

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Географический факультет

УТВЕРЖДАЮ
Декан географического факультета
В.З. Макаров
« _____ » _____ 2021 г.



Рабочая программа дисциплины
ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОИЗВОДСТВА

Направление подготовки бакалавриата
05.03.02 География

Профиль подготовки бакалавриата
Территориальное планирование

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очная

Саратов,
2021

Статус	ФИО	Подпись	Дата
Преподаватель-разработчик	Самонина С.С.		
Председатель НМК	Кудрявцева М. Н.		
Заведующий кафедрой	Молочко А.В.		
Специалист учебного управления			

1 Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Технико-экономические основы производства» являются знакомство студентов с классификацией и краткой характеристикой важнейших отраслей хозяйства, выявлением закономерностей размещения производственных комплексов на территории страны. Изучение данного курса является необходимым для получения базовых знаний, которые помогут студентам в изучении основных экономико-географических дисциплин.

2 Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина «Технико-экономические основы производства» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, блока Б1 Дисциплины (модули) учебного плана ООП. Для изучения данного курса студентам необходимы базовые знания, полученные при изучении дисциплин «Социально-экономическая география», «Экономическая и социальная география России», «География мирового хозяйства», «Экология». Освоение данной дисциплины как предшествующей желательно для изучения дисциплин «Экологический менеджмент» и «Экологический аудит», а также подготовки выпускных квалификационных работ, связанных с анализом территориальных особенностей использования ресурсов, производственной деятельности и воздействия на окружающую среду.

3 Результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции	Результаты обучения
ПК-3. Способен проводить качественную и количественную оценку состояния природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем	2.1_Б.ПК-3 Выявляет факторы социально-экономического развития территории 4.1_Б.ПК-3 Выявляет и диагностирует проблемы в системах взаимодействия общества и природы	Знать: - теоретические основы и базовые представления экономической географии о территориальных взаимодействиях в системе «природа – хозяйство»; - основные технологические процессы, используемые в базовых отраслях материального производства.; Уметь: - составлять подробную характеристику базовых отраслей народного хозяйства страны; - применять на практике базовые и теоретические знания по географии основных отраслей экономики, их основные географические закономерности, факторы размещения и развития; Владеть: - полученными знаниями, умениями и навыками для решения исследовательских и прикладных задач.

4 Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачётных единицы (72 часа).

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				КСР	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Формы промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Лабораторные				
					Общая трудоемкость	Из них практическая подготовка			
1	Структура экономики страны и общие вопросы ее развития. Основные формы организации промышленного производства	8	1	2	2	-	4	Устный и письменный контроль	
2	Топливная промышленность.	8	2	2	2	-	4	Устный и письменный контроль	
3	Электроэнергетика.	8	3	2	2	2	2	Устный и письменный контроль	
4	Черная металлургия.	8	4	2	2	-	2	Устный и письменный контроль	
5	Цветная металлургия.	8	5	2	2	-	2	Устный и письменный контроль	
6	Химическая промышленность.	8	6	2	2	-	2	Устный и письменный контроль	
7	Машиностроение.	8	7	2	2	2	2	Устный и письменный контроль	
8	Лесная и деревообрабатывающая промышленность.	8	8	2	2	-	2	Устный и письменный контроль	
9	Строительная индустрия и промышленность строительных материалов.	8	9	2	2	-	2	Устный и письменный контроль	
10	Текстильная и пищевая промышленность.	8	10	2	2	-	2	Устный и письменный контроль	
11	Основы земледелия.	8	11	2	2	-	4	Устный и письменный контроль	
Всего: 72 час.				22	22	4	28	Зачет	

Содержание дисциплины

1. Структура экономики страны и общие вопросы ее развития. Основные формы организации промышленного производства

Понятие о хозяйстве как едином комплексе, его полисистемном и полиструктурном строении, о территориальной организации хозяйства. Понятия: «отрасли», «производство», «предприятие», «отраслевой и межотраслевой комплекс». Классификация отраслей промышленности, пропорции и отраслевые связи как главные признаки структуры промышленности. Принципы классификации отраслей сельского хозяйства и транспорта, соизмерение их экономического значения.

Концентрация производства. Специализация. Стандартизация, типизация и унификация изделий. Кооперирование, комбинирование производства.

Влияние природных и экономических условий на развитие промышленности. Роль природных ресурсов в производстве. Учет и оценка природных, экономических, социальных и исторических предпосылок как многофакторный анализ возможностей развития и территориальной организации материального производства. Промышленное производство и охрана окружающей среды.

2. Топливная промышленность

Значение топливной промышленности, виды топлива, их калорийность. Топливный баланс. Добыча и переработка нефти. Добыча и переработка природного газа. Добыча и переработка угля. Добыча сланцев и торфа.

3. Электроэнергетика

Состав, значение, энергоресурсы и их эквиваленты. Тепловые электростанции. Гидравлические электростанции. Атомные электростанции. Использование других видов энергии. Передача электроэнергии. Энергосистемы.

4. Черная металлургия

Состав отрасли, свойства черных металлов. Сырьевая база черной металлургии. Доменное производство. Производство стали. Прокатное производство.

5. Цветная металлургия

Свойства и применение цветных металлов. Особенности сырьевой базы цветной металлургии и обогащение руд цветных металлов. Производство меди. Производство цинка. Производство свинца. Производство алюминия. Производство магния и титана.

6. Химическая промышленность

Состав химической промышленности. Производство серной кислоты. Производство минеральных удобрений. Производство соды и хлора. Производство синтетического каучука и резиновых изделий. Производство химических волокон. Производство пластических масс.

7. Машиностроение

Значение машин и машиностроения. Общее понятие о машинах. Виды машиностроительных производств. Литейное производство. Кузнечно-штамповое производство. Обработка металлов резанием и классификация металлорежущих станков. Сборочное производство. Классификация отраслей машиностроения и особенности их размещения.

8. Лесная и деревообрабатывающая промышленность

Значение и состав отрасли. Заготовка и вывоз древесины. Лесопильное производство. Производство фанеры. Производство спичек. Целлюлозно-бумажное производство. Гидролизное производство и лесохимическая промышленность.

9. Строительная индустрия и промышленность строительных материалов

Масштабы строительства и состав отраслей. Естественные и керамические строительные материалы. Производство вяжущих строительных материалов. Производство цемента. Производство бетона и железобетона.

10. Текстильная и пищевая промышленность

Состав и сырьевая база. Хлопчатобумажная промышленность. Шерстяная промышленность. Первичная обработка лубяных культур. Шелкомотальная промышленность. Производство нетканых материалов.

Пищевая промышленность. Значение и состав отрасли. Мукомольно-крупяное производство. Хлебопечение. Сахарное производство. Мясная промышленность. Консервное производство. Маслобойная промышленность. Рыбная промышленность.

11. Основы земледелия

Условия жизни сельскохозяйственных растений и пути их регулирования. Сорные растения и меры борьбы с ними. Система обработки почвы. Применение удобрений. Понятие о севооборотах. Основы мелиорации земель. Влияние природных и экономических условий на развитие сельскохозяйственного производства.

Сельское хозяйство и его роль в экономике страны. Материально-техническая база и основные направления технического прогресса в сельском хозяйстве. Земельные ресурсы России и их использование. Природные факторы и их роль в развитии и размещении сельскохозяйственного производства. Экономические факторы и их роль в развитии сельскохозяйственного производства.

Агротехника возделывания важнейших сельскохозяйственных культур. Полевые культуры: зерновые, зернобобовые, технические культуры, картофель. Овощные культуры. Плодово-ягодные культуры. Отрасли животноводства. Биологические свойства и разведение сельскохозяйственных животных. Оценка кормов и кормление животных. Скотоводство. Свиноводство. Овцеводство. Птицеводство. Кролиководство. Пчеловодство.

Перечень тем лабораторных работ:

1. Структура экономики страны и общие вопросы ее развития. Основные формы организации промышленного производства
2. Топливная промышленность.
3. Электроэнергетика.
4. Черная металлургия.
5. Цветная металлургия.
6. Химическая промышленность.
7. Машиностроение.
8. Лесная и деревообрабатывающая.
9. Промышленность строительных материалов.
10. Легкая и пищевая промышленность.
11. Отрасли растениеводства и животноводства.

5 Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины

С целью формирования и развития профессиональных навыков, обучающихся в учебном процессе, предусматривается использование активных и интерактивных форм проведения занятий.

При реализации учебной работы в форме лекций используются различные формы визуализации наглядного материала: мультимедийные презентации MS PowerPoint, таблицы, фотоматериалы; технологии проблемного диалога, развития критического мышления; скрайбинг.

При проведении лабораторных занятий применяется система устных докладов, подготовленных студентами в ходе самостоятельной работы в течение семестра. Доклады завершаются дискуссией по основным вопросам, затронутым в устных сообщениях.

Кроме этого применяются технологии развития критического мышления (парная и групповая мозговая атака, «Корзина идей»); портфолио; технологии организации проектно-исследовательской деятельности; игровые технологии (модерация, дебаты).

В рамках занятий по практической подготовке по дисциплине для закрепления навыков студенты занимаются в НВОЦ «ГИС-центр».

4 часа отведены на практическую подготовку. Примеры профессиональных задач, решаемых в рамках практической подготовки:

- развитие энергосистем;
- формирование межотраслевых комплексов.

Адаптивные образовательные технологии, применяемые при изучении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- использование индивидуальных наглядных пособий и презентаций при объяснении задания;

- использование аудиоматериалов (лекций, объяснения практических заданий и проч.);
- использование в учебном процессе обучающимися диктофонов и персональных записывающих устройств;
- использование проекторов, позволяющих увеличивать масштаб тематических и общегеографических карт.

6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Технико-экономические основы производства»

Самостоятельная работа студентов проводится в форме изучения публикаций в научных и научно-популярных изданиях, сайтов, учебной и специальной литературы. По результатам данной работы выполняются доклады с последующим их обсуждением.

Для увеличения количества набранных баллов, учащиеся могут подготовить и представить доклад или реферат:

Примерные темы докладов:

1. Направления научно-технического прогресса в отдельных отраслях производственной сферы
2. Ресурсосбережение и энергосбережение – варианты технологических решений
3. Новые виды энергии – технологии и возможности их использования
4. Научные парки и технополисы – новые формы организации производства
5. Экономические циклы и ключевые технологии
6. Современные системы организации производства.
7. Технологический уклад, понятие, содержание.
8. Циклические теории экономического развития. Концепция жизненного цикла технологического уклада.
12. Основные технологические уклады и их характеристика.
13. Промышленность в структуре экономики постиндустриального типа. Особенности организации и факторы размещения наукоемких производств.
14. Научные парки, исследовательские парки, технополисы. Организационная структура и основные элементы.
15. Опыт создания научных парков в разных странах Мира
16. Атомные станции в мировой и российской энергетике.
17. Структура ядерного топливного цикла. Распределение затрат по звеньям цикла. Экономические и экологические аспекты проблемы захоронения отходов.
18. Технологические особенности АЭС разных типов.

19. Принципы размещения АЭС и перспективы развития ядерной энергетики

Примерные темы рефератов:

1. Гидроэнергетические ресурсы Сибири.
2. Классификация лесных ресурсов: показатели их количественной и качественной оценки.
3. Факторы территориальной организации промышленности.
4. ГЭС и ГАЭС России.
5. Перспективы развития атомной энергетики.
6. Альтернативные источники энергии.
7. Классификация черных металлов.
8. Процессы добычи и подготовки сырья в черной металлургии.
9. Способы производства стали.
10. Процессы добычи и подготовки сырья в цветной металлургии.
11. Процесс производства алюминия.
12. Основы производства серной кислоты.
13. Лесная промышленность: лесозаготовка, лесопильное производство, производство фанеры.
14. ЦБК и их влияние на окружающую среду.
15. Характеристика основных сельскохозяйственных культур.
16. Характеристика систем животноводства и их отдельных форм.

Рекомендуемая литература:

1. Дворецкая М.И., Жданова А.П., Лушников О.Г., Слива И.В. Возобновляемая энергия. Гидроэлектростанции России. — СПб.: Издательство Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого, 2018. — 224 с.
2. Слива И. В. История гидроэнергетики России. — Тверь: Тверская Типография, 2014. — 302 с.
3. Александр Соловьёв, Кирилл Дегтярёв. Ветреная ветряная энергетика // Наука и жизнь. — 2013. — № 7. — С. 42.
4. Нигматулин Б. И. Атомная энергетика Мира и России. Состояние и развитие. 1970-2018-2040 (2050) гг / Б. И. Нигматулин. - Москва : МЭИ, 2020.
5. Седых А.М., Юзов О.В., Афонин С.З. Черная металлургия России на фоне мирового рынка – М.: Экономика, 2003.
6. Ю.С. Карабасов, П.И. Черноусов, Н.А. Коротченко, О.В. Голубев Металлургия и время. Энциклопедия. - Москва: Изд. Дом МИСиС, 2018
7. Клепиков В.В., Султан-заде Н.М., Солдатов В.Ф. Основы технологии машиностроения. – Москва: Издательство Инфра-М, 2019. – 295 с.

8. Экономическая и социальная география России: География отраслей народного хозяйства России / Под ред. В. Л. Бабурина, М. П. Ратановой. — М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2013. — 516 с.

9. Труханович Л.В., Щур Д.Л. Лесная и деревообрабатывающая промышленность - Издательство: Финпресс, 2008 г. — 192 с.

10. Нефедова Т., Пэллот Дж. Неизвестное сельское хозяйство или Зачем нужна корова? Серия: Новая история - Издательство: Новое издательство, 2006 г. — 320 с.

Контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации и итогового контроля по итогам освоения дисциплины «Технико-экономические основы производства»:

1. Предмет и содержание курса ТЭОП.
2. Отраслевая структура промышленного производства. Понятие отрасли промышленности.
3. Основные формы общественной организации производства, их влияние на территориальную организацию промышленности.
4. Классификация отраслей промышленности. Понятие добывающих и перерабатывающих производств.
5. Понятие и сущность основных производственных фондов промышленности. Непроизводственные фонды.
6. Классификация природных ресурсов. Их влияние на развитие и территориальную организацию хозяйства.
7. Минеральные ресурсы: их классификация и оценка по степени изученности и подготовленности к эксплуатации.
8. Гидроэнергетические ресурсы.
9. Лесные ресурсы: показатели их количественной и качественной оценки. Классификация лесных ресурсов.
10. Сырьевой и топливно-энергетический факторы территориальной организации промышленности.
11. Понятие о сырье, топливе, энергии, вспомогательных материалах и полуфабрикатах.
12. Понятие о сырьевом и топливно-энергетическом балансах.
13. Горное дело. Сущность и специфика.
14. Роль энергии в технологических процессах.
15. Гидроэнергетика. ГЭС и ГАЭС.
16. Основы тепловой энергетики.
17. Атомная энергетика.
18. Классификация черных металлов.
19. Добыча и подготовка сырья в черной металлургии.
20. Высокотемпературные процессы в металлургии. Доменный процесс.
21. Конверторный способ производства стали.
22. Особенности сырьевой базы цветной металлургии.

23. Производство легких металлов на примере алюминия.
24. Производство тяжелых металлов на примере меди.
25. Основы химического производства: отраслевой состав, сырьевая база, особенности комбинирования.
26. Основы производства серной кислоты: нитрозный и контактный способы.
27. Технология производства аммиака.
28. Лесная промышленность: лесозаготовка, лесопильное производство, производство фанеры.
29. Основы производства в лесной и деревообрабатывающей промышленности.
30. Технология производства бумаги и картона. Сущность ЦБК.
31. Системы земледелия, их составляющие части.
32. Технология возделывания основных сельскохозяйственных культур, их характеристика.
33. Характеристика систем животноводства и их отдельных форм.

Контрольные задания для проведения промежуточной аттестации и итогового контроля по итогам освоения дисциплины «Технико-экономические основы производства»:

1. Содержание чистого углерода в каменных и бурых углях, %

2. К какой категории относятся месторождения в стадии определения сроков работы добывающих предприятий – **А, В, С**
3. В геологические запасы полезных ископаемых включают -

4. Глинистый раствор, закачиваемый в скважины при добыче нефти и газа, выполняет следующие функции: а) укрепление стенок скважины б) охлаждение колонки буровых труб в) удаление из скважины обломков породы г) охлаждение бурового инструмента
5. Перечислить основные виды гидравлических электростанций

6. Производства по характеру воздействия на предмет труда делятся на: а) добывающие и обрабатывающие б) первичные и вторичные в) физико-механические и химические.
7. Определить вид связей между предприятиями:

8. Подчеркнуть отрасли, в которых из форм общественной организации производства наиболее широко представлено комбинирование на основе использования отходов производства а) деревообрабатывающая б) автомобилестроение в) хлебопекарная г) текстильная д) медеплавильная е) приборостроение.
9. Для производства 1 тонны чугуна требуется: железной руды _____, угля _____ а) 1 тонна б) 1.5 тонны в) 2 - 3 тонны г) 5 тонн

10. Выделить компоненты полиметаллических руд: основные _____, сопутствующие _____. а) медь б) свинец в) серебро г) золото д) цинк е) кадмий ж) железо

11. Какие цеха в составе машиностроительного предприятия соответствуют заготовительной стадии: а) механический б) гальванический в) модельный г) литейный д) кузнечно-прессовый е) инструментальный

12. Технологические процессы, основанные на деформации металла давлением и обжатием, называются _____

13. Специально выделенная территория, где размещаются наукоемкие компании с производством, основанным на научно-технических разработках университета или местного научного центра, называется: а) исследовательский парк б) научный парк в) инкубатор малого бизнеса

14. Дать оценку факторов размещения отдельных отраслей промышленности: +++ — определяющее значение ++ — большое значение + — фактор учитывается наряду с другими

Отрасли промышленности	Основные факторы размещения					
	сырьевой	наличие топлива	наличие энергии	потребительский	наличие рабочей силы	наличие воды
выплавка меди						
производство глинозема						
выплавка алюминия						
выплавка чугуна						
выплавка стали в электропечах						
производство фосфорных удобрений						
производство аммиака						
текстильная промышленность						
хлебопекарная промышленность						

7 Данные для учета успеваемости студентов в БАРС

Таблица 1.1 Таблица максимальных баллов по видам учебной деятельности.

Семестр	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Автоматизированное тестирование	Другие виды учебной деятельности	Промежуточная аттестация	Итого
8	11	39	0	10	0	10	30	100

Программа оценивания учебной деятельности студента

8 семестр

Лекции – от 0 до 11 баллов

За одно занятие студент может получить **от 0 до 1 балла**. Оценивается: правильность ответов при фронтальном опросе, подготовленность к теме по опережающим вопросам, активность и др.

11 лекционных занятий x 1 балл = 11 баллов

Лабораторные занятия - от 0 до 39 баллов

Оценивается самостоятельность при выполнении работы, правильность выполнения заданий, уровень подготовки к занятиям и активность участия в дискуссии, дополнительные знания по смежным предметам (**от 0 до 5 баллов за занятие**):

Лабораторная работа № 1 (от 0 до 4 баллов)

Лабораторная работа № 2 (от 0 до 4 баллов)

Лабораторная работа № 3 (от 0 до 3 баллов)

Лабораторная работа № 4 (от 0 до 3 баллов)

Лабораторная работа № 5 (от 0 до 3 баллов)

Лабораторная работа № 6 (от 0 до 3 баллов)

Лабораторная работа № 7 (от 0 до 3 баллов)

Лабораторная работа № 8 (от 0 до 4 баллов)

Лабораторная работа № 9 (от 0 до 3 баллов)

Лабораторная работа № 10 (от 0 до 4 баллов)

Лабораторная работа № 11 (от 0 до 5 баллов)

Практические занятия

Не предусмотрены.

Самостоятельная работа - от 0 до 10 баллов.

Самостоятельная работа включает выполнение опережающих заданий, подготовку к аудиторным занятиям, составление и изложение докладов и сообщений по темам программы дисциплины. За каждое сообщение (не более 3 в семестр) студент может получить **от 0 до 2 баллов (3 сообщения x 2 балла = 6 баллов)**, так же может быть подготовлен 1 доклад по предложенной тематике (**от 0 до 4 баллов**).

Автоматизированное тестирование

Не предусмотрено.

Другие виды учебной деятельности - от 0 до 10 баллов

Для увеличения количества набранных баллов студенты могут подготовить 1 реферат. Оценка за 1 реферат – от 0 до 10 баллов.

Критерии оценки:

- от 0 до 1 баллов – соответствие содержания работы выбранной тематике;
- от 0 до 7 баллов – полнота раскрытия темы, структурированность работы, логичность изложения материала, качество иллюстративных материалов;
- от 0 до 2 балла – грамотность; оформление реферата по стандарту.

Промежуточная аттестация (зачет) – от 0 до 30 баллов

Система ранжирования баллов, полученных при промежуточной аттестации:

21- 30 баллов – ответ на «отлично» / «зачтено»

11- 20 баллов – ответ на «хорошо» / «зачтено»

6- 10 баллов – ответ на «удовлетворительно» / «зачтено»

0 – 5 баллов – ответ на «неудовлетворительно» / «не зачтено»

Таким образом, максимально возможная сумма баллов за все виды учебной деятельности студента за 8 семестр по дисциплине «Технико-экономические основы производства» составляет 100 баллов.

Таблица 2.1 Таблица пересчета полученной студентом суммы баллов по дисциплине «Технико-экономические основы производства» в оценку (зачет):

61 балл и более	«зачтено»
Менее 61 балла	«не зачтено»

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины «Экономическая и социальная география мира»

а) литература:

1. Экономическая и социальная география России : учебник : в 2 т. - Москва : Издательский центр "Академия". - / Ю. Н. Гладкий, В. Л. Мартынов, И. Е. Сазонова. - Москва : Издательский центр "Академия", 2014. - 398, [2] с. : ил., табл. -). - ISBN 978-5-76959135-8

2. Ларионов, Николай Михайлович. Промышленная экология : учеб. для бакалавров / Н. М. Ларионов, А. С. Рябышенков ; Моск. ин-т электронной техники. - Москва : Юрайт, 2012. - 495 с. : ил., табл. - (Бакалавр). - Библиогр.: с. 494-495. - ISBN 978-5-9916-1524-2 (в пер.)

3. Технология и организация производства продукции и услуг [Электронный ресурс] / Белова Т.А., Данилин В.Н. – Москва : КноРус, 2010. – 237 с. – ISBN 978-5-406-00220-9 : Б. ц. ЭБС Book.ru.

б) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. Основы промышленного и сельскохозяйственного производства. Курс лекций: <http://www.twirpx.com/file/25183/>

2. Самонина С.С. Техничко-экономические основы производства. Учебно-методическое пособие: <http://course.sgu.ru/course/view.php?id=421>

3. www.gks.ru сайт Госкомстата

4. www.eprussia.ru Энергетика и промышленность России

5. www.mintrans.ru сайт Министерства транспорта Российской Федерации

6. www.mnr.gov.ru сайт Министерства природных ресурсов

7. Горнодобывающая промышленность России <http://marketing.rbc.ru/research/562949957759886.shtml>

8. Выплавка чугуна <http://www.alhimikov.net/elektronbuch/tchugun.html>

9. Алюминиевая промышленность <http://www.aluminiumleader.com/serious/industry/>

10. Выплавка меди <http://delta-grup.ru/bibliot/3k/4.htm>

11. Производство серной кислоты <http://www.alhimikov.net/elektronbuch/kislota.html>

12. Производство аммиака <http://www.alhimikov.net/elektronbuch/ammiak.html>

13. Методы переработки нефти и газа <http://www.bigpi.biysk.ru/encicl/articles/41/1004148/1004148A.htm>

14. Особенности сельскохозяйственного производства <http://www.mcx.ru/>

Microsoft Office 2013 Professional Plus (№ лицензии 64257428)

Microsoft Windows 8.1 Professional (№ лицензии 64257428)

Научная электронная библиотека. Поиск журналов.

URL:<https://www.elibrary.ru/titles.asp>

9 Материально-техническое обеспечение дисциплины «Технико-экономические основы производства»

Занятия по дисциплине проводятся в аудиториях, оснащенных компьютерной техникой, проекторами, наглядными демонстрационными материалами (атласы, карты), мультимедийными установками и пр. (презентации, программное обеспечение).

Место проведения практической подготовки: НВОЦ «ГИС- центр»

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 05.03.02 География профиль Территориальное планирование.

Автор: Самонина С.С., к.г.н., доцент кафедры экономической и социальной географии географического факультета СГУ.

Программа одобрена на заседании кафедры экономической и социальной географии от 13.10.2021 года, протокол № 3.