

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Основы экономики и технологии отраслей хозяйства рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Кафедра географии
Учебный план	44.03.01_2016_266-ЗФ.plx 44.03.01 Педагогическое образование География
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	заочная
Общая трудоемкость	6 ЗЕТ

Часов по учебному плану	216
в том числе:	
аудиторные занятия	26
самостоятельная работа	185,2
часов на контроль	3,85

Виды контроля на курсах:
зачеты с оценкой 3

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	3		Итого	
	УП	РП		
Лекции	8	8	8	8
Практические	18	18	18	18
Консультации (для студента)	0,8	0,8	0,8	0,8
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
В том числе инт.	6	6	6	6
Итого ауд.	26	26	26	26
Контактная работа	26,95	26,95	26,95	26,95
Сам. работа	185,2	185,2	185,2	185,2
Часы на контроль	3,85	3,85	3,85	3,85
Итого	216	216	216	216

Программу составил(и):

к.б.н., доцент, Карташова Ольга Владимировна



Рабочая программа дисциплины

Основы экономики и технологии отраслей хозяйства

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 04.12.2015г. №1426)

составлена на основании учебного плана:

44.03.01 Педагогическое образование

утвержденного учёным советом вуза от 14.03.2016 протокол № 5.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

Кафедра географии

Протокол от 14.04.2016 протокол № 8

Зав. кафедрой Климова Оксана Викторовна



Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2018-2019 учебном году на заседании кафедры
кафедра географии и природопользования

Протокол от 19.09.2018 г. № 1
Зав. кафедрой Мердешева Елена Владимировна



1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	<i>Цели:</i> - формирование у студентов системы практических ориентированных знаний и навыков в развитии техники и организации промышленности, основах технологий важнейших ее отраслей производств и влиянии техники, технологии и организации промышленного производства на его размещение.
1.2	<i>Задачи:</i> - ознакомление студентов с общими понятиями, терминами, технико-экономическими показателями; - ознакомление студентов с факторами развития и факторами размещения промышленных производств; - научиться анализировать размещение отраслей промышленности, используя знания основ технологии и организации промышленного производства.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Дисциплина использует знания студенты используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе освоения студентами дисциплин:
2.1.2	Общая экономическая и социальная география
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Дисциплина является базовой для изучения таких дисциплин, как:
2.2.2	Экономическая и социальная география России
2.2.3	
2.2.4	Дисциплина преподается на 3 курсе. Формой отчетности является зачет с оценкой.
2.2.5	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-1:готовностью реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов	
Знать:	
-образовательные программы по учебному предмету	
Уметь:	
-реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов	
Владеть:	
-навыками применения образовательных программ по учебному предмету	
СК-4:знанием теоретических основ экономической и социальной географии, географии с основами демографии, георбанистики и умением их использовать в географических исследованиях	
Знать:	
-основные научные понятия в области экономической и социальной географии;	
-систему социально-экономико-географических понятий, закономерностей взаимодействия природных и общественных систем;	
-факторы, влияющие на размещение промышленности в целом и отдельных ее отраслей и производств	
Уметь:	
-применять специальные научные знания в области географии;	
-систематизировать представления о технико-экономических основах производства;	
-оценивать качественные изменения в технологических процессах различных отраслях промышленности при осуществлении педагогической деятельности	
Владеть:	
-научными знаниями по географии;	
-теоретическими основами по экономической и социальной географии	
СК-7:знанием общих и теоретических основ экономической и социальной географии России и мира и умением их использовать в географических исследованиях	
Знать:	
-специфические черты отраслевых комплексов;	
-основы экономики и технологии отраслей хозяйства и их технический уровень	
Уметь:	
-анализировать размещение отраслей промышленности, используя знания основ технологии и организации промышленного производства;	

-использовать знания и практические навыки социально-экономической географии в географических исследованиях и при реализации образовательного процесса

Владеть:

-базовыми и теоретическими знаниями по географии основных отраслей экономики, их основными географическими закономерностями, факторами размещения и развития;

-практическими навыками в рамках образовательной деятельности и географических исследованиях

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Содержание дисциплины						

1.1	<p>Тема 1. Состав, значение, внешние и внутренние связи основных межотраслевых комплексов Содержание: Состав хозяйства, его отраслево-межотраслевая, функциональная и территориальная структуры. Основные межотраслевые комплексы. Динамика отраслево-межотраслевой структуры: факторы, тенденции, методы определения. Понятие о предприятии, виды предприятий и форм хозяйствования, основные показатели эффективности их работы. Связи между предприятиями, отраслевые и территориальные связи.</p> <p>Тема 2. Формы организации производства, факторы его размещения и комплексообразования. Содержание: Концентрация, специализация, кооперирование и комбинирование: их сущность, виды, методы оценки, экономическая эффективность, влияние на размещение производства. Понятие «производственный комплекс». Экономическая эффективность производственных комплексов. Классификация комплексов по специализации, структуре и уровню развития.</p> <p>Тема 3. Технологические схемы, технико-экономические и экологические характеристики работы предприятий важнейших отраслей хозяйства Содержание: Топливо-энергетический комплекс (ТЭК): - состав, значение, внешние и внутренние связи. Влияние ТЭК на территориальную структуру хозяйства. Топливная промышленность. Основные сферы применения и эколого-экономическая эффективность применения угля, нефти и газа. Основные способы извлечения нефти и природного газа. Устройство и работа нефте-, газопромысла. Технологические схемы переработки нефти и газа, факторы размещения предприятий. Подземная и открытая разработка угольных месторождений. Коксование угля. Электроэнергетика. Тепловые электростанции, их классификация. Принципиальные схемы работы и размещения паро- и газотурбинных электростанций. Гидравлические электростанции (ГЭС, ГАЭС, ПЭС). Атомные электростанции. Ядерный топливный цикл. Реакторы на медленных (ВВЭР) и быстрых (БН) нейтронах. Особенности размещения АЭС. Геотермальные, ветровые, солнечные электростанции. Новые способы получения электроэнергии. Энергосистемы. Воздействие энергетики на окружающую среду. Металлургический комплекс - состав,</p>	3	8	ПК-1 СК-7 СК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	3	
-----	---	---	---	-------------------	---	---	--

<p>значение, связи с другими отраслями хозяйства. Традиционная схема производства черных металлов: добыча, обогащение руд, доменное, сталеплавильное и прокатное производства. Основные направления НТР в металлургическом комплексе. Конверторное производство, электроплавка и непрерывная разливка стали. Внедоменное производство железа. Сталеплавильные агрегаты непрерывного действия. Порошковая и миниметаллургия. Классификация цветных металлов. Пиро – гидromеталлургические способы их извлечения. Металлургия меди и алюминия. Виды металлургических предприятий и факторы их размещения. Охрана окружающей среды в металлургии.</p> <p>Химико-лесной комплекс - состав, значение, связи с другими отраслями. Технологии производства неорганических веществ (серной кислоты и минеральных удобрений). Технологии производств органических веществ и полимеров. Комбинирование в химико-лесном комплексе. Химические комбинаты и лесопромышленные комплексы. Факторы размещения предприятий различных видов. Охрана окружающей среды в химико-лесном комплексе.</p> <p>Машиностроительный комплекс - состав, значение, классификация машин по выполняемым функциям. Роль различных групп отраслей машиностроения в развитии НТР. Техничко-экономические особенности организации производства в машиностроении (многодетальность, высокая трудоемкость и т. п.). Технологическая схема машиностроительного завода.</p> <p>Современные технологии заготовительных, обрабатывающих и сборочных производств. Факторы размещения машиностроительных предприятий.</p> <p>Агропромышленный комплекс (АПК) - состав, значение, связи с другими отраслями.</p> <p>1-е звено - отрасли, производящие средства производства, АПК. Факторы размещения предприятий I звена.</p> <p>2-е звено - сельское хозяйство, его состав, структура и формы организации.</p> <p>Влияние природных и экономических условий на организацию сельскохозяйственного производства.</p> <p>Оценка естественного и искусственного плодородия. Земельный кадастр.</p> <p>Экологические особенности культурных растений и животных научная база для размещения отраслей сельского хозяйства.</p> <p>Основы растениеводства.</p>						
---	--	--	--	--	--	--

	<p>Классификация растений. Системы земледелия. Основы экономики и технологии выращивания зерновых и технических культур, овощей, картофеля. Основы животноводства. Системы животноводства. Кормовая база, ее оценка и роль в размещении животноводства. Интенсивные технологии животноводства. 3-е звено - отрасли, перерабатывающие сельскохозяйственное сырье. Текстильная промышленность, сырьевая база. Принципиальная схема производства тканей. Пищевая промышленность. Технологические схемы и технико-экономические особенности сахарного и масложирового производств. Сочетания отраслей в АПК. Виды агропромышленных комплексов. Проблемы охраны окружающей среды в АПК.</p> <p>Инфраструктурный комплекс (сфера услуг) - состав значение, специфика продукции, роль в хозяйстве. Понятие коммуникаций. Виды транспорта, их технико-экономические особенности. Водный транспорт. Воздушный транспорт.</p> <p>Связь, виды и сети связи. Коммуникации и окружающая среда. Сфера обслуживания: состав, классификация предоставляемых ею услуг по широте охвата потребителей и периодичности потребления. Факторы территориальной организации сферы обслуживания.</p> <p>/Лек/</p>						
	Раздел 2. Практические занятия						

2.1	<p>Тема: Metallurgical complex. Цель: Изучить основные технологические процессы металлургии. Вопросы для обсуждения: 1. Научно-технический прогресс и научно-техническая революция. 2. Факторы, влияющие на размещение производительных сил и их изменение в эпоху НТР. 3. Основные формы организации промышленного производства. 4. Основные межотраслевые комплексы. Динамика отраслево-межотраслевой структуры: факторы, тенденции, методы определения. 5. Понятие о предприятии, виды предприятий и форм хозяйствования, основные показатели эффективности их работы. Связи между предприятиями, отраслевые и территориальные связи. 6. Основные направления НТР в металлургическом комплексе. 7. Основы технологии производства деталей методами порошковой металлургии. 8. Сущность и основные стадии технологического процесса 9. Методы получения металлических порошков. 10. Основные процессы получения цветных металлов. Задание: А) Используя Атлас «Экономическая и социальная география мира» 10 класс, на контурную карту РФ нанесите базы черной металлургии: Центральную, Уральскую, Сибирскую. Сделайте легенду карты. Центральная. Крупнейшие предприятия в Липецке, Старом Осколе, Череповце. Уральская. Крупнейшие предприятия находятся в Магнитогорске, Нижнем Тагиле, Челябинске, Новотроицке. Сибирская. Крупнейшие предприятия — в Новокузнецке. Б) Используя материалы лекций и дополнительной литературы выделите их преимущества и недостатки. В) На контурную карту РФ нанесите крупнейшие предприятия по выплавке алюминия (Красноярск, Братск, Шелехов, Саяногорск).</p> <p>Тема: Fuel and energy complex. Цель: Изучить технологические процессы ТЭК. Вопросы для обсуждения: 1. Принципиальные схемы работы и размещения паро- и газотурбинных электростанций. 2. Гидравлические</p>	3	18	ПК-1 СК-7 СК-4	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	3	
-----	--	---	----	-------------------	------------------------------------	---	--

<p>электростанции (ГЭС, ГАЭС, ПЭС).</p> <p>3. Геотермальные, ветровые, солнечные электростанции. Новые способы получения электроэнергии.</p> <p>4. Энергосистемы.</p> <p>5. Основные технологические схемы и экономическая эффективность переработки топлива.</p> <p>Задание:</p> <p>Используя Атлас «Экономическая и социальная география мира» 10 класс, на контурную карту РФ нанесите: а) крупнейшие электростанции: Тепловые, Гидроэлектростанции, Атомные, б) выделите районы добычи: каменного угля, бурого угля, нефти и природного газа. Сделайте легенду карты.</p> <p>Тема: Химико-лесной комплекс. Цель: Изучить состав, структуру химико-лесного комплекса. Ознакомиться с технологическими процессами химико-лесного комплекса. Вопросы для обсуждения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Значение лесной промышленности. 2. Лесозаготовительная промышленность, лесозаготовительные работы, вывозка леса, транспортировка леса по водным путям. 3. Целлюлозно-бумажная промышленность. Технологическая схема целлюлозно-бумажного производства. 4. Пластмассы. Свойства, применение и получение пластмасс. Получение изделий из пластмасс. 5. Изменение сырьевой базы химической промышленности под влиянием НТР. 6. Эколого-экономическая эффективность комплексного использования древесины. <p>Задание:</p> <p>А) Используя Атлас «Экономическая и социальная география мира» 10 класс, на контурную карту РФ нанесите крупнейшие и крупные районы и центры химической промышленности. Сделайте легенду карты.</p> <p>Б) Назовите основные факторы, влияющие на размещение отраслей химической промышленности.</p> <p>В) Назовите отрасли, входящие в состав лесной промышленности. Дайте им характеристику. Какие факторы оказывают непосредственное влияние на размещение этих отраслей?</p> <p>Тема: Машиностроительный комплекс. Цель: Изучить классификацию отраслей промышленности. Ознакомиться с технологическими процессами машиностроения. Вопросы для обсуждения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Новое в технологии машиностроительного производства. 						
--	--	--	--	--	--	--

	<p>2. Основы технологии литейного производства.</p> <p>3. Классификация отраслей машиностроения.</p> <p>4. Технологическая схема машиностроительного завода.</p> <p>5. Современные технологии машиностроения.</p> <p>Тема: АПК</p> <p>Цель: Изучить технологические процессы АПК.</p> <p>Вопросы для обсуждения:</p> <p>1. Основы животноводства. Системы животноводства.</p> <p>2. Кормовая база, ее оценка и роль в размещении животноводства.</p> <p>Интенсивные технологии животноводства.</p> <p>3. Виды агропромышленных комплексов.</p> <p>4. Мукомольное производство.</p> <p>5. Общая характеристика зерновых культур.</p> <p>6. Классификация зерновых культур и их хозяйственное значение.</p> <p>7. Хлебные и крупяные культуры (пшеница, рис, рожь, гречиха.)</p> <p>8. Системы земледелия и их составные части.</p> <p>9. Овцеводство, коневодство и птицеводство.</p> <p>/Пр/</p>						
	<p>Раздел 3. Самостоятельная работа студента</p>						

3.1	<p>Самостоятельная работа студента выполнил студент Ф.И., группа _____</p> <p>Часть 1</p> <p>Задание 1. Перечислите важнейшие направления совершенствования отраслевой структуры промышленности (не менее 6 направлений): _____</p> <p>Задание 2. Выпишите обязательные условия для развития комбинирования</p> <p>1. _____</p> <p>2. _____</p> <p>3. _____</p> <p>Задание 3. Проанализируйте определения природные условия и природные ресурсы и на конкретных примерах докажите, что природные условия могут выступать и как природные ресурсы. _____</p> <p>Задание 4. Докажите различия в сроках и себестоимости строительства промышленных и жилых зданий и сооружений в зависимости от особенностей рельефа, степени сейсмичности, заболоченности территории, многолетней мерзлоты, продолжительности светового дня, климатических показателей. _____</p> <p>Задание 5. Перечислите технико-экономические факторы определяющие затраты на производство и реализацию сырья, материалов и готовую продукцию.</p> <p>Задание 6. Задача. Электростанция в течение года при работе на максимуме нагрузки 5000 часов дала 19 млрд. кВт/час электроэнергии.</p> <p>Сколько бурого угля потребуется для производства этого количества энергии при условии, что на производство 1 кВт/час расходуется 325 г условного топлива?</p> <p>_____</p> <p>Сколько вагонов (по 65 т) необходимо для перевозки топлива? Какова должна быть площадь водохранилища при электростанции, если в среднем на 1 кВт установленной мощности ТЭС необходимо 6 м² поверхности водохранилища?</p> <p>_____</p> <p>Сделать письменный вывод о факторах, влияющих на размещение ТЭС. Вывод: _____</p>	3	185,2	СК-7 СК-4	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
-----	---	---	-------	-----------	-------------------------------------	---	--

<p>Задание 7. Где находят свое применение группы цветных металлов:</p> <p>- Группа основных цветных металлов:</p> <hr/> <p>- Группа легирующих цветных металлов:</p> <hr/> <p>- Группа благородных цветных металлов:</p> <hr/> <p>- Группа редких цветных металлов:</p> <hr/> <p>Задание 8. Определите руды по следующим химическим формулам (используя учебник: Плоткин М.Р. Основы промышленного производства. - М.: Высшая школа, 1977. и др. источники литературы).</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. CuFeS_2 - 2. $\text{CuCO}_3 \times \text{Cu(OH)}_2$ - 3. PbS - 4. PbCO_3 - 5. SnO_2 - 6. Al_2O_3 - 7. $(\text{KNa})_2\text{O} \times \text{Al}_2\text{O}_3 \times 2\text{SiO}_2$ - 8. FeTiO_3 - <p>Задание 9. Составьте таблицу использования в химической промышленности следующих групп и видов сырья: горно-химического, растительного и животного происхождения, воздуха и воды. В таблице указать виды сырья и виды химических продуктов, получаемых из них (используя учебник: Плоткин М.Р. Основы промышленного производства. - М.: Высшая школа, 1977. и др. источники литературы).</p> <p>Задание 10. Основные свойства строительных материалов, которые необходимо учитывать при проектировании и строительстве любого сооружения, можно разделить на восемь групп. Перечислите и охарактеризуйте важнейшие свойства строительных материалов (используя учебник: Плоткин М.Р. Основы промышленного производства. - М.: Высшая школа, 1977. и др. источники литературы).</p> <p>Задание 11. Используя учебник (Плоткин М.Р. Основы промышленного производства. - М.: Высшая школа, 1977г. и др. источники литературы). Составьте технологическую схему производства кирпича и выделите технологические особенности каждого этапа.</p> <p>Задание 12. Напишите отрасль промышленности в состав, которой входят подотрасли. Хлопчатобумажная, шерстяная, шелковая, льняная, пенько-</p>						
---	--	--	--	--	--	--

<p>джутовая, текстильно-галантерейная, трикотажная, производство нетканых текстильных материалов – это</p> <p>Подготовьте список классификации традиционных подотраслей используя за основу:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. признак перерабатываемого сырья <ol style="list-style-type: none"> а) шерсть – б) лен – в) хлопок – г) шёлк – д) лён, конопля, кенаф, джут - 2. технологический признак производства <ol style="list-style-type: none"> а) вязание – б) ткачество - в) способы, отличающиеся от ткацкого производство - 3. Охарактеризуйте основные системы прядения в хлопчатобумажной промышленности. <p>Часть 2</p> <p>Задание 1. На основе литературных источников (Плоткин М.Р. Основы промышленного производства. - М.: Высшая школа, 1977.). Составьте, характеристику металлургических предприятий</p> <p>Задание 2. Используя конспекты лекций и дополнительную литературу (Плоткин М.Р. Основы промышленного производства. - М.: Высшая школа, 1977.). Ответьте на вопросы (письменно)</p> <p>Где находят свое применение группы цветных металлов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Группа основных цветных металлов: - Группа легирующих цветных металлов: - Группа благородных цветных металлов: - Группа редких цветных металлов: <p>Задание 3. Используя конспекты лекций и дополнительную литературу (Плоткин М.Р. Основы промышленного производства. - М.: Высшая школа, 1977.). Составьте схему "Процесс обогащения руд цветных металлов" Дайте письменные ответы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Значение обогатительных процессов - Экономическое значение цветной металлургии <p>Задание 4. Составьте технологическую схему производства глинозема из бокситов сухим щелочным способом (используя учебник: Плоткин М.Р. Основы промышленного производства. - М.: Высшая школа, 1977.) и др. литературу.</p>						
---	--	--	--	--	--	--

	Задание 5. Покажите влияние предприятий черной и цветной металлургии на окружающую среду (письменно). /Ср/						
	Раздел 4. Консультации						
4.1	Консультация по дисциплине /Конс/	3	0,8	ПК-1 СК-7 СК-4		0	
	Раздел 5. Промежуточная аттестация (зачёт)						
5.1	Подготовка к зачёту /ЗачётСОц/	3	3,85	ПК-1 СК-7 СК-4		0	
5.2	Контактная работа /КСРАтт/	3	0,15	ПК-1 СК-7 СК-4		0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Текущий контроль/Промежуточная аттестация по модулю "Основы экономики и технологии отраслей хозяйства"

1. Из каких химических элементов состоит нефть на 84-85% и 12-13% соответственно:
 - а) углерод и водород
 - б) водород и углерод
 - в) углерод и сера
 - г) водород и сера
2. Единичное скопление нефти в коллекторе называют _____ нефти.
3. Узкое отверстие, пробуренное в горных породах до нефтеносного пласта - _____.
4. Нагнетание специального глинистого раствора в скважину в процессе бурения необходимо (выбрать неправильный вариант):
 - а) для извлечения породы из скважины
 - б) для охлаждения бурового инструмента
 - в) для смягчения дна скважины и размягчения породы
 - г) для укрепления стенок скважины
 - д) для лучшего скольжения буровых труб
5. Методами извлечения нефти на поверхность являются (выбрать неправильный вариант):
 - а) насосный метод
 - б) компрессионный метод
 - в) конверторный метод
 - г) законтурное заводнение
 - д) внутриконтурное заводнение
6. Нефть отделяется от воды и учитывается после поступления из скважины в _____.
7. Методы переработки нефти (установите соответствие)

А. Физические	а) крекинг
Б. Химические	б) пиролиз
- в) перегонка
- г) риформинг
8. Фракции образующиеся при перегонки нефти и мазута (установите соответствие):

А. Перегонка нефти	а) мазут
Б. Перегонка мазута	б) соляра
- в) масло
- г) газойль
- д) гудрон
- е) бензин
9. Процесс, применяемый для улучшения качества бензина, повышения его антидетонационных свойств называется _____.
10. Виды горючих газов (установите соответствие):

А. Искусственные	а) коксовые газы
Б. Природные	б) крекинг-газы
- в) нефтяные газы
- г) доменные газы
- д) попутные газы
11. Природные газы – это смесь различных газообразных углеводородов, из которых до 98% составляет _____.
12. Содержание углерода в углях (установите соответствие):

А. Бурый уголь	а) 96%
Б. Каменный уголь	б) 75%
В. Антрацит	в) 90%
13. Для получения кокса используют следующие марки углей (выбрать наиболее полный ответ)
 - а) ОС, Ж ;
 - б) К,Ж,ОС;

в) Ж,К,ОС,Г

14. Коксование – это _____.

15. Продукты полукоксования : _____.

16. Газогенераторные печи применяются для:

- а) полукоксования угля
 б) газификации угля

- в) коксования угля
 г) гидрогенизации угля

17. Процесс гидрогенизации происходит в условиях большого давления (до 700 ат) и высокой температуры (до 500°C), где на угольную пасту воздействуют:

- а) водным раствором
 б) кислородом

- в) водородом
 г) углеродом

18. Шлак – это соединение:

- а) руды, топлива и флюса
 б) пустой породы, золы кокса и флюса

- в) пустой породы и топлива
 г) флюса и золы кокса

19. Шихта – это смесь:

- а) руды, топлива и флюса
 б) пустой породы, золы кокса и флюса

- в) пустой породы и топлива
 г) флюса и золы кокса

20. Облицовка изнутри плавильных и нагревательных печей и др. оборудования называется _____.

21. Наиболее широко применяемые виды огнеупоров (установите соответствие):

- А) Шамот
 Б) Динас

- а) глина магнезита или доломита – основная футеровка
 б) кварциты и песчаники – кислая футеровка

22. Для получения чугуна используют:

- а) мартеновскую печь
 б) доменную печь

- в) кислородно-конверторный способ
 г) электродуговую печь

23. Крупнейшие прокатные станы (установите соответствие):

А. Блюминг
 Б. Слябинг

- а) стальные слитки (20т) превращают в заготовки сечением 200х200 до 400х400 мм
 б) стальные слитки (20т) прокатывают в листовые заготовки толщиной 225 мм и длиной 5 м

24. Тонкую проволоку, калиброванные прутки, тонкие трубки производят методом _____.

25. Способы производства труб (установите соответствие):

- А. Чугунные трубы
 Б. Стальные трубы

- а) литьем
 б) прокаткой

в) прошивкой заготовки в гильзу

26. Этот межотраслевой комплекс включает следующую народно-хозяйственную функцию: Производство научных разработок и создание, испытание и производство военной продукции для обеспечения обороноспособности страны.

- А) Военно-промышленный комплекс (ВПК)
 Б) Инвестиционно-строительный комплекс
 В) Инфраструктурный комплекс

27. Этот межотраслевой комплекс включает следующую народно-хозяйственную функцию: Выполнение всех видов работ по обеспечению строительных работ для нужд хозяйства и населения

- А) Военно-промышленный комплекс (ВПК)
 Б) Инвестиционно-строительный комплекс
 В) Инфраструктурный комплекс

28. Это территориальные экономические образования, отличающиеся высоким уровнем концентрации предприятий различных отраслей хозяйства, инфраструктурных объектов и научных учреждений, а также высокой плотностью населения. О чём идёт речь?

- А) промышленный пункт
 Б) промышленный узел
 В) промышленные агломерации
 Г) промышленный центр

29. Эта группа факторов определяет затраты на производство и реализацию сырья, материалов и готовую продукцию.

- А) социально-экономические
 Б) технико-экономические факторы
 В) материально-технические
 Г) природные

30. К этой группе факторов прежде всего относят особенности размещения населения, территориальную концентрацию трудовых ресурсов и их качественную характеристику.

- А) социально-экономические
 Б) технико-экономические факторы
 В) материально-технические
 Г) природные

Контрольные вопросы и задания, для обучающихся, по разделам модуля

по разделу «Понятие о производстве, структура современного производства»

1. Каковы основные характеристики территориальной структуры промышленности?
2. Каков уровень развития промышленности в экономически развитых странах?

3. Какова доля стран разного типа и уровня социально-экономического развития в мировом производстве промышленной продукции?
4. Роль промышленности в экономике мира и отдельных государств.
5. Величина ВВП крупнейших стран мира.
6. Объемы, динамика и структура ВВП стран и территорий мира.
7. Доля промышленности в структуре ВВП стран мира с разным уровнем развития экономики.
8. Что представляют собой процессы интернационализации и глобализация?

по разделу «Топливо-энергетический комплекс (ТЭК)»

1. Топливо-энергетический комплекс: состав, значение, внешние и внутренние связи.
2. Как изменялся топливо-энергетический баланс мира?
3. На электростанциях какого типа вырабатывается большая часть электроэнергии мира в целом? В отдельных странах?
4. Назовите крупнейшие ГЭС мира.
5. Перспективы нетрадиционных источников энергии.

по разделу «Металлургический комплекс»

1. Metallургический комплекс - состав, связь с другими отраслями хозяйства.
2. Назовите факторы, влияющие на размещение предприятий черной металлургии.
3. Какие страны мира являются лидерами по добыче сырья для алюминиевых, медных, оловянных руд?
4. Особенности производственных циклов цветной металлургии экономически развитых и развивающихся стран.
5. Назовите факторы, влияющие на размещения предприятий цветной металлургии.
6. Каковы особенности преимущества передельной металлургии?

по разделу «Машиностроительный комплекс»

1. Машиностроительный комплекс, его состав, значение. Роль различных групп отраслей машиностроения в развитии НТР
2. Какие факторы оказывают наибольшее воздействие на размещение различных отраслей машиностроения?
3. Влияние НТР на темпы роста и отраслевую структуру мирового машиностроения.
4. Какие отрасли мирового машиностроения в настоящее время развиваются наиболее быстрыми темпами?
5. Перечислите мировых лидеров в автомобилестроении, судостроении, станкостроении, авиастроении, электронике и др.
6. Какие отрасли машиностроения получили наибольшее развитие в развивающихся странах?
7. Какие отрасли мирового машиностроения в настоящее время растут наиболее быстрыми темпами?

по разделу «Химико-лесной комплекс»

1. Химико-лесной комплекс, его состав и значение, связи химической и лесной промышленности с другими отраслями.
2. Какие минеральные ресурсы являются сырьем для разных отраслей химической промышленности?
3. В чем заключаются основные причины неравномерности размещения отраслей мировой химической промышленности
4. Назовите страны мира, которые являются лидерами по производству минеральных удобрений (азотных, калийных, фосфорных).
5. Назовите страны мира богатые лесными ресурсами.
6. Перечислите мировых лидеров по производству деловой древесины, пиломатериалов, целлюлозы.

по разделу «Агропромышленный комплекс (АПК)»

1. Агропромышленный комплекс. Состав, структура и роль.
2. Влияние природных и экономических условий на организацию сельскохозяйственного производства.
3. Технология выращивания ведущих сельскохозяйственных культур и животных
4. Раскройте влияние кормовой базы на размещение отраслей животноводства.
5. Какие факторы, влияют на размещение отраслей легкой и пищевой промышленности?
6. Влияние НТР на отраслевую структуру мирового сельского хозяйства.
7. Структура мировых земельных угодий.

по разделу «Инфраструктурный комплекс (сфера услуг)»

1. Инфраструктурный комплекс (сфера услуг), состав комплекса, специфика его продукции, роль в хозяйстве
2. Назовите технико-экономические особенности различных видов транспорта.
3. Какие отрасли включает в себя сфера обслуживания?
4. Влияние НТР на развитие автомобильный, воздушный, и трубопроводный транспорт.
5. Какое воздействие оказывает транспорт на окружающую среду

Предполагаемые вопросы, выносимые на зачет с оценкой

1. Формы общественного разделения труда: общее, частное, единичное. Факторы, влияющие на размещение производительных сил и их изменение в эпоху НТР.
2. Основные показатели отраслевой структуры промышленности. Научно-технический прогресс и научно-техническая революция.
3. Классификация отраслей промышленности по условиям размещения. Важнейшие факторы формирования структуры промышленности.

4. Значение рационального размещения промышленности. Основные принципы классификации отраслей промышленности.
5. Экономическая эффективность межотраслевых комплексов. Факторы, играющие решающее значение при размещении производств и межотраслевых комплексов.
6. Основные формы организации промышленного производства: концентрация, специализация, кооперирование, комбинирование.
7. Влияние природных условий и сырья на развитие и размещение промышленности (территория, рельеф, климат, источники водоснабжения, растительный и животный мир, полезные ископаемые).
8. Важнейшие особенности единичного, серийного и массового производства. Дайте определения понятиям «общая структура предприятия» и «производственная структура».
9. Типы производственной структуры предприятия: предметная, технологическая и смешанная.
10. Особенности природопользования в области добывающей промышленности.
11. Воздействие добывающих отраслей промышленности на природную среду.
12. Добыча и переработка нефти, как важнейшая составная часть топливной промышленности.
13. Экономическая эффективность использования нефтяного топлива.
14. Добыча и переработка природного газа. Факторы размещения топливной промышленности.
15. Угольная промышленность, как одна из ведущих отраслей тяжелой индустрии.
16. Угольное месторождение и угледобывающий бассейн. Добыча, переработка и использование угля.
17. Разработка угольного месторождения подземным способом: вскрытие угольного пласта, технологический процесс добычи угля, горные работы (очистные и подготовительные).
18. Разработка угольных пластов открытым способом. Основные технологические процессы.
19. Обогащение угля и технологический процесс обогащения угля (операции -дробление и грохочение, собственно - обогащение, вспомогательные).
20. Значение электроэнергии в народном хозяйстве и ее структура.
21. Классификация электростанций в зависимости от вида используемой первичной энергии.
22. Тепловые, атомные и гидроэлектрические станции. Преимущества гидроэлектростанций, в сравнении с тепловыми электростанциями.
23. Альтернативные источники энергии: энергия ветра, солнечная энергия, энергия приливов.
24. Экологические характеристики тепловой, атомной, гидроэнергетики и альтернативных источников энергии.
25. Роль черной металлургии в народном хозяйстве. Заводы полного и неполного цикла.
26. Технологический процесс производства чугуна в доменных печах. Исходные материалы для доменного производства.
27. Факторы размещения предприятий черной металлургии и ее влияние на окружающую среду.
28. Отраслевая структура цветной металлургии и ее значение в народном хозяйстве. Классификация цветных металлов.
29. Процесс обогащения руд цветных металлов. Значение обогатительных процессов.
30. Общее понятие о машинах. Значение машин и машиностроения, факторы размещения отраслей машиностроения.
31. Классификация отраслей машиностроения. Металлоемкие и трудоемкие отрасли машиностроения.
32. Компьютеризация машиностроительного производства. Преимущества автоматических машин.
33. Отраслевая структура химической промышленности и ее значение в народном хозяйстве. Особенности сырьевой базы отрасли.
34. Взаимовлияние НТР и химической промышленности. Факторы развития химической промышленности.
35. Значение лесной промышленности в отраслях народного хозяйства. Способы переработки древесины: механический и химический.
36. Охарактеризуйте операции, которые включает в себя заготовка древесины.
37. Дайте определение понятию «лесопиление». Что собой представляет лесопильная рама?
38. Значение целлюлозно-бумажной промышленности. Что такое «дефибрер»? Факторы размещения данной отрасли.
39. Строительство, как одна из важнейших областей созидательной деятельности человека. Этапы строительства.
40. Важнейшие свойства строительных материалов. Природные и искусственные строительные материалы.

5.2. Темы письменных работ

Не предусмотрено

Фонд оценочных средств

Формируется отдельным документом в соответствии с Положением о фонде оценочных средств ГАГУ

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
---------------------	----------	-------------------	-----------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Карташова О.В., Панина Р.А.	Технико-экономические основы промышленного производства: учебное пособие по специальности 020400.62 География	Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2010	http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&view=book&id=518:tekhniko-ekonomicheskie-osnovy-promyshlennogo-proizvodstva&catid=36:proizvodstvo-i-pererabotka&Itemid=171
Л1.2	Горохов С.А., Роготень Н.Н.	Общая экономическая, социальная и политическая география: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям «География», «Мировая экономика», направлению «Сервис и туризм»	Москва: ЮНИТИ- ДАНА, 2017	http://www.iprbookshop.ru/81810.html

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Карташова О.В.	Основы экономики и технологии отраслей хозяйства: учебное пособие для студентов, 051000 - Педагогическое образование профиль "География"	Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2012	
Л2.2	Карташова О.В., Панина Р.А.	Технико-экономические основы промышленного производства: практикум	Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2009	
Л2.3	Крылов П.М.	Ресурсный потенциал России: учебное пособие	Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018	http://www.iprbookshop.ru/73340.html
Л2.4	Гвоздовский В.И.	Промышленная экология. Часть 2. Технологические системы производства: учебное пособие	Самара: Самарский государственный архитектурно- строительный университет, ЭБС АСВ, 2011	http://www.iprbookshop.ru/20506.html
Л2.5	Семенов В.А.	Социально-экономическое развитие современной России (географический аспект). Ч.1: учебное пособие	, 2015	http://www.iprbookshop.ru/45231.html

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	MS Office
6.3.1.2	MS WINDOWS
6.3.1.3	Moodle
6.3.1.4	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система IPRbooks
6.3.2.3	Межвузовская электронная библиотека

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

	дискуссия	
	лекция-визуализация	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
-----------------	------------	--------------------

227 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Проектор, ноутбук с доступом в интернет, интерактивная доска, ученическая доска, презентационная трибуна. Шкафы для хранения учебного оборудования, лотки с раздаточным материалом, оборудование для определения минералов по физическим свойствам, геологические коллекции, утномер портативный HI 98703 HANNA; мультигазовый переносной газосигнализатор «Комета-М5» серии ИГС - 98 с принудительным пробоотбором; КПЭ комплект-практикум экологическим; почвенные лаборатории ИбисЛаб-Почва; анемометр Skywatch Xplorer; портативный метеоконкомплекс Skywatch Geos №11 Kit2; дальномер лазерный DISTO D210; измеритель окружающей среды Extech EN300; анализатор дымового газа testo 320; навигационный приёмник; шумомер testo 815; эхолот; нивелир; штатив нивелирный; тахеометр; фотометр; анализатор пыли ИКП-5; анализатор растворенного кислорода Марк-302Э; ГМЦМ-1 микровертушка гидрометрическая; снегомер весовой ВС -43; ЭКОТЕСТ-2000-pH-M (в комплекте pH-комб. эл-д ЭКС-10601); метеостанция М-49М с компьютерным метеодаптером; пси-хрометр МВ-4-2М (механический) с футляром; теодолит; курвиметр механический; термометр контактный
219 А1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Компьютеры с доступом в Интернет

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

<p>Методические рекомендации (указания) по выполнению самостоятельной работы студентов</p> <p>Самостоятельная работа студента по курсу «Основы экономики и технологии отраслей хозяйства» призвана не только закреплять и углублять знания, полученные на аудиторных занятиях, но и способствовать развитию у студентов творческих навыков, инициативы, умение организовывать свое время.</p> <p>Изучение дисциплины «Основы экономики и технологии отраслей хозяйства» направлено на формирование у студентов естественнонаучных знаний, которые позволят лучше освоить социально-экономическую географию, ознакомиться с основами современного технического прогресса, основами экономики и технологии ведущих отраслей, а полученные знания позволят студентам лучше понимать тенденции, происходящие в мировом хозяйстве.</p> <p>Изучение дисциплины предусматривает систематическую самостоятельную работу студентов над материалами для дополнительного чтения; развитие навыков самоконтроля, способствующих интенсификации учебного процесса. Изучение лекционного материала по конспекту лекций должно сопровождаться изучением рекомендуемой литературы, основной и дополнительной. Основной целью организации самостоятельной работы студентов является систематизация и активизация знаний, полученных ими на лекциях и в процессе подготовки к практическим занятиям. Самостоятельная работа по изучению курса предполагает внеаудиторную работу, которая включает:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовку к практическим занятиям 2. Подготовку к зачету с оценкой <p>Методические указания обучающимся при подготовке к практическим/семинарам</p> <p>Практическое занятие – своеобразная форма связи теории с практикой, которая служит для закрепления знаний путем вовлечения студентов в решение разного рода учебно-практических познавательных задач, вырабатывает навыки использования компьютерной и вычислительной техники, умение пользоваться литературой. При подготовке к каждому занятию необходимо обратиться к курсу лекций по данному вопросу и учебным пособиям.</p> <p>Критериями подготовленности студентов к практическим занятиям считаются следующие: знание соответствующей литературы, владение методами исследований, выделение сущности явления в изученном материале, иллюстрирование теоретических положений самостоятельно подобранными примерами.</p> <p>Одной из важных форм самостоятельной работы является подготовка к семинарскому занятию. Цель семинарских занятий – научить студентов самостоятельно анализировать учебную и научную литературу и вырабатывать у них опыт самостоятельного мышления по проблемам курса. Семинарские занятия могут проходить в различных формах, в виде:</p>

- развернутой беседы – обсуждения (дискуссия), основанные на подготовке всей группы по всем вопросам и максимальном участии студентов в обсуждении вопросов темы семинара. При этой форме работы отдельным студентам могут поручаться сообщения по тому или иному вопросу, а также ставятся дополнительные вопросы, как всей аудитории, так и определенным участникам обсуждения;

- устных докладов с последующим их обсуждением;

- обсуждения письменных рефератов, заранее подготовленных студентами по заданию преподавателя и прочитанных студентами группы до семинара.

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

Подготовка студентов к семинарскому 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 выполняется 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 допускается 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.

Собеседование - средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Дискуссия - оценочное средство, позволяющее включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения.

Методические рекомендации по подготовке к тестированию

Тесты – это вопросы или задания, предусматривающие конкретный, краткий, четкий ответ на имеющиеся эталоны ответов. Тест может быть использован при изучении и после полного прохождения курса, а также выявить уровень подготовленности к изучению дисциплины. Для контроля выбраны разделы, отражающие основные разделы курса.

При самостоятельной подготовке к тестированию студенту необходимо:

а) проработать информационный материал по дисциплине. Проконсультироваться с преподавателем по вопросу выбора учебной литературы;

б) четко выяснить все условия тестирования заранее (сколько тестов будет предложено, сколько времени отводится на тестирование, какова система оценки результатов и т.д.);

в) приступая к работе с тестами, внимательно и до конца прочитать вопрос и предлагаемые варианты ответов. Выбрать правильные (их может быть несколько). На отдельном листке ответов выписать цифру вопроса и буквы, соответствующие правильным ответам;

г) в процессе решения желательно применять несколько подходов в решении задания. Это позволяет максимально гибко оперировать методами решения, находя каждый раз оптимальный вариант.

д) при встрече с чрезвычайно трудным вопросом, не тратить много времени на него, а вернуться к трудному вопросу в конце.

е) обязательно оставить время для проверки ответов, чтобы избежать механических ошибок.

Методические рекомендации по подготовке к зачёту с оценкой

Изучение дисциплины завершается сдачей зачёта. Он является формой итогового контроля знаний и умений, полученных на лекциях, практических занятиях и в процессе самостоятельной работы.

В период подготовки студенты вновь обращаются к пройденному учебному материалу. При этом они не только скрепляют полученные знания, но и получают новые. Подготовка студента к зачёту включает в себя три этапа:

-аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа в течение семестра;
-непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачёту по темам курса;
-подготовка к ответу на вопросы.

Литература для подготовки к зачёту рекомендуется преподавателем либо указана в рабочей программе.

Основным источником подготовки к зачёту является конспект лекций, где учебный материал дается в систематизированном виде, основные положения его детализируются, подкрепляются современными фактами и информацией, которые в силу новизны не вошли в опубликованные печатные источники. В ходе подготовки к зачёту студентам необходимо обращать внимание не только на уровень запоминания, но и на степень понимания излагаемых проблем.

По окончании ответа экзаменатор может задать студенту дополнительные и уточняющие вопросы. На подготовку к ответу по вопросам студенту дается 20 минут.

Критерии оценки:

Уровень Показатели оценивания компетенций

«отлично», повышенный уровень

Студент глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе картографический материал, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами написания

«хорошо», повышенный уровень

Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач. Умеет получить с помощью преподавателя правильное решение. Знает основные понятия и терминологию по дисциплине.

«удовлетворительно», пороговый уровень

Студент имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

«неудовлетворительно», уровень не сформирован

Студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы