справочных систем

7.3.2.1	Издательство "Лань" электронно-библиотечная система
7.3.2.2	«Университетская библиотека online»
7.3.2.3	Электронный каталог библиотеки БрГУ
7.3.2.4	Электронная библиотека БрГУ
7.3.2.5	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина Земледелие с основами агрохимии в садово-парковом хозяйстве направлена на ознакомление с системами и законами земледелия, классификацией сорных растений, их эколого-биологическими особенностями, питанием растений; минеральными и органическими удобрениями.

Изучение дисциплины Земледелие с основами агрохимии в садово-парковом хозяйстве предусматривает:

- лекции,
- практические занятия;
- самостоятельную работу;
- экзамен.

В ходе освоения раздела 1. Основы земледелия - обучающиеся должны познакомиться с основными законами земледелия, севооборотом, обработкой почвы и системами земледелия; раздела 2. Основы агрохимии - бакалавры должны познакомиться с основами питания растений и методами его регулирования, минеральными и органическими удобрениями.

В процессе изучения дисциплины рекомендуется на первом этапе обратить внимание на объекты профессиональной деятельности.

При подготовке к экзамену рекомендуется особое внимание уделить всем вопросам.

В процессе проведения практических работ происходит закрепление знаний, полученных обучающимися при изучении данного курса, и приобретение практических навыков в определении способов обработки почвы, изучении сорных растений и свойств удобрений.

Самостоятельную работу необходимо начинать с умения пользоваться библиотечным фондом вуза. В процессе консультации с преподавателем уметь четко и корректно формулировать заданные вопросы.

Работа с литературой является важнейшим элементом в получении знаний по дисциплине. Прежде всего, необходимо воспользоваться списком рекомендуемой по данной дисциплине литературой. Дополнительные сведения по изучаемым темам можно найти в периодической печати и Интернете. Предусмотрено проведение аудиторных занятий (в виде лекций и практических занятий) в сочетании с внеаудиторной работой.