

Учреждение образования «Полоцкий государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
учреждения образования
«Полоцкий государственный университет»
Д.В.Дук
06. 2014г.
Регистрационный № УД- 911/14/р.

«ВОДНЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ И ОТРАСЛЕВАЯ ЭКОЛОГИЯ»

**Учебная программа учреждения высшего образования по учебной дисциплине
для специальности:**

1-70 04 03 «Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов»
(код специальности)

Факультет инженерно-технологический

Кафедра «Трубопроводного транспорта, водоснабжения и гидравлики»

Курс (курсы) 2/ 3 (заочная форма)

Семестр (семестры) 3,4/ 5,6 (заочная форма)

дневная/ заочная форма
Лекции 16,18/ 8,6 (заочная форма)

Экзамен -/ - (заочная форма)

Практические (семинарские)
занятия 34,34/ 4,6 (заочная форма)

Зачет 3,4/ 5,6(заочная форма)

Лабораторные
занятия -/ -

Расчётно-графическая работа -/ -

учебной дисциплине 102/ 24(заочная форма)

Всего часов по
учебной дисциплине 185)

Форма получения
высшего образования дневная/ заочная

Составил Ю.О. Станкевич, старший преподаватель

2014 г.



ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Целью преподавания курса «Водный менеджмент и отраслевая экология» является овладение студентами основами знаний в области устойчивого и экономически эффективного управления водными ресурсами с учетом природных условий, хозяйственной деятельности человека и охраны окружающей среды с применением новых технологий, политики и стратегии управления.

Программа курса «Водный менеджмент и отраслевая экология» связана с такими дисциплинами как: «Химия воды и микробиология», «Физика», «Сети водоотведения», «Водопроводные сети», «Технология очистки сточных вод», «Водоподготовка», «Насосы и насосные станции», «Водоотведение», «Промышленные предприятия», «Водоснабжение промышленных предприятий».

Задачами изучения дисциплины являются:

1. Ознакомить студентов с ролью водного менеджмента в условиях комплексного использования и охраны водных ресурсов, с основными тенденциями в использовании водных ресурсов и перспективами развития водопользования, направленными на рациональное использование водных ресурсов, охрану и улучшение качества окружающей среды.

2. Изучить законодательство в области контроля и управления водными ресурсами в Республике Беларусь, нормирования водопотребления и водоотведения объектов.

3. Ознакомить студентов с основными документами в области использования и охраны водных ресурсов на предприятии.

ТРЕБОВАНИЯ К ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение данной дисциплины должно обеспечивать формирование следующих групп компетенций будущего специалиста:

академические

специалист должен:

- АК-1. Уметь применять базовые научно-теоретические знания, полученные в рамках учебного курса по дисциплине, для решения теоретических и практических задач;

- АК-2. Владеть системным и сравнительным анализом;

- АК-3. Владеть исследовательскими навыками;

- АК-5. Быть способным порождать новые идеи (обладать креативностью);

- АК-6. Владеть междисциплинарным подходом при решении проблем.

профессиональные

специалист должен быть способен:

- ПК-3. Подбирать и применять технологическое оборудование, устройства и приборы для обеспечения технологических процессов в области водоснабжения, водоотведения и охраны водных ресурсов;

- ПК-5. Подбирать соответствующее оборудование, аппаратуру и приборы и использовать их при проведении монтажных и наладочных работ на

строительных и водохозяйственных объектах;

- ПК-7. Разрабатывать проекты инженерных систем, используя современные средства и технологии проектирования;

- ПК-8. Разрабатывать конструкторскую документацию оборудования инженерных систем, используя современные средства и технологии конструирования;

- ПК-9. Применять методы расчётов, выбора оборудования, обеспечивающие современные технологические, природоохранные требования, а также требования безопасности к системам водоснабжения, водоотведения и охраны водных ресурсов;

- ПК-12. Анализировать перспективы и направления развития науки, техники и технологий в области водоснабжения, водоотведения и охраны водных ресурсов;

- ПК-22. Осуществлять поиск, систематизацию и анализ информации по перспективным технологиям водоснабжения, водоотведения и охраны водных ресурсов, инновационным технологиям, проектам и решениям;

- ПК-24. Определять цели инноваций и способы их достижения;

- ПК-25. Оценивать конкурентоспособность и экономическую эффективность разрабатываемых оборудования и технологий.

В результате освоения дисциплины «Водный менеджмент и отраслевая экология» студент должен:

знать:

- законодательство в области использования, контроля и управления водными ресурсами;

- водно-ресурсный потенциал Республики Беларусь и тенденции его использования;

- систему организации управления водными ресурсами на различных уровнях;

- разделы современной экологии, термины, определения, понятия;

- представлять систему мониторинга окружающей среды.

уметь:

- ориентироваться в вопросах технического нормирования и стандартизации в области управления водными ресурсами.

- ориентироваться в вопросах водоснабжения и водоотведения предприятия, требуемой степени очистки сточных вод и необходимом составе очистных сооружений;

- ставить и решать природоохранные задачи;

- давать экологическую характеристику предприятия;

- производить расчёты и оценивать экономический ущерб окружающей среде от техногенного воздействия.

Методы (технологии) обучения

Основными методами (технологиями) обучения, отвечающими целям изучения дисциплины, являются:

- элементы проблемного обучения (проблемное изложение, вариативное изложение, частично-поисковый метод), реализуемые на лекционных занятиях;
- элементы учебно-исследовательской деятельности, реализация творческого подхода, реализуемые на практических занятиях и при самостоятельной работе;
- дискуссии и учебные дебаты, реализуемые на практических занятиях и конференциях;
- элементы учебно-исследовательской деятельности, реализация творческого подхода, реализуемые на практических занятиях и при самостоятельной работе.

Диагностика компетенции студентов.

Для оценки достижений студента рекомендуется использовать следующий диагностический инструментарий:

- устный опрос во время практических занятий;
- проведение мини контрольных тестирований по отдельным темам;
- - зачет.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Наименование темы	Количество аудиторных часов			
	лекций		практических занятий	
	ДО	ЗО	ДО	ЗО
Тема 1. Водный менеджмент – как предмет изучения	2	2	4	
Тема 2. Международное право в области водного менеджмента	2	1	4	1
Тема 3. Законодательство в области водного менеджмента в Республике Беларусь	2	1	4	1
Тема 4. Характеристика водных ресурсов Республики Беларусь	2	1	4	
Тема 5. Законодательные основы использования водных ресурсов Республики Беларусь	2		4	
Тема 6. Нормирование водопотребления и водоотведения на предприятии	2	1	4	2
Тема 7. Основные понятия, направления, цели и задачи отраслевой экологии	2	1	2	
Тема 8. Глобальные и региональные экологические проблемы	2		2	
Тема 9. Техногенные изменения состава атмосферы и их значение. Оценка загрязнения атмосферного воздуха. Охрана литосферы и гидросферы.	4	2	8	2
Тема 10. Использование вторичных отходов.	2	1	4	1
Тема 11. Мониторинг окружающей среды	4	2	8	2
Тема 12. Экономические аспекты в области охраны окружающей	4	1	8	1

Тема 13. Правовые аспекты отраслевой экологии	2	1	6	
Тема 14. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.	2		6	
Всего:	34	14	68	10

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Тема 1. Водный менеджмент – как предмет изучения

Водный менеджмент, как система управления водными ресурсами. Система водного менеджмента.

Водные ресурсы земли и их возобновляемость. Водный баланс планеты.

Мировые перспективы водопотребления. Круговорот воды в обществе. Потребление воды на фоне роста мирового населения. Подходы к водному менеджменту. Интегрированное управление водными ресурсами (ИУВР): понятие и основные принципы. Трансграничное сотрудничество по управлению водными ресурсами.

Тема 2. Международное право в области водного менеджмента

Международные договоры и водные конвенции. Вода как объект охраны в праве окружающей среды. Законодательство в странах ЕС и СНГ в области управления водными ресурсами. Международные водные ассоциации

Тема 3. Законодательство в области водного менеджмента в Республике Беларусь

Управление водными ресурсами в Республике Беларусь.

Правовые основы водного менеджмента. Законодательство в области управления водными ресурсами. Программы и стратегии, реализуемые в Республике Беларусь в области управления и использования водных ресурсов.

Экономический механизм экологического управления.

Тема 4. Характеристика водных ресурсов Республики Беларусь

Поверхностные и подземные воды. Распределение водных ресурсов по территории республики. Основные гидрологические характеристики водных объектов. Речной бассейн. Общая характеристика водного режима рек РБ. Гидрологическое районирование РБ.

Состояние водных ресурсов Республики Беларусь (по количественным и качественным показателям). Мониторинг состояния поверхностных и подземных вод в РБ. Методы оценки качества вод.

Тема 5. Законодательные основы использования водных ресурсов Республики Беларусь

Водопользование, виды водопользования. Общее и специальное водопользование. Разрешение на специальное водопользование.

Анализ проблем водного хозяйства в Республике Беларусь.

Тема 6. Нормирование водопотребления и водоотведения на предприятии

Технологические нормативы водопотребления и водоотведения.
Разрешение на специальное водопользование. Комплексное природоохранное разрешение. Наилучшие доступные технологии (НДТ).

Тема 7. Основные понятия, направления, цели и задачи отраслевой экологии

Основные понятия экологии.

Государственная политика Республики Беларусь в области охраны окружающей среды.

Предмет, цели, задачи и основные направления отраслевой экологии.

Тема 8. Глобальные и региональные экологические проблемы

Глобальные экологические проблемы.

Региональные экологические проблемы

Тема 9. Техногенные изменения состава атмосферы и их значение. Оценка загрязнения атмосферного воздуха. Охрана литосферы и гидросферы.

Техногенные изменения состава атмосферы и их значение. Архитектурно-планировочные и технологические мероприятия по охране атмосферы. Лимиты. Оценка загрязнения атмосферного воздуха. От техносферы к ноосфере.

Водные ресурсы. Использование воды в народном хозяйстве. Загрязнение водных ресурсов. Воздействия на гидросферу. Экологические нарушения и загрязнения гидросферы. Самоочищение природных и сточных вод. Контроль качества водных ресурсов. Воздействия на литосферу.

Тема 10. Использование вторичных ресурсов

Закон «Об обращении с отходами». Виды отходов. Безотходные и малоотходные технологии. Образование и накопление отходов на территории РБ.

Тема 11. Мониторинг окружающей среды

Экологический мониторинг водных ресурсов: основные задачи и принципы. Виды мониторинга окружающей среды. Национальная система мониторинга окружающей среды (НСМОС) в Республике Беларусь. Кадастры природных ресурсов. Экологическая сертификация

Тема 12. Экономические аспекты в области охраны окружающей среды.

Государственная экологическая экспертиза. Экологический менеджмент и аудит. Экологические риски и их страхование. Экономическое стимулирование природоохранной деятельности

Тема 13. Правовые аспекты отраслевой экологии

Основные понятия экологического права. Юридическая ответственность за экологические правонарушения.

Тема 14. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.

Международные программы, проекты, соглашения в области охраны окружающей среды. Международная деятельность Республики Беларусь в области охраны окружающей среды

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Перечень тем практических занятий

1. Знакомство с законодательством стран СНГ и ЕС в области управления, рационального использования и охраны водных ресурсов.
2. Расчёты основных количественных показателей по использованию водных ресурсов
3. Определение требуемой степени очистки сточных вод. Расчёт предельно-допустимого сброса загрязняющего вещества.
4. Знакомство с руководствами по наилучшим доступным технологиям (НДТ)
5. Требования к организации локального мониторинга на предприятии. Составление карточки локального мониторинга предприятия.
6. Знакомство с порядком разработки и структурой системы управления окружающей средой (СУОС) на предприятии
7. Разработка плана проведения экологического аудита на предприятии
8. Заполнение статистической отчётности по форме 1 – вода (Минприроды)
9. Разработка экологического паспорта предприятия
10. Государственная политика РБ в области охраны окружающей среды (ООС)
11. Глобальные экологические проблемы в области водных ресурсов.
12. Региональные экологические проблемы в области водных ресурсов.
13. Оценка загрязнения атмосферного воздуха
14. Изучение методики расчета ущерба при несанкционированном размещении отходов
15. Порядок расчета и предъявления претензий и исков за сверхнормативное загрязнение атмосферного воздуха стационарными источниками
16. Определение зон рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере
17. Определение категории опасности предприятия
18. Самоочищение природных и сточных вод. Контроль качества водных ресурсов

19. Закон «Об обращении с отходами».
20. Безотходные и малоотходные технологии
21. Образование и накопление отходов на территории РБ.
22. Экологический мониторинг водных ресурсов: основные задачи и принципы.
23. Виды мониторинга окружающей среды
24. Национальная система мониторинга окружающей среды (НСМОС) в Республике Беларусь
25. Экологическая сертификация
26. Оценка воздействия на окружающую среду сточных вод
27. Государственная экологическая экспертиза
28. Экологический менеджмент и аудит
29. Экологические риски и их страхование
30. Экономическое стимулирование природоохранной деятельности
31. Юридическая ответственность за экологические правонарушения
32. История развития международного сотрудничества в области охраны окружающей среды
33. Международные программы, проекты, соглашения в области охраны окружающей среды
34. Международная деятельность Республики Беларусь в области охраны окружающей среды

Основная литература

1. Колобаев А.Н. Рациональное использование и охрана водных ресурсов. – Минск: Изд-во БНТУ, 2005. – 199 с.
2. Ролле, Н. Н. Устойчивое управление водными ресурсами: учеб. пособие / Н. Н. Ролле, Л.-К. Лундин, Л. Мюррей. – СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2011. – 230 с.
3. Яковлев, С.В. Рациональное использование водных ресурсов. Учебник для ВУЗов / С.В. Яковлев. — М: Высшая школа, 1991.
4. Шимова, О.С. Управление природопользованием и природоохранной деятельностью: учеб. пособие / О.С. Шимова, А.М. Кабушко. – Минск: Юнипак, 2005. – 220 с.
5. Белов, С. Б. Охрана окружающей среды / С. Б. Белов. – М. : Высшая школа, 1991. – 319 с.
6. Брилов, С. А. Охрана окружающей среды: учебник для вузов/ С. А. Брилов, И. К. Штроуп. – М. : Высшая школа, 1986.

Дополнительная литература

1. 1. Водный Кодекс Республики Беларусь Принят 15 июня 1998 г. № 191-З.
2. О некоторых вопросах нормирования качества воды рыбохозяйственных водных объектов. Постановление Министерства

природных ресурсов и охраны окружающей среды и Министерства здравоохранения Республики Беларусь 8 мая 2007 г. № 43/42 с изм. от 24 декабря 2009 г. № 70/139.

3. Пряжинская, В.Г. Компьютерное моделирование в управлении водными ресурсами / В.Г. Пряжинская, Д.М. Ярошевский, Л.К. Левит-Гуревич.- М.: Физматлит, 2002. – 496 с.

[illegible]

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА (дневное)

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов						Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Управляемая самостоятельная работа	Иное	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Водный менеджмент – как предмет изучения	2	4					
1.1	Водный менеджмент, как система управления водными ресурсами. Система водного менеджмента. Водные ресурсы земли и их возобновляемость. Водный баланс планеты.	2	2					
1.2	Мировые перспективы водопотребления. Круговорот воды в обществе. Потребление воды на фоне роста мирового населения. Подходы к водному менеджменту. Интегрированное управление водными ресурсами (ИУВР): понятие и основные принципы. Трансграничное сотрудничество по управлению водными ресурсами.		2					
2	Международное право в области водного менеджмента	2	4					
2.1	Международные договоры и водные конвенции. Вода как объект охраны в праве окружающей среды.	2	2					
2.2	Законодательство в странах ЕС и СНГ в области управления водными ресурсами. Международные водные ассоциации		2					устный опрос
3	Законодательство в области водного менеджмента в Республике Беларусь	2	4					
3.1	Управление водными ресурсами в Республике Беларусь.	2	2					

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов						Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Управляемая самостоятельная работа	Иное	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3.2	Правовые основы водного менеджмента. Законодательство в области управления водными ресурсами. Программы и стратегии, реализуемые в Республике Беларусь в области управления и использования водных ресурсов. Экономический механизм экологического управления.		2					контрольное тестирование
4	Характеристика водных ресурсов Республики Беларусь	2	4					
4.1	Поверхностные и подземные воды. Распределение водных ресурсов по территории республики. Основные гидрологические характеристики водных объектов. Речной бассейн. Общая характеристика водного режима рек РБ. Гидрологическое районирование РБ.	2	2					
4.2	Состояние водных ресурсов Республики Беларусь (по количественным и качественным показателям). Мониторинг состояния поверхностных и подземных вод в РБ. Методы оценки качества вод.		2					устный опрос
5	Законодательные основы использования водных ресурсов Республики Беларусь	2	4					
5.1	Водопользование, виды водопользования. Общее и специальное водопользование. Разрешение на специальное водопользование.	2	2					
5.2	Анализ проблем водного хозяйства в Республике Беларусь.		2					
6	Нормирование водопотребления и водоотведения на предприятии	2	4					
6.1	Технологические нормативы водопотребления и водоотведения.	2	2					

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов						Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Управляемая самостоятельная работа	Иное	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
6.2	Разрешение на специальное водопользование. Комплексное природоохранное разрешение. Наилучшие доступные технологии (НДТ)		2					контрольное тестирование
7	Основные понятия, направления, цели и задачи отраслевой экологии	2	2					
7.1	Основные понятия экологии. Государственная политика Республики Беларусь в области охраны окружающей среды. Предмет, цели, задачи и основные направления отраслевой экологии.	2	2					
8	Глобальные и региональные экологические проблемы	2	2					
8.1	Глобальные экологические проблемы. Региональные экологические проблемы	2	2					контрольное тестирование
9	Техногенные изменения состава атмосферы и их значение. Оценка загрязнения атмосферного воздуха. Охрана литосферы и гидросферы.	4	8					
9.1	Техногенные изменения состава атмосферы и их значение. Архитектурно-планировочные и технологические мероприятия по охране атмосферы. Лимиты. Оценка загрязнения атмосферного воздуха. От техносферы к ноосфере.	2	2					
9.1.1	Определение зон рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере		2					
9.1.2	Порядок расчета и предъявления претензий и исков за сверхнормативное загрязнение атмосферного воздуха		2					

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов						Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Управляемая самостоятельная работа	Иное	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	стационарными источниками							
9.2	Водные ресурсы. Использование воды в народном хозяйстве. Загрязнение водных ресурсов. Воздействия на гидросферу. Экологические нарушения и загрязнения гидросферы. Самоочищение природных и сточных вод. Контроль качества водных ресурсов. Воздействия на литосферу.	2						
9.2.1	Определение категории опасности предприятия		2					
10	Использование вторичных ресурсов	2	4					
10.1	Закон «Об обращении с отходами». Виды отходов. Безотходные и малоотходные технологии. Образование и накопление отходов на территории	2	2					
10.1.1	Изучение методики расчета ущерба при несанкционированном размещении отходов		2					устный опрос
11	Мониторинг окружающей среды	4	8					
11.1	Экологический мониторинг водных ресурсов: основные задачи и принципы. Виды мониторинга окружающей среды. Национальная система мониторинга окружающей среды (НСМОС) в Республике Беларусь.	2	4					
11.1.1	Оценка воздействия на окружающую среду сточных вод		2					
11.2	Кадастры природных ресурсов. Экологическая сертификация	2	2					контрольное тестирование
12	Экономические аспекты в области охраны окружающей среды.	4	8					

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов						Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Управляемая самостоятельная работа	Иное	
I	2	3	4	5	6	7	8	9
12.1	Государственная экологическая экспертиза. Экологический менеджмент и аудит.	2	4					
12.2	Экологические риски и их страхование. Экономическое стимулирование природоохранной деятельности	2	4					контрольное тестирование
13	Правовые аспекты отраслевой экологии	2	6					
13.1	Основные понятия экологического права. Юридическая ответственность за экологические правонарушения.	2	6					
14	Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.	2	6					
14.1	Международные программы, проекты, соглашения в области охраны окружающей среды. Международная деятельность Республики Беларусь в области охраны окружающей среды	2						
14.1.1	История развития международного сотрудничества в области охраны окружающей среды		2					
14.1.2	Международные программы, проекты, соглашения в области охраны окружающей среды		2					устный опрос
14.1.3	Международная деятельность Республики Беларусь в области охраны окружающей среды		2					
	Всего:	34	68					

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА
(заочное)

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов						Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Управляемая самостоятельная работа	Иное	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Водный менеджмент – как предмет изучения	2						
1.1	Водный менеджмент, как система управления водными ресурсами. Система водного менеджмента. Водные ресурсы земли и их возобновляемость. Водный баланс планеты.	2						
2	Международное право в области водного менеджмента	2						
2.1	Международные договоры и водные конвенции. Вода как объект охраны в праве окружающей среды.	2						
3	Законодательство в области водного менеджмента в Республике Беларусь	2	2					
3.1	Управление водными ресурсами в Республике Беларусь. Правовые основы водного менеджмента.	2	2					контрольное тестирование
4	Основные понятия, направления, цели и задачи отраслевой экологии	2						
4.1	Основные понятия экологии. Государственная политика Республики Беларусь в области охраны окружающей среды. Предмет, цели, задачи и основные направления отраслевой экологии.	2						
5	Техногенные изменения состава атмосферы и их значение.	2	4					

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов						Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Управляемая самостоятельная работа	Иное	
I	2	3	4	5	6	7	8	9
	Оценка загрязнения атмосферного воздуха. Охрана литосферы и гидросферы.							
5.1	Техногенные изменения состава атмосферы и их значение. Архитектурно-планировочные и технологические мероприятия по охране атмосферы. Лимиты. Оценка загрязнения атмосферного воздуха. От техносферы к ноосфере.	2						
5.1.1	Определение зон рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере		2					
5.1.2	Порядок расчета и предъявления претензий и исков за сверхнормативное загрязнение атмосферного воздуха стационарными источниками		2					
6	Мониторинг окружающей среды	2	4					
6.1	Экологический мониторинг водных ресурсов: основные задачи и принципы. Виды мониторинга окружающей среды. Национальная система мониторинга окружающей среды (НСМОС) в Республике Беларусь. Кадастры природных ресурсов. Экологическая сертификация	2						
6.1.1	Оценка воздействия на окружающую среду сточных вод		2					Контрольное тестирование
6.1.2	Кадастры природных ресурсов. Экологическая сертификация		2					
7	Правовые аспекты отраслевой экологии	2						
7.1	Основные понятия экологического права. Юридическая ответственность за экологические правонарушения.	2						

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов						Иное	Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Управляемая самостоятельная работа			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
	Всего:	14	10						

Название учебной дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и номера протокола)
МПСИГ	ТТВиГ	Замечаний нет	
Васович экономика	ТТВиГ	Замечаний нет	Д.Н. Васович