

*Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Северо-Осетинский государственный университет
имени Коста Левановича Хетагурова»*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Технико-экономические основы производства»**

Направление подготовки 07.04.04 Градостроительство

Программа: "Управление пространственным развитием городов"

Форма обучения – очная

Год начала подготовки – 2024

Утверждена в составе ОПОП.

Владикавказ

2024

1. Структура и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

	Очная форма обучения
Курс	1
Семестр	1
Лекции	18
Практические занятия	36
Лабораторные занятия	-
Консультации	-
Итого аудиторных занятий	54
Самостоятельная работа	54
Курсовая работа	-
Зачет	-
Экзамен	+
Общее количество часов	144

2. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Технико-экономические основы производства» является познакомить студентов с основами технологии основных промышленных и сельскохозяйственных производств, влияние техники, технологии и организации производства на размещение производительных сил общества.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина входит в Блок 1. Обязательная часть. Часть, формируемая участниками образовательных отношений **Б1.В.ДВ.01.01**

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины. Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине с формируемыми компетенциями ОПОП.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями (результатами освоения образовательной программы):

Компетенции		Планируемые результаты обучения, соответствующие формируемым компетенциям ОПОП		
Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Знать:	Уметь:	Владеть:
ПК-1 Разработка градостроительной документации для территориального объекта	ПК-1.1. Анализирует большие объемы информации профессионального содержания в области градостроительства, обобщает и систематизирует сведения в различных видах и формах, разрабатывает альтернативные варианты градостроительных решений для территори-	- закономерности и принципы размещения производительных сил общества - значение населения как первой производительной силы общества; сущность и значение научной информации в развитии современного общества	-ориентироваться в современных научно-технических проблемах и способах их разрешения	- способностью выделить проблему и определить методы ее решения

	ального объекта с учетом установленных требований к объекту разработки и виду градостроительной документации, обосновывает свойства и качества вариантов градостроительных решений для выбора оптимального градостроительного решения для разработки градостроительной документации, прогнозирует последствия реализации градостроительных решений.			
	ПК-1.2. Использует методы градостроительного, пространственного, территориального, экономического анализа, планирования и прогнозирования развития территориально-градостроительных решений, методологию стратегического планирования развития территорий и поселений, всемирную историю архитектуры, градостроительства и дизайна, современные средства автоматизации деятельности в области градостроительства, включая автоматизированные информационные системы компьютерного проектирования и моделирования	- процессы сбора, обработки и анализа данных для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления.	- использовать современный комплекс научно-методологических приемов в научной работе и при оценке хозяйства.	- навыком последовательно изложить существо рассматриваемых вопросов; - соответствующим понятийным и терминологическим аппаратом; - навыками оценки эффективности производства.
ПК-2 Проведение исследований и изысканий, необходимых для разработки градостроительной документации	ПК-2.1. Анализирует информацию для определения потребности в проведении изысканий и исследований для пространственно-территориального развития города, в том числе с использованием автоматизированных систем	-теорию развития и взаимодействия производственных и территориальных социально-экономических систем глобального уровня, технологий производства при решении задач профессиональной деятельности;	-применять теоретические знания о закономерностях и особенностях развития и взаимодействия производственных и территориальных социально-экономических систем глобального уровня при решении задач профессиональной деятельности;	-способами и методами развития и взаимодействия производственных и территориальных социально-экономических систем глобального уровня при решении задач профессиональной деятельности;

	<p>зированных информационных систем, обобщает и систематизирует сведения в различных видах и формах, определяет и формулирует задачи исследований в области градостроительства, собирает и анализирует материалы российских и зарубежных источников по проводившимся исследованиям состояния и условий использования конкретных территориальных объектов, определяет возможные градостроительные сценарии развития территориального объекта, связанные с решением градостроительных задач, и проводит их оценку.</p>		<p>дач профессиональной деятельности</p>	<p>тельности</p>
	<p>ПК-2.2. Использует требования нормативных правовых актов и документов, регламентирующих сферу пространственного преобразования территорий в Российской Федерации; методы и средства градостроительного анализа территорий и поселений, методологию экономики и социологии градостроительства, методологию территориального маркетинга и брендинга, количественные и качественные методы исследований в области градостроительства, методы, приемы и средства проведения исследований для градостроительной деятельности, методологию стратегического планирования</p>	<p>-кризисные и не соответствующие нормам состояния социально-экономических территориальных систем с учетом научно-технической документации в области использования природных ресурсов и технико-экономических основ производства</p>	<p>-выявлять кризисные и не соответствующие нормам состояния социально-экономических территориальных систем с учетом научно-технической документации в области использования природных ресурсов и технико-экономических основ производства</p>	<p>-методами и приемами выявления кризисных и не соответствующих нормам состояния социально-экономических территориальных систем с учетом научно-технической документации в области использования природных ресурсов и технико-экономических основ производства</p>

	развития территорий и поселений, методологию градостроительного проектирования и планирования, принципы формирования инженерно-транспортной инфраструктуры территорий и поселений.			
--	--	--	--	--

При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

Таблица 5.1

Номер неде- ли	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа студентов		Формы контроля	Литера- тура
		л	Пр	Содержание	Часы		
1-2	Вводная лекция. Классификация промышленности: добывающая и обрабатывающая; производства средств производства и производства предметов потребления. Практическое занятие № 1-2	2	4	Отраслевые группы, отрасли и виды производств. Основные направления технического прогресса в промышленности и их влияние на ее размещении.	6	Опрос, решение задач Графическая работа	[1-8]
3-4	Основные экономические показатели: производственные фонды – основные и оборотные; валовая продукция (ВВП, ВП), товарная продукция, мощности предприятия, трудовые ресурсы и др. Практическое занятие № 2-3	2	4	Основные формы организации промышленности и их влияние на ее размещение.	6	Опрос, решение задач Графическая работа	[1-8]
5-6	Общественные формы организации производства: концентрация, комбинирование, специализация и кооперация. Практическое занятие № 4-5	2	4	Связи предприятия. Факторы ТОХ.	6	Опрос, решение задач Графическая работа	[1-8]
7-8	Факторы размещения промышленного производства. Практическое занятие № 6-7	2	4	Полезные ископаемые, их классификация, качественная и количественная оценка; экономические условия и их влияние на размещение производства. Природные и экономические факторы размещения промышленности	6	Опрос, решение задач Графическая работа	[1-8]
9-10	ТЭК: понятие тут, теплотворность топливных ресурсов значение ТЭК. Нефтяная промышленность: свойства и состав нефти. Практическое занятие № 8-9	2	4	Бурение нефтяных скважин, способы добычи, извлечения, хранения и транспортировка нефти. Перегонка нефти, крекинг, пиролиз и риформинг. ТЭК: понятие тут, теплотворно топливных ресур-	6	Опрос, решение задач Графическая работа	[1-8]

				сов, значение ТЭК.			
11-12	Металлургический комплекс. Практическое занятие № 10-11	2	4	Металлургический комплекс. Черная металлургия, понятие о черных металлах. Цветная металлургия.	6	Опрос, решение задач Графическая работа	[1-8]
13-14	Машиностроение. Практическое занятие № 12-13	2	4	Значение машин и машиностроения. Понятие о машинах	6	Опрос, решение задач	[1-8]
15-16	Химическая промышленность. Практическое занятие №14-15	2	4	Особенности сырьевой базы и ее влияние на географию отрасли. Экологические проблемы. Структура химической промышленности. Горно-химическая промышленность.	6	Опрос, решение задач Графическая работа	[1-8]
17-18	Сельское хозяйство. Практическое занятие № 16-17	2	4	Особенности сельскохозяйственного производства, земельные и агроклиматические ресурсы, их дифференцирующее влияние на структуру растениеводства.	6	Опрос, решение задач Графическая работа	[1-8]
	ИТОГО	18	36		54		

Примечания:

– Все виды учебной работы могут проводиться дистанционно на основании локальных нормативных актов.

– В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по индивидуальной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины может осуществляться через индивидуальные консультации преподавателя очно, в часы консультаций, по электронной почте и с использованием платформ дистанционного обучения.

6. Образовательные технологии

В соответствии с государственными образовательными стандартами высшего образования реализация учебного процесса должна предусматривать проведение занятий в интерактивных и активных формах. Внедрение этих форм обучения – одно из важнейших направлений совершенствования подготовки студентов в современном вузе. Цель – повышение эффективности образовательного процесса, достижение всеми обучающимися высоких результатов обучения.

Интерактивные формы проведения занятий предполагают обучение в сотрудничестве. Все участники образовательного процесса (преподаватель и студенты) взаимодействуют друг с другом, обмениваются информацией, совместно решают проблемы, моделируют ситуации. Суть использования активных и интерактивных форм проведения состоит в погружении студентов в реальную атмосферу делового сотрудничества по разрешению проблем, оптимальную для выработки навыков и качеств будущего специалиста.

Для решения воспитательных и учебных задач преподавателем могут быть использованы следующие интерактивные формы обучения.

Традиционные лекции и практические (семинарские) занятия с использованием современных интерактивных технологий.

Лекция-диалог – содержание подается через серию вопросов, на которые студент должен отвечать непосредственно в ходе лекции.

Онлайн-семинар – разновидность веб-конференции, проведение онлайн-встреч или презентаций через Интернет в режиме реального времени. Каждый из участников находится у своего компьютера (средства связи), а связь между ними поддерживается через Интернет посредством загружаемого приложения, установленного на компьютере каждого участника.

Видеоконференция – сеанс видеоконференцсвязи (ВКС) – это технология интерактивного взаимодействия двух и более участников образовательного процесса для обмена информацией в реальном режиме времени.

Видео-лекция – снятая на камеру сокращенная лекция, дополненная фотографиями и схемами, иллюстрирующая подаваемый в лекции материал.

Технология электронного обучения (реализуется при помощи электронной образовательной среды СОГУ при использовании ресурсов ЭБС, при проведении автоматизированного тестирования и т. д.).

Творческое задание составляет содержание (основу) любой интерактивной формы проведения занятия. Выполнение творческих заданий требует от студента воспроизведения полученной ранее информации в форме, определяемой преподавателем и требующей творческого подхода: 1) подборка примеров из практики; 2) подборка материала по определенной проблеме;

Публичная презентация проекта - самый эффективный способ донесения важной информации при публичных выступлениях. Слайд-презентации позволяют эффектно и наглядно представить содержание, выделить и проиллюстрировать сообщение.

Интерактивная лекция представляет собой выступление преподавателя перед аудиторией студентов с применением следующих интерактивных форм обучения: 1. управляемая дискуссия или беседа; 2. демонстрация слайдов или учебных фильмов; 3. мозговой штурм; 4. мотивационная речь и др.

Разработка проекта позволяет участникам мысленно выйти за пределы аудитории и составить проект своих действий по обсуждаемому вопросу. Участники могут обратиться за консультацией, дополнительной литературой в специализированные учреждения, библиотеки и т.д.

Проблемное обучение - поиск ответов на вопросы по теме.

7. Методические указания по дисциплине

Методические указания обучающимся к лекциям по дисциплине

В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала. Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. В процессе конспектирования не следует записывать дословно всю лекцию. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять, оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения. Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов общераспространенных слов и выражений. Специфичные термины и их сокращения преподавателем будут акцентированы преподавателем дополнительно.

Работа над конспектом лекции не заканчивается в лекционной аудитории, а продолжается студентом дома, при этом обучающийся повторно ознакомливается с содержанием лекционного материала, знакомится с рекомендованной литературой, особенно нормативно-правовыми актами и методиками государственной кадастровой оценки, делает себе пометки в тексте лекции, или продолжает конспект.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Методические указания обучающимся при подготовке к практическим занятиям

Планы практическим занятий, их тематика, рекомендуемая литература, цель и задачи ее изучения сообщаются преподавателем на вводных занятиях или в методических указаниях по дисциплине.

Подготовка студентов к практическому занятию включает 2 этапа:

- 1) организационный;
 - 2) закрепление и углубление теоретических знаний.
- На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает:
- уяснение задания на самостоятельную работу;
 - подбор рекомендованной литературы;
 - составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.

Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе. Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам.

В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретает практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь. При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения. На семинаре каждый его участник должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Преподаватель следит, чтобы выступление не сводилось к репродуктивному уровню (простому воспроизведению текста), не допускался и простое чтение конспекта. Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказывал свое личное мнение, понимание, обосновывал его и мог сделать правильные выводы из сказанного. При этом студент может обращаться к записям конспекта и лекций, непосредственно к первоисточникам.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся является одним из видов учебных занятий. Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся студентов;

- углубления и расширения теоретических знаний;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развития исследовательских умений.

К видам самостоятельной работы при изучении данной дисциплины относятся: написание докладов, эссе, подготовка презентаций, самостоятельное изучение литературы по теме и составление по ней конспектов, работа со справочными материалами (терминологическими и иными словарями, энциклопедиями) и т.д.

Темы и формы внеаудиторной самостоятельной работы, ее трудоёмкость содержатся в разделе 5, табл. 5.1.

Методические рекомендации по выполнению реферата

Внеаудиторная самостоятельная работа в форме реферата является индивидуальной самостоятельно выполненной работой студента.

Написание реферата – это более объёмный, чем сообщение, вид самостоятельной работы студента. Ведущее место занимают темы, представляющие профессиональный интерес, несущие элемент новизны. Реферат может включать обзор нескольких источников и служить основой для доклада на определённую тему на семинарах, конференциях.

Регламент озвучивания реферата – 7-10 мин.

Затраты времени на подготовку материала зависят от трудности сбора информации, сложности материала по теме, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем.

Роль преподавателя:

- выбор источников (разная степень сложности усвоения научных работ, статей);
- составление плана реферата (порядок изложения материала);

Роль студента:

- выбор литературы (основной и дополнительной);
- изучение информации (уяснение логики материала источника, выбор основного материала, краткое изложение, формулирование выводов);
- оформление реферата согласно установленной форме.

Критерии оценки:

- актуальность темы;
- соответствие содержания теме;
- глубина проработки материала;
- грамотность и полнота использования источников;
- соответствие оформления реферата требованиям.

Содержание реферата

Реферат, как правило, должен содержать следующие структурные элементы:

1. титульный лист;
2. содержание;
3. введение;
4. основная часть;
5. заключение;
6. список использованных источников;
7. приложения (при необходимости).

В зависимости от выбранной тематики и указаний преподавателя студент может дополнить реферат электронной презентацией (в микрософт ворд), где отобразит основные моменты своего реферата и сможет наглядно показать фотографии, видеоматериалы, таблицы, графики и т.д. (если таковые имеются) для полноты своей работы.

Инклюзивное обучение лиц с ограниченными возможностями.

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе использования специальных методов обучения и дидактических материалов, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося). При определении формы проведения занятий обучающимся с ограниченными возможностями учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации лиц с ограниченными возможностями, относительно

рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья создаются специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Рабочая программа предусматривает проведение лекционных и практических занятий, а также следующие виды работ: самостоятельную работу студентов по подготовке устных сообщений, написанию докладов, подготовку презентаций и обсуждений по темам дисциплины - работу в активной и интерактивной формах.

Рабочая программа предполагает текущий и промежуточный контроль знаний.

Текущий контроль – это непрерывно осуществляемый мониторинг уровня усвоения знаний и формирования умений и навыков в течение семестра или учебного года. Текущий контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в ходе учебных (аудиторных) занятий, проводимых по расписанию. Формами текущего контроля выступают опросы на занятиях с целью проверки наличия знаний, необходимых для усвоения нового материала или для выяснения степени усвоения изложенного материала.

Зачет осуществляется по окончании изучения материала дисциплины в заранее установленное время. Данный контроль проводится с целью определения качества усвоения материала учебного модуля в целом.

8.1 Контрольные задания (демоверсии) для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

Задания для диагностики сформированности компетенций – теоретических знаний, практических умений и навыков	Компетенция	Ссылки
Фонды промышленного предприятия устный опрос, примерные вопросы: Фонды промышленного предприятия. Структура ОПФ. Методы оценки ОПФ.	ПК-1, ПК-2	См. список литературы
Лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность письменная работа , примерные вопросы: Лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность. Основные технологические схемы	ПК-1, ПК-2	См. список литературы
Промышленность строительных материалов тестирование , примерные вопросы: Промышленность строительных материалов. Основные технологические схемы.	ПК-1, ПК-2	См. список литературы
Текстильная промышленность устный опрос , примерные вопросы: Текстильная промышленность. Основные технологические схемы.	ПК-1, ПК-2	См. список литературы
Пищевая промышленность контрольная точка , примерные вопросы: Пищевая промышленность. Основные технологические схемы.	ПК-1, ПК-2	См. список литературы

Темы рефератов (ПК-1, ПК-2)

1. Классификация лесных ресурсов по географическим и экономическим признакам.
2. Виды бумаги и ее назначение.
3. Технологические процессы в автомобилестроении.
4. Производство серной кислоты.
5. Новые способы производства стали.
6. Экономическая эффективность новой техники.
7. Машиностроение и научно-технический прогресс.

8. Мукомольно-крупяное производство.
9. Сахарное производство.
10. Маслобойное производство.
11. Агротехнологии производства зерновых культур.
12. Производство силикатного кирпича.
13. Производство вяжущих строительных материалов.
14. Первичная обработка сырья в текстильной промышленности.
15. Прокатное производство.
16. Электрометаллургия черных металлов.
17. Порошковая металлургия.
18. Способы прямого восстановления железа из руд.
19. Электролитическое получение алюминия.
20. Классификация сталей по качественному признаку и производственному назначению.
21. Гидравлическая добыча угля.
22. Плотинные и деривационные установки в электроэнергетике.

Вопросы для подготовки к экзамену (ПК-1, ПК-2)

1. Классификация отраслей промышленности.
2. Основные экономические показатели предприятия.
3. Общественные формы организации промышленности: концентрация и комбинирование.
4. Общественные формы организации промышленности: специализация и кооперация
5. Связи предприятия
6. Определение природных условий и их влияние на размещение производства.
7. Определение природных ресурсов и их классификация по разным критериям.
8. Количественная оценка минеральных ресурсов (категории разведанности).
9. Сырьевой и топливно-энергетический факторы территориальной организации промышленного производства.
10. Понятие «экономические факторы», состав.
11. Население и трудовые ресурсы, факторы размещения производительных сил.
12. Количественная оценка трудовых ресурсов.
13. Качественная оценка трудовых ресурсов.
14. Транспорт - как фактор территориальной организации хозяйства.
15. Качественная оценка минеральных ресурсов, дифференциальная рента.
16. Структура топливной промышленности. Понятие «условное топливо».
17. Особенности технологии добычи нефти, свойства и состав нефти.
18. Технология переработки нефти, нефтепродукты.
19. Технология добычи и транспортировки газа.
20. Технология добычи угля.
21. Технология производства энергии на ТЭС и ТЭЦ.
22. Техничко-экономические особенности платинных ГЭС.
23. Техничко-экономические особенности деривационных ГЭС.
24. Альтернативные источники энергии и их использование.
25. Черная металлургия: топливно-сырьевая база.
26. Доменное производство.
27. Производство стали: способы производства.
28. Прокатное производство.
29. Особенности сырьевой базы цветной металлургии, влияние на географию отрасли.
30. Технология производства меди, свойства и использование меди.
31. Понятие о машинах.
32. Технология производства машин.

33. Классификация отраслей машиностроения.
34. Особенности сырьевой базы химической промышленности.
35. Производство серной кислоты.
36. Производство азотных удобрений.
37. Производство фосфорных удобрений.
38. Производство калийных удобрений.
39. Производство синтетического каучука.
40. Производство химических волокон.
41. Породный состав лесов, лесозаготовка.
42. Лесопильное производство.
43. Производство фанеры.
44. Производство целлюлозы.
45. Производство бумаги.
46. Строительные материалы, производство кирпича.
47. Сырьевые ресурсы текстильной промышленности и ее структура.
48. Технология производства хлопчатобумажных тканей.
49. Технология сахарного производства.
50. Мукомольное производство.
51. Производство растительных масел.
52. Сельскохозяйственные угодья и их использование.
53. Система обработки почвы.
54. Мелиорация земель.
55. Зерновые культуры, особенности агротехники.
56. Технические культуры, особенности агротехники.
57. Направление скотоводства, особенности географии.
58. Овцеводство, свиноводство и птицеводство, особенности географии.
59. Гидролизное производство.
60. Виды удобрений и их применение.

Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Уровень сформированности компетенций			
«Минимальный уровень не достигнут» (менее 50 баллов)	«Минимальный уровень» (50-70 баллов)	«Средний уровень» (71-85 баллов)	«Высокий уровень» (86-100 баллов)
<p><u>Компетенции не сформированы.</u></p> <p>Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы.</p>	<p><u>Компетенции сформированы.</u></p> <p>Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.</p>	<p><u>Компетенции сформированы.</u></p> <p>Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.</p>	<p><u>Компетенции сформированы.</u></p> <p>Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка</p>
Описание критериев оценивания			

<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - существенные пробелы в знаниях учебного материала; - допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; - непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий; - отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины; - отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкую степень контактности. 	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знания теоретического материала; - неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; - неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы; - недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины; - умение без грубых ошибок решать практические задания, которые следует выполнить. 	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; - твердые знания теоретического материала. - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; - правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы; - умение решать практические задания, которые следует выполнить; - владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины; - наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам. <p>Возможны незначительные оговорки и неточности в раскрытии отдельных положений вопросов, присутствует неуверенность в ответах.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; - полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий; - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории; - логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания, а также дополнительные вопросы экзаменатора; - умение решать практические задания; - свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы.
<p>Оценка «неудовлетворительно» /не зачтено</p>	<p>Оценка «удовлетворительно» / «зачтено»</p>	<p>Оценка «хорошо» / «зачтено»</p>	<p>Оценка «отлично» / «зачтено»</p>

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Плоткин М.Р. Основы промышленного производства. Уч. пособие для университетов и педагогических вузов.- М., 1977.
2. Основы технологии важнейших отраслей промышленности /под.ред. И.В.Ченцова, в 2 частях.- Минск, 1989.
3. Основы промышленного и сельскохозяйственного производства /учеб пособие для студентов пед.ин-тов по геогр спец.// под ред. А.Ф.Куракина. – 1981.
4. Основы сельского хозяйства /пд.ред. И.М.Ващенко.- М., 1987.

б) дополнительная литература:

6. Дергаль А.В., Бурейко Л.Н. Экономика и организация сельскохозяйственного производства: Учеб. Пособие для студентов.- М.: Просвещение, 1988.
7. Лукьянчиков Н.Н., Потравный И.М. Экономика и организация природопользования: Учебник для вузов.- 2-е изд.- М.:ЮНИТИ-ДАНА, 2002.
8. Минц А.А. Экономическая оценка естественных ресурсов. – М., 1972. 4. Хрущев А.Т. География промышленности СССР.- М., 1989.

в) электронные библиотечные системы, с которыми у СОГУ имеется действующий договор, современные профессиональные базы, информационные справочные системы:

- необходимый для обеспечения данной дисциплины комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, а также электронные библиотечные системы, с которыми у СОГУ имеется действующий договор:

№ п/п	Наименование	№ договора(лицензия)	Страна производитель
1.	Windows 10 Enterprise	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г	США
2.	Windows 10 Pro for Workstations	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г	США
3.	Windows 8.1 Enterprise	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г	США
4.	Windows 8.1 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г	США
5.	Windows 8 Enterprise	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г	США
6.	Windows 8 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г	США
7.	Windows 7 Enterprise	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г	США
8.	Windows 7 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г	США
9.	Office Standard 2016	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г	США
10.	Office Standard 2013	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г	США
11.	Office Standard 2010	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г	США
12.	Система тестирования Sunrav WEB Class	№468 от 03.12.2013 ИП Сунгатулин Р.Т.(бессрочно)	Россия
13.	Программное обеспечение 1С: Предприятие. Бухгалтерский Учет. Типовая конфигурация 8 сетевая версия	№ СД/108 от 29.08.2017 (максимум-софт) бессрочно	Россия
14.	Система компьютерной верстки MikTex	Лицензия FSF/Debian (Свободное программное обеспечение) (бессрочно)	
15.	Kasperksy Endpoint Security	До 22.01.2024	Россия
16.	Программное обеспечение для редактирования химических формул Isis Draw	Свободное программное обеспечение(бессрочно)	США
17.	Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат.ВУЗ»	№4576-1 от 17.01.2022 (действителен до 31.12.2022г) с ЗАО «Анти-Плагат»	Россия
18.	Программное обеспечение 1С: Предприятие 8.3 Управление торговлей	№КП /108 от 29.08.2017 с ООО «Максимум»(бессрочно)	Россия
19.	Программное обеспечение 1С:зарплата и кадры гос.учреждения8	№СД./ №126., 01.07.2020г. «МАКСИМУМ-СОФТ» бессрочно	Россия
20.	Программное обеспечение 1С:бюджет.	№СД/76 01.03.2017г. «максимум-софт» (бессрочно)	Россия
21.	Автоматизированная система «Управление –	Свидетельство о государственной регистрации про-	СОГУ

	Деканат БРС»	граммы для ЭВМ №2015611830 от 06.02.2015г.(бессрочно)	
22.	Программа для ЭВМ «Банк вопросов для кон- троля знаний»	Разработка СОГУ Свиде- тельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2015611829 от 06.02.2015г. (бессрочно)	СОГУ
23.	Консультант+		Россия
24.	Планы	№8867, от 14.01.2022г. (14.01.2022г. до 13.01.2023г.) ООО ЛММИС	Россия
25.	VSDESK	№ 210406/01 от 06.04.2021г. ИП И.А.Сергеевич Тех.под. 07.04.2022	Россия
26.	«Галактика»	от 14.03.2022г (примерная дата)	Россия
27.	BricsCAD	Bricys NV, до 03.11.2021г	Бельгия
28.	Cisco Webex - Систе- ма проведения вебинаров.	ООО Айстек договор № Д67-2021 от 03.08.2021 - 03.08.2022г	США
29.	DIRECTUM RX – Си- стема электронного доку- ментооборота	ООО Галактика ИТ догово- р № 120320/Д/А от 14.03.2022(примерная дата)	Россия
30.	Услуги связи (доступ к сети интернет)	ООО Алком № AL-0044 от 01.02.2022г -31.12.2022г	Россия
31.	AutoCAD		США
32.	MOODLE	Бесплатное российское	США (бесплатное российское)
33.	VEEAM		Швейца- рия
34.	«Галактика РУЗ»	Лицензия бессрочная Тех.сопровождение от 14.03.2022 г	Россия
35.	Личный кабинет абиту- риента	Лицензия бессрочная Тех.сопровождение от 14.03.2022 г	Россия
36.	Личный кабинет сту- дента/сотрудника	Лицензия бессрочная Тех.сопровождение от 14.03.2022 г	Россия
37.	Электронная библио- тека диссертации и авто- рефератов РГБ(ЭБД РГБ)	https://dvs.rsl.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ	Россия
38.	ЭБС"Университетская библиотека ONLINE"	https://biblioclub.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ	Россия
39.	ЭБС «Научная элек- тронная библиотека eLibrary.ru»	http://elibrary.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ	Россия
40.	Универсальная баз данных East View	https://dlib.eastview.com	США
41.	ЭБС «Консультант студента» Студенческая электронная библиотека по медицинскому и фарма- цевтическому образова- нию, а также по естествен- ным и точным наукам в	http://www.studentlibrary.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ	Россия

	целом.		
42.	ЭБС «Юрайт» - образовательная среда, включающая виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов из ведущих вузов России по всем направлениям и специальностям	www.biblio-online.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ	Россия
43.	КЭП (домен на яндексе)	бесплатное	Россия
44.	РусГард	бесплатное	Россия
45.	ViPNet		Россия

Профессиональные базы данных и Интернет-ресурсы:

Открытые экологические Интернет ресурсы научной информации

1. Biodat.ru — информационный проект по вопросам российской природы <http://www.biodat.ru/>
2. BioOne <http://www.bioone.org> Информационный агрегатор, включает 155 журналов от 113 издательств на английском языке в области биологии, экологии и наук об окружающей среде.

Словари, энциклопедии, справочники

3. Web-Атлас: «Окружающая среда и здоровье населения России» <http://www.sci.aha.ru/ATL/ra00.htm> Представлены справочные данные, карты.
4. Словарь по прикладной экологии, рациональному природопользованию и природообустройству. http://www.msuee.ru/PL_lab/HTMLS/BIBL/DICT/Main.html
5. Уральская экологическая энциклопедия ЭКОИНФОРМ <http://ecoinf.uran.ru/>

Органы государственного управления

6. Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации <http://www.mnr.gov.ru/index.php>
7. EcoPages.ru - база данных Министерства природных ресурсов и экологии РФ <http://www.ecopages.ru>
8. Российский национальный комитет содействия Программ ООН по окружающей среде <http://www.unepcom.ru/>
9. Федеральное агентство водных ресурсов МПР России <http://voda.mnr.gov.ru/>
10. Федеральное агентство лесного хозяйства ФГУП Рослесинфорг www.roslesinfor.ru
11. Федеральное агентство по недропользованию - Роснедра <http://www.rosnedra.com>
12. Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды <http://www.meteor.ru/default.aspx>
13. Федеральная служба по надзору в сфере природопользования <http://rpn.gov.ru/>
14. Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору www.gosnadzor.ru
15. ФГУ «Федеральный центр анализа и оценки техногенного воздействия» <http://fcao.ru>

Правовая экологическая информация

16. Экологическое законодательство России <http://ecobez.narod.ru/ecolaw.html>
17. Экологическое законодательство <http://www.ecoline.ru/mc/legis/index.html>
18. Экологическое законодательство субъектов РФ <http://www.ecoline.ru/mc/legis/region>
19. Экологическое право <http://base.dux.ru/eco/univ/ecolaw/ecolaw1.htm>

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также самостоятельной работы обучающихся: преподавательский стол; стул; столы обучающихся; стулья; кафедра; классная доска, мультимедийный комплекс (проектор, экран), ноутбук, колонки, программное обеспечение: Adobe flash player 31; Adobe reader 10; Java 6.0; K-Lite Codec Pack; Win rar; Microsoft Office 10; Microsoft Visio 10; Microsoft Visual studio; Kaspersky Endpoint Security для бизнеса	362025, Республика Северная Осетия-Алания, город Владикавказ, улица Вагуткина, д. 44/46. Учебный корпус № 3 Ауд. 4,10,18
Учебная аудитория для проведения практических работ: преподава-	362025, Республика Северная Осетия-

<p>тельский стол; стул; столы обучающихся; стулья; кафедра; классная доска, мультимедийный комплекс (проектор, экран), ноутбук, колонки, программное обеспечение: Adobe flash player 31; Adobe reader 10; Java 6.0; K-Lite Codec Pack; Win rar; Microsoft Office 10; Microsoft Visio 10; Microsoft Visual studio; Kaspersky Endpoint Security для бизнеса</p> <p>Лаборатория оснащена лабораторным оборудованием: Учебно-лабораторный комплекс «Экология» (УНИТЕХ) Пробоотборник почвы- бур (ППБ, Аквадистиллятор АЭ-5 (5л/ч)) Газоанализатор ОКА-Т переносной четырехканальный Газоанализатор «Хоббит-Т» Барометр БАММ-1 Нитратомер NUC-019-1 SOEKS Детектор электро- магнитного излучения РАДЭКС ЭМИ50 Метеорологический комплект МК-3Б Дозиметр Радиаскан-501 Мини-экспресс-лаборатория «СПЭЛ», санитарно-пищевая, 18 показателей Визир оптический для DISTO (BFT4) Нивелир с магнитным компенсатором Geobox N7-26 Курвиметр Geobox КД-320 Высотометр оптический SUUNTO PM-5/1520</p>	<p>Алания, город Владикавказ, улица Ватутина, д. 44/46. Учебный корпус № 3 Ауд. 11,19</p>
<p>Библиотека, в том числе читальный зал: столы , стулья, ПК обучающихся, программное обеспечение: Adobe flash player 31; Adobe reader 10; Java 6.0; K-Lite Codec Pack; Win rar; Microsoft Office 10; Microsoft Visio 10; Microsoft Visual studio; Kaspersky Endpoint Security для бизнеса; Консультант плюс</p>	<p>362025, Республика Северная Осетия-Алания, город Владикавказ, улица Церетели, 16</p>
<p>Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования</p>	<p>362025, Республика Северная Осетия-Алания, город Владикавказ, улица Ватутина, д. 44/46. Учебный корпус № 3</p>