

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
 Федеральное государственное бюджетное образовательное
 учреждение высшего образования
 «Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета
 Кадастры и строительство Гринкруг Н.В.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Природоведение и природообустройство»

Направление подготовки	21.03.02 - «Землеустройство и кадастры»
Направленность (профиль) образовательной программы	«Геодезическое сопровождение землеустройства и кадастров»

Обеспечивающее подразделение
Кафедра «Кадастры и техносферная безопасность»

Разработчик рабочей программы:

доцент, канд. техн. наук, доцент
(должность, степень, ученое звание)

Кукушкин И.А.
(ФИО)

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой
Кадастры и техносферная безопасность

Муллер Н.В.
(ФИО)

1 Введение

Рабочая программа дисциплины «Природоведение и природообустройство» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Минобрнауки Российской Федерации от 12.08.2020 №978, и основной профессиональной образовательной программы подготовки «Геодезическое сопровождение землеустройства и кадастров» по направлению подготовки «21.03.02 Землеустройство и кадастры».

Задачи дисциплины	- освоение знаний о многообразии объектов и явлений природы; связи мира живой и неживой природы; изменениях природной среды под воздействием человека; - сформировать представление об эколого-географических основах природопользования; - дать представление о подходах к рациональному использованию природных ресурсов; - сформировать представление об основах охраны окружающей среды; - сформировать представление о мелиорации природных систем; - дать представление об управлении природопользованием и состоянием геосистем.
Основные разделы / темы дисциплины	1. Планетарные особенности Земли. Роль земных оболочек в формировании биосферы. 2. Основы природоведения и ресурсоведения. 3. Основы природопользования и природообустройства. Рациональное природопользование как альтернатива необратимой деградации биосферы.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Процесс изучения дисциплины «Природоведение и природообустройство» направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой:

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Профессиональные		
ПК-3 Способен разрабатывать мероприятия и предложения по планированию и организации рационального использования земель и их охране	ПК-3.1 Знает нормативные правовые акты, производственно-отраслевые нормативные документы, нормативно-техническую документацию по рациональному использованию земель и их охране ПК-3.2 Умеет определять мероприятия по снижению антропогенного воздействия на территорию; готовить предложения по рациональному использованию земельных ресурсов	<i>Знать</i> нормативные правовые акты, производственно-отраслевые нормативные документы, нормативно-техническую документацию по рациональному использованию земель и их охране, и использовать знания и навыки в профессиональной деятельности. <i>Уметь</i> определять и анализировать структуру природных комплексов и выявлять возможности их хозяйственного использования, ландшафтов объективно оценивать

	ПК-3.3 Владеет навыками работы с нормативными правовыми актами, производственно-отраслевыми нормативными документами, нормативно-технической документацией по рациональному использованию земель и их охране; определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию; организации рационального использования земельных ресурсов	ния структуру и свойства ландшафта для ведения эффективного природопользования; выявлять природные ресурсы территории и определять направления её хозяйственного использования с учётом последствий воздействия антропогенной нагрузки и возможности их исчерпания. <i>Владеть</i> навыками работы с нормативными правовыми актами, производственно-отраслевыми нормативными документами, нормативно-технической документацией по рациональному использованию земель и их охране; определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию; организации рационального использования земельных ресурсов, владеть методами сбора информации и её анализа, строить модели профессиональных ситуаций и составлять их прогнозы, оценивать и использовать результаты работы, осознавая их геоэкологическое значение
--	---	---

3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в состав блока 1 «Дисциплины (модули)» и относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Место дисциплины (этап формирования компетенции) отражено в схеме формирования компетенций, представленной в документе *Оценочные материалы*, размещенном на сайте университета www.knastu.ru / Наш университет / Образование / Направление подготовки 21.03.02-Землеустройство и кадастры /Оценочные материалы.

Дисциплина «Природоведение и природообустройство» частично реализуется в форме практической подготовки.

Практическая подготовка реализуется на основе Профессионального стандарта 10.009 «ЗЕМЛЕУСТРОИТЕЛЬ». Обобщенная трудовая функция: В. Разработка землеустроительной документации и организуется путем проведения практических занятий и выполнения практических заданий, а также выполнения контрольной работы.

Дисциплина «Природоведение и природообустройство» в рамках воспитательной работы направлена на формирование у обучающихся знаний правовых основ и законов, воспитание чувства ответственности, умения аргументировать, самостоятельно мыслить, а так же ответственности за выполнение учебно-производственных заданий.

4 Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

4.1 Структура и содержание дисциплины для заочной формы обучения

Дисциплина «Природоведение и природообустройство» изучается на 1 и 2 курсах во 2 и 3 семестрах.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч., в том числе контактная работа

обучающихся с преподавателем 10 ч., промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой 4 ч., самостоятельная работа обучающихся 94 ч.

Наименование разделов, тем и содержаниематериала	Виды учебной работы, включая самостоятельную рабо-ту обучающихся и трудоемкость (в часах)					
	Контактная работа преподавателя с обучающимися			ИКР	Пром. аттест	СРС
	Лекции	Практи-ческие занятия	Лабора-торные работы			
Раздел №1. Планетарные особенности Земли. Роль земных оболочек в формировании биосферы.						
Тема 1.1 Планетарные условия формирования географической оболочки и биосферы. Законы динамики и эволюции ГО и биосферы.	1					10
Тема 1.2 Зональные и азо-нальные факторы формирова-ния природных ресурсов, био-разнообразия природных ком-плексов и хозяйственной дея-тельности в различных терри-ториях	1	2				10
Раздел №2. Основы природоведения и ресурсоведения						
Тема 2.1 Ресурсы литосферы и гидросферы,их роль в хо-зяйственной деятельности че-ловека						10
Тема 2.2 Климат как основной ресурс сельскохозяйственной деятельности. Роль атмосфер-ных процессов в освоении ре-сурсов территорий.	1					10
Тема 2.3 Биосфера как ресурс существования жизни и дея-тельности человека.						10
Раздел №3. Основы природопользования и природообустройства. Рациональное природопользование как альтернатива необратимой деградации биосферы.						
3.1 Природопользование как индикатор социально-экономического уровня разви-тия территории и состояния окружающей среды	1	2				10
3.2 Рациональное природо-пользование как комплексная система эффективной соци-ально-экономической деятель-ности.						17

3.3 Природообустройство как элемент оптимизации взаимодействия техносферы и природной среды для охраны их состояния.		2				17
ИТОГО по дисциплине	4	6			4	94

5 Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обсуждаются и утверждаются на заседании кафедры. Полный комплект контрольных заданий или иных материалов, необходимых для оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) хранится на кафедре-разработчике в бумажном или электронном виде, также фонды оценочных средств доступны студентам в личном кабинете – раздел учебно-методическое обеспечение.

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная и дополнительная литература

Перечень рекомендуемой основной и дополнительной литературы представлен на сайте университета www.knastu.ru / *Наш университет / Образование / Направление подготовки 21.03.02 - Землеустройство и кадастры / Рабочий учебный план / Реестр литературы.*

6.2 Методические указания для студентов по освоению дисциплины

1 Высотная поясность Методические указания по проведению практических занятий/ - Комсомольск - на - Амуре: Комсомольский - на - Амуре гос. ун-т, 2021. - 4 с.

2 Эколого-экономические аспекты рационального использования водных ресурсов: Методические указания по проведению деловой игры по курсу “Природопользование для студентов дневной формы обучения студентов / Сост. Г.Е. Никифорова. - Комсомольск - на - Амуре: Комсомольский - на - Амуре гос. ун-т, 2019. - 20 с.

3 Влияние сбросов сточных вод предприятий на водные ресурсы: методические указания по проведению деловых игр по курсу “Природопользование” для студентов дневной формы обучения. - Комсомольск-на-Амуре: ФГБОУ ВО «Комсомольский-на-Амуре гос. техн. ун-т», 2010. - 11 с.

4 Анализ эффективности использования природных ресурсов в производстве: /Сост. Г.Е. Никифорова – Комсомольск –на- Амуре: Комсомольский – на - Амуре гос.техн. ун-т, 2002.–24с.

5 Учебное пособие Озеленённые территории поселений : учеб. пособие / О. Н. Борзова. – Комсомольск-на-Амуре : ГОУВПО «КнАГТУ», 2011. – 154 с. ISBN 978-5-7765-0890-5

6.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Каждому обучающемуся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, с которыми у университета заключен договор.

Перечень рекомендуемых профессиональных баз данных и информационных спра-

вочных систем представлен на сайте университета www.knastu.ru / *Наш университет / Образование / Направление подготовки 21.03.02 - Землеустройство и кадастры / Рабочий учебный план / Реестр ЭБС.*

Актуальная информация по заключенным на текущий учебный год договорам приведена на странице Научно-технической библиотеки (НТБ) на сайте университета

<https://knastu.ru/page/3244>

6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

На странице НТБ можно воспользоваться интернет-ресурсами открытого доступа по укрупненной группе направлений и специальностей (УГНС) 21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия:

<https://knastu.ru/page/539>

Название сайта	Электронный адрес
Официальный сайт Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии	https://rosreestr.gov.ru/activity/gosudarstvennyy-nadzor/
Росреестр. Кадастровая палата. Банк документов	https://kadastr.ru/about/documents/
Справочно-правовая система «Консультант-Плюс» [Электронный ресурс]	https://www.consultant.ru/
Справочно – правовая система «Гарант» [Электронный ресурс]	http://www.garant.ru/
Единое окно доступа к образовательным ресурсам	https://web.archive.org/web/20191122092928/http://window.edu.ru/

7 Организационно-педагогические условия

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) - русский. Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

При формировании своей индивидуальной образовательной траектории обучающийся имеет право на перезачет соответствующих дисциплин и профессиональных модулей, освоенных в процессе предшествующего обучения, который освобождает обучающегося от необходимости их повторного освоения.

7.1 Образовательные технологии

Учебный процесс при преподавании курса основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и семинарскими (практическими) занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде широкого применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде.

7.2 Занятия лекционного типа

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов учебного плана.

На первой лекции лектор обязан предупредить студентов, применительно к какому

базовому учебнику (учебникам, учебным пособиям) будет прочитан курс.

Лекционный курс должен давать наибольший объем информации и обеспечивать более глубокое понимание учебных вопросов при значительно меньшей затрате времени, чем это требуется большинству студентов на самостоятельное изучение материала.

7.3 Занятия семинарского типа

Семинарские занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы.

Основной формой проведения семинаров является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях. В обязанности преподавателя входят: оказание методической помощи и консультирование студентов по соответствующим темам курса.

Активность на семинарских занятиях оценивается по следующим критериям:

- ответы на вопросы, предлагаемые преподавателем;
- участие в дискуссиях;
- выполнение проектных и иных заданий;
- ассистирование преподавателю в проведении занятий.

Ответ должен быть аргументированным, развернутым, не односложным, содержать ссылки на источники.

Доклады и оппонирование докладов проверяют степень владения теоретическим материалом, а также корректность и строгость рассуждений.

Оценивание заданий, выполненных на семинарском занятии, входит в накопленную оценку.

7.4 Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа студентов – это процесс активного, целенаправленного приобретения студентом новых знаний, умений без непосредственного участия преподавателя, характеризующийся предметной направленностью, эффективным контролем и оценкой результатов деятельности обучающегося.

Цели самостоятельной работы:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную и справочную документацию, специальную литературу;
- развитие познавательных способностей, активности студентов, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, творческой инициативы, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений и академических навыков.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, уровня сложности, конкретной тематики.

Технология организации самостоятельной работы студентов включает использование информационных и материально-технических ресурсов университета.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов может проходить в письменной, устной или смешанной форме.

Студенты должны подходить к самостоятельной работе как к наиважнейшему средству закрепления и развития теоретических знаний, выработке единства взглядов на отдельные вопросы курса, приобретения определенных навыков и использования профессиональной литературы.

7.5 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.
2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.
3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям и индивидуальным комплексным заданиям на самостоятельную работу.
4. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- просматривать основные определения и факты;
- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
- самостоятельно выполнять задания, аналогичные предлагаемым на занятиях;
- использовать для самопроверки материалы фонда оценочных средств.

8 Описание материально-технического обеспечения, необходимого для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

8.1 Учебно-лабораторное оборудование

8.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства. Состав программного обеспечения, необходимого для освоения дисциплины, приведен на сайте университета www.knastu.ru / *Наш университет / Образование / 21.03.02-Землеустройство и кадастры / Рабочий учебный план / Реестр ПО.*

Актуальные на текущий учебный год реквизиты / условия использования программного обеспечения приведены на странице ИТ-управления на сайте университета:

<https://knastu.ru/page/1928>

8.2 Учебно-лабораторное оборудование

Отсутствует

8.3 Технические и электронные средства обучения

Лекционные занятия.

Аудитории для лекционных занятий укомплектованы мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории (наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран, компьютер/ноутбук), учебно-наглядные пособия, тематические иллюстрации).

Практические занятия.

Аудитории для практических занятий укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

Самостоятельная работа.

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде КнАГУ:

- читальный зал НТБ КнАГУ;
- компьютерные классы факультета.

9 Другие сведения

Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Предполагаются специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн) в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам лиц с ОВЗ.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно: в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);

- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);

- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения). Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);

- выбором ответа из возможных вариантов с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);

- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.