

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Врио проректора по учебной
и воспитательной работе
доцент С.В. Краснов



« 17 » _____ 20 21 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
МОНИТОРИНГ И КАДАСТР ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ

Направление подготовки (специальность): **21.04.02 Землеустройство и кадастры**

Профиль: **Управление объектами недвижимости и развитием территории**

Название кафедры: **Землеустройство, почвоведение и агрохимия**

Квалификация (степень) выпускника: **магистр**

Форма обучения: **очная, заочная**

Кинель 2021

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины «Мониторинг и кадастр природных ресурсов» является приобретение студентами знаний и практических навыков выполнения кадастровых и мониторинговых работ.

Для достижения поставленной цели при освоении дисциплины решаются следующие задачи:

- изучить состояние природных ресурсов, виды мониторинга и методы наблюдений за состоянием природной среды;
- изучить основные принципы и структуру мониторинга природных ресурсов;
- изучить стандарты качества окружающей среды и нормативы содержания загрязняющих веществ;
- изучить причины возникновения негативных последствий антропогенного воздействия на природные ресурсы;
- дать оценку показателей изменения природных условий, ведущих к истощению природных ресурсов;
- изучить основы правового и нормативного регулирования природопользования.

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина Б1.В.ДВ.02.01 «Мониторинг и кадастр природных ресурсов» относится к дисциплинам по выбору учебного плана.

Дисциплина изучается в 3 семестре на 2 курсе очной формы обучения, во 2 сессию на 1 курсе и в 1 сессию на 2 курсе заочной формы обучения.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения ОПОП):

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП (Содержание компетенций)	Индикаторы достижения результатов обучения по дисциплине
ОПК-1	Способен решать производственные задачи и (или) осуществлять научно-исследовательскую деятельность на основе фундаментальных знаний в области землеустройства и кадастров	ИД-1 – Проводит информационный поиск, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети Интернет.
ОПК-3	Способен осуществлять поиск, обработку и анализ информации для принятия решений в научной и практической деятельности	ИД-1 – Применяет способы и приемы сбора, анализа и обработки землеустроительной и земельно-кадастровой информации для принятия решений в научной и практической деятельности. ИД-3 – Определяет круг первоочередных задач землеустройства, земельного кадастра и мониторинга земель, позволяющих сформировать основные направления развития научно-методического обеспечения развития земельных отношений в стране.
ОПК-6	Способен принимать обоснованные решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные методы и технологии выполнения землеустроительных и кадастровых работ	ИД-2 – Анализирует факторы влияния управленческих решений на показатели рационального использования земель и иных объектов недвижимости.
ПК-1	Управление деятельностью в сфере кадастрового учета	ИД-1 – Пользуется нормативными документами и инструкциями государственных органов кадастрового учета. ИД-3 – Знает порядок государственного кадастрового учета недвижимости.
ПК-2	Регулирование, организация и планирование в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	ИД-3 – Определяет основные направления и методические подходы в получении достоверной земельно-кадастровой информации для использования при решении современных проблем землеустройства и кадастров.

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы 108 часов.

для очной формы обучения

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины		Семестр
		Всего часов	Объем контактной работы	3
Аудиторная контактная работа (всего)		28	28	28
в том числе:	Лекции	14	14	14
	Практические занятия	14	14	14
Самостоятельная работа студента (всего), в том числе:		80	0,25	80
СРС в семестре	Изучение вопросов, выносимых на самостоятельное изучение	72		72
	Подготовка к зачету	6		6
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)		зачет	-	зачет
Общая трудоемкость, час.		108	28,25	108
Общая трудоемкость, зачетные единицы		3	-	3

для заочной формы обучения

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины		Сессия (курс)	
		Всего часов	Объем контактной работы	1 (2)	2 (1)
Аудиторная контактная работа (всего)		10	10		
в том числе:	Лекции	2	2	2	
	Практические занятия	8	8	2	6
Самостоятельная работа студента (всего), в том числе:		94	0,25	32	62
СРС в сессию	Изучение вопросов, выносимых на самостоятельное изучение	88		32	56
	Подготовка к зачету	6		-	6
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)		зачет	-	зачет	
Общая трудоемкость, час.		108	10,25	108	
Общая трудоемкость, зачетные единицы		3	-	3	

4.2 Тематический план лекционных занятий

для очной формы обучения

№ п/п	Темы лекционных занятий	Трудоемкость, ч.
1	Природно-ресурсный потенциал России	2
2	Мониторинг природных ресурсов и информационное обеспечение природопользования	2
3	Природный ресурс - недра	4
4	Ведение комплексного территориального кадастра природных ресурсов	4
5	Экономический механизм природопользования	2
Всего		14

для заочной формы обучения

№ п/п	Темы лекционных занятий	Трудоемкость, ч.
1	Мониторинг и кадастр природных ресурсов	2
Всего		2

4.3 Тематический план практических занятий

для очной формы обучения

№ п/п	Темы практических занятий	Трудоемкость, ч.
1	Загрязнение земель	4
2	Загрязнение атмосферы	2
3	Лесной мониторинг	4
4	Загрязнение водных ресурсов	2
5	Правовое и нормативное регулирование природопользования	2
Всего		14

для заочной формы обучения

№ п/п	Темы практических занятий	Трудоемкость, ч.
1	Загрязнение природных ресурсов: земель, атмосферы, водных объектов, лесов	6
2	Правовое и нормативное регулирование природопользования	2
Всего		8

4.4 Тематический план лабораторных работ

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

4.5 Самостоятельная работа

для очной формы обучения

Номер раздела (темы)	Вид самостоятельной работы	Наименование (содержание работы)	Объем, акад. часов
	Изучение вопросов, выносимых на самостоятельное изучение	Загрязнение окружающей среды в России. Состояние лесных ресурсов в России. Мониторинг биологических ресурсов. История развития кадастров. Почвенные ресурсы нашей страны, учет их количества и качества. Объекты лесного фонда. Лесоустройство и лесная сертификация. Кадастр особо охраняемых территорий. Классификация ООПТ. Земли природоохранного назначения. Земли рекреационного назначения. Кадастры атмосферного воздуха, флоры и фауны	72
	Подготовка к зачету	Изучение (повторение) вопросов, вынесенных на зачет	6
	Всего		80

для заочной формы обучения

Номер раздела (темы)	Вид самостоятельной работы	Наименование (содержание работы)	Объем, акад. часов
	Изучение вопросов, выносимых на самостоятельное изучение	Загрязнение окружающей среды в России. Состояние земельных ресурсов и мониторинг земель в России. Состояние лесных ресурсов в России. Мониторинг биологических ресурсов. История развития кадастров. Методы получения, обработки и анализа исходной информации. Комплексный территориальный кадастр природных ресурсов. Почвенные ресурсы нашей страны, учет их количества и качества. Классификация водных ресурсов. Кадастр лесных ресурсов. Объекты лесного фонда. Лесоустройство и лесная сертификация. Кадастр особо охраняемых территорий. Классификация ООПТ. Земли природоохранного назначения. Земли рекреационного назначения. Кадастры атмосферного воздуха, флоры и фауны	88
	Подготовка к зачету	Изучение (повторение) вопросов, вынесенных на зачет	6
	Всего		94

5 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Рекомендации по использованию учебно-методических материалов

Работу с настоящими учебно-методическими материалами следует начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, где особое внимание следует обратить на вопросы, вынесенные для самостоятельного изучения.

5.2. Пожелания к изучению отдельных тем курса

При изучении дисциплины, особое внимание следует обратить на изучение тем: Почвенные ресурсы нашей страны, учет их количества и качества; Земельный кадастр.

5.3. Рекомендации по работе с литературой

При изучении материала по основной и дополнительной литературе следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего.

Особое внимание следует обратить основные понятия, используемые при изучении дисциплины. Обучающийся должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты.

5.4. Советы по подготовке к зачету

При подготовке к зачету, рекомендуется заблаговременно изучить и законспектировать вопросы, вынесенные на самостоятельное изучение.

Для того чтобы избежать трудностей при ответах на зачете рекомендуется при подготовке более внимательно изучить разделы с использованием основной и дополнительной литературы, конспектов лекций, конспектов практических занятий, ресурсов Интернет.

6 ОСНОВНАЯ, ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

6.1 Основная литература:

6.1.1 Москаленко, А.П. Управление природопользованием. Механизмы и методы : учебное пособие / А.П. Москаленко, С.А. Москаленко, Р.В. Ревунов. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 392 с. — ISBN 978-5-8114-3563-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/122160>

6.2. Дополнительная литература:

6.2.1 Афолина, Т. Е. Мониторинг и кадастр природных ресурсов [Текст]: Учебное пособие / Т. Е. Афолина, Е. А. Пономаренко. – Иркутск: ИрГСХА, 2014. – 213 с. – [Электронный ресурс]: // URL:<http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/2235>

6.2.2 Бузмаков, В. В. Природопользование и сельскохозяйственная экология [Текст]: учебник / В. В. Бузмаков, Ш. А. Москаев. – М., 2005. – 478 с.

6.3 Программное обеспечение.

6.3.1 Microsoft Windows 7 Профессиональная 6.1.7601 Service Pack 1.

6.3.2 Microsoft Windows SL 8.1 RU AE OLP NL.

6.3.3 Microsoft Office Standard 2010.

6.3.4 Microsoft Office стандартный 2013.

6.3.5 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - стандартный Russian Edition.

6.3.6 WinRAR:3.x: Standard License – educational –EXT.

Использование специализированных программ не предусмотрено

6.4 Перечень информационно-справочных систем и профессиональных баз данных:

6.4.1. <http://pravo.gov.ru> – Официальный интернет-портал правовой информации;

6.4.2. <http://www.consultant.ru> – справочная правовая система «Консультант Плюс».

6.4.3. <http://www.garant.ru> – справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации «Гарант».

6.4.4. <http://rucont.ru/catalog> – ЭБС Руконт.

6.4.5. Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.elybrary.ru>.

7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п./п.	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа 523	Стол-парта – 12 шт. Стол письменный – 1 шт. Стул мягкий – 21 шт. Доска ученическая – 1 шт. Экран проекционный – 1 шт. Проектор мультимедийный ViewSonic – 1 шт.
2	Учебная аудитория для проведения лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 513	Стол-парта – 12 шт. Стол письменный – 1 шт. Стул мягкий – 21 шт. Доска ученическая – 1 шт.
3	Компьютерный класс агрономического факультета: ауд. 1202	Компьютеры персональные с подключением к Internet - 18 шт., интерактивная доска, сканер - 5 шт., принтер – 5 шт., плоттер – 2шт, мультимедийный проектор – 3 шт., ноутбуки – 3шт. 1. Программное обеспечение 2. Наглядные пособия и материалы
4	Помещение для самостоятельной работы ауд. 3310а (читальный зал)	Помещение на 6 посадочных мест, укомплектованное специализированной мебелью (компьютерные столы, стулья) и оснащенное компьютерной техникой (6 рабочих станций), подключенной к сети «Интернет» и обеспечивающей доступ в электронную информационно-образовательную среду университета

8 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.1 Виды и формы контроля по дисциплине

Контроль уровня усвоенных знаний, освоенных умений и приобретенных навыков (владений) осуществляется в рамках текущего и промежуточного контроля в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль освоения компетенций по дисциплине проводится при изучении теоретического материала, выполнении практических занятий и отчета по ним, выполнении тестовых заданий, выполнении индивидуальных заданий. Текущему контролю подлежит посещаемость обучающимися аудиторных занятий и работа на занятиях.

Итоговой оценкой освоения дисциплинарных компетенций (результатов обучения по дисциплине) является промежуточная аттестация в форме зачета, проводимого с учетом результатов текущего контроля.

8.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Оценочные средства для проведения текущей аттестации

Тестовые задания по дисциплине «Мониторинг и кадастр природных ресурсов»

Пример тестового задания

1. Комплексная система наблюдений за состоянием окружающей среды – это:

- а) мониторинг окружающей среды;**
- б) экологический мониторинг;
- в) система дистанционного зондирования;
- г) биосферный мониторинг.

Критерии и шкала оценки на тесты

- оценка «отлично» выставляется студенту при условии правильного ответа не менее чем на 81% тестовых заданий;
- оценка «хорошо» выставляется студенту при условии правильного ответа не менее чем на 65% тестовых заданий;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту при условии правильного ответа не менее чем на 50% тестовых заданий;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он правильно ответил менее чем на 50% тестовых заданий.

Тематика докладов по дисциплине «Мониторинг и кадастр природных ресурсов» (индивидуальное задание):

1. Государственный учет, кадастр, мониторинг природных ресурсов
2. Дистанционные и наземные средства мониторинга природных ресурсов.
3. Организационная структура мониторинга природных ресурсов.
4. Инвентаризация природных ресурсов.
5. Учет земель. Бонитировка почв. Плодородие почв.
6. Информационное обеспечение в проведении Государственного мониторинга земель и природных ресурсов
7. Государственное управление в области использования и охраны водных объектов.
8. Государственный мониторинг водных объектов. Водопользование и водопотребление.

9. Государственный контроль за использованием и охраной водных объектов. Планирование охраны и рационального использования водных ресурсов.

10. Кадастр лесных ресурсов. Объекты лесного фонда.

11. Мониторинг лесов.

12. Лесоустройство и лесная сертификация. Лесохозяйственные рубки.

13. Государственный контроль за состоянием, использованием, охраной, защитой лесного фонда и воспроизводством лесов. Деградация лесных экосистем.

14. Учет государством природных ресурсов и загрязнителей

15. Земельный кадастр

16. Государственное управление земельными ресурсами

17. Прогнозирование и использование земельных ресурсов

18. Недропользование. Горный отвод.

Критерии и шкала оценивания докладов

оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся:

- подготовил по теме краткий конспект по заданной теме, отражающий основные положения рассматриваемого вопроса;

- подготовил доклад и выступил с ним;

оценка «не зачтено» выставляется:

- если не подготовлен краткий конспект или в нем не раскрыто основное содержание материала по заданной теме и не сделан доклад.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины осуществляется в виде зачета (устно) по вопросам.

Перечень вопросов к зачету

1. Что такое природные ресурсы? Классификация природных ресурсов. Что относится к относительно возобновимым природным ресурсам?
2. Что такое природно-ресурсный потенциал? Состав природно-ресурсного потенциала России.
3. Что такое экологический мониторинг? Основные экологические нормативы. Цели экологического мониторинга.
4. Что такое экологический мониторинг? Основные задачи экологического мониторинга.
5. Виды экологического мониторинга по охвату территории.
6. Государственный кадастр недвижимости.
7. Состав сведений государственного кадастра недвижимости об объекте недвижимости.
8. Кадастровый учет объектов недвижимости.
9. Информационное обеспечение природопользования. ГИС – технологии. Цифровые карты информационных ресурсов локальных кадастров для

формирования единого информационного пространства и другие информационные источники.

10. Источники загрязнения земель. Основные негативные процессы и их краткая характеристика.

11. Определение затрат на восстановление загрязненного, захламливаемого и деградированного участка земель

12. Мониторинг земель. Что является объектом мониторинга земель?

13. Основными задачами мониторинга земель.

14. Виды мониторинга земель.

15. Какие группы наблюдений за состоянием земель различают в зависимости от сроков и периодичности проведения наблюдений?

16. Что такое атмосферный воздух? Мониторинг атмосферного воздуха.

17. Из каких постов состоит сеть наблюдений в мониторинге атмосферного воздуха? Что такое сводные расчеты загрязнения атмосферного воздуха?

18. Химическое загрязнение атмосферы.

19. Аэрозольные загрязнения атмосферы.

20. Понятие о недрах.

21. ФЗ «О недрах».

22. Горный отвод

23. Государственный мониторинг состояния недр или геологической среды.

Цель государственного мониторинга состояния недр.

24. Что такое водный объект? Состав водных ресурсов РФ.

25. Загрязнение водных ресурсов. Источники загрязнения.

26. Защита водных ресурсов от истощения.

27. Поверхностные водные объекты.

28. Мониторинг водных объектов.

29. Мониторинг лесов.

30. Объект лесного мониторинга. Лесной фонд РФ.

31. Основное структурное звено осуществления лесного мониторинга.

32. Правовое и нормативное регулирование природопользования Конституция РФ.

33. Правовое и нормативное регулирование природопользования Земельный кодекс РФ.

34. Правовое и нормативное регулирование природопользования Водный кодекс РФ.

35. Правовое и нормативное регулирование природопользования ФЗ «О недрах».

36. Правовое и нормативное регулирование природопользования Лесной кодекс РФ.

37. Правовое и нормативное регулирование природопользования ФЗ «Об охране окружающей природной среды».

38. Плата за природные ресурсы.

39. Платежи за загрязнение окружающей среды.

40. Экологическое страхование и экологический аудит.

8.3. Критерии оценивания уровня сформированности компетенций

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме уровня сформированности компонентов знать, уметь, владеть заявленных дисциплинарных компетенций проводится по 2-х балльной шкале оценивания путем выборочного контроля во время зачета.

Шкала оценивания зачета

Результат зачета	Критерии
«зачтено»	Вопросы раскрыты, изложены логично, без существенных ошибок, показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами. При ответе обучающийся продемонстрировал владение основными терминами, знание основной и дополнительной литературы, также правильно ответил на уточняющие и дополнительные вопросы. Допускаются незначительные ошибки.
«не зачтено»	Не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.

8.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по дисциплине «Мониторинг и кадастр природных ресурсов» проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Контроль текущей успеваемости обучающихся – текущая аттестация – проводится в ходе семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

- на занятиях (выполнение практических работ);
- по результатам выполнения индивидуальных и тестовых заданий;
- по результатам проверки качества конспектов лекций и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самоподготовки, по имеющимся задолженностям.

Контроль за выполнением обучающимися каждого вида работ может осуществляться поэтапно и служит основанием для предварительной аттестации по дисциплине.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплине требованиям ФГОС по направлению подготовки в форме зачета.

Зачет проводится после завершения изучения дисциплины в объеме рабочей учебной программы. Форма проведения зачета устный – по билетам. Оценка по результатам зачета – «зачтено» и «не зачтено».

Все виды текущего контроля осуществляются на практических занятиях.

Каждая форма контроля по дисциплине включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций, обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и обучающимися группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	Устный опрос	Устный опрос по основным терминам, контрольным вопросам может проводиться в начале или в конце лекционного или практического занятия в течение 15-20 мин. Выбранный преподавателем обучающийся может отвечать с места либо у доски.	Вопросы по темам практических занятий
2	Индивидуальное задание	Средство проверки умений применять полученные знания по теме.	Доклад
3	Тест	Тестовое задание может проводиться в начале/конце практического занятия в течение 20-40 мин.	Тестовое задание
4	Зачет	Проводится в заданный срок, согласно графику учебного процесса. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций обучающегося. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию дисциплины, компоненты «уметь» и «владеть» - практико-ориентированными заданиями. Аудиторное время, отведенное на подготовку – 60 мин.	Комплект вопросов, билеты к зачету

Рабочая программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).


Рабочую программу разработал:

Доцент кафедры «Землеустройство, почвоведение и агрохимия», к. биол. н., доцент Осоргина О. Н.



Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Землеустройство, почвоведение и агрохимия» «23» апрель 2021 г., протокол № 8.

Заведующий кафедрой
д-р. с.-х. наук, профессор С.Н. Зудилин



СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии факультета
канд. с.х. наук, доцент Ю. С. Иралиева



Руководитель ОПОП ВО
д-р. с.-х. наук, профессор С.Н. Зудилин



Начальник УМУ
канд. техн. наук, доцент С.В. Краснов