Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 22.09.2023 12:56:54
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
декан факультета
химической технологии
и биотехнологии
_____/ Ю.В. Данильчук /
«25» августа 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Природоохранная документация по нормативам допустимого воздействия»

Направление подготовки
20.03.01 «Техносферная безопасность»

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очная
Прием 2022

Москва 2022 г.

1. Цели освоения дисциплины.

К **основным целям** освоения дисциплины «Природоохранная документация по нормативам допустимого воздействия» следует отнести:

– формирование у студентов практических навыков в ведении и применении экологической документации на предприятии; приобретение твердых знаний системы правовых норм, регламентирующих состав экологической документации на предприятии

К **основным задачам** освоения дисциплины «Природоохранная документация по нормативам допустимого воздействия» следует отнести:

– получение будущими специалистами знаний о системе экологической документации на предприятии, о порядке ее ведения, хранения и предоставления.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.

Дисциплина «Природоохранная документация по нормативам допустимого воздействия» относится к числу профессиональных учебных дисциплин по выбору вариативного цикла (Б1.2) основной образовательной программы бакалавриата.

«Природоохранная документация по нормативам допустимого воздействия» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

– Экология
- Экологическая политика регионов
- Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза
- Промышленная экология
- Теоретические основы защиты окружающей среды

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты

следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:
ОК-3,ПК-12,ПК-18

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1	Ведение документации по нормированию воздействия производственной деятельности организации на окружающую среду	**Знать:** нормирование воздействия производственной деятельности организации на окружающую среду **Уметь:** вести документации по нормированию воздействия производственной деятельности организации на окружающую среду **Владеть:** навыками ведения документации по нормированию воздействия производственной деятельности организации на окружающую среду
ПК-2	Планирование и документальное сопровождение деятельности по соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия на окружающую среду	**Знать:** нормативы допустимого воздействия на окружающую среду **Уметь:** планировать и документально сопровождать деятельность по соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия на окружающую среду **Владеть:** навыками планирования и документального сопровождения деятельности по соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия на окружающую среду

4. Структура и содержание дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы на втором курсе в **восьмом** семестре, т.е. 72 академических часов (из них 44 часа – самостоятельная работа студентов).

Восьмой семестр: лекционные занятия – 8 часов, семинарские занятия –18 часов, форма контроля - зачет.

Структура и содержание дисциплины «Природоохранная документация по нормативам допустимого воздействия» по срокам и видам работы отражены в приложении.

Содержание разделов дисциплины

Тема 1. Система документации по вопросам охраны окружающей среды.

Документы по организации экологической службы на предприятии. Разрешительная документация на предприятии. Государственная статистическая отчетность по вопросам охраны окружающей среды.

Деятельность предприятия и документация в части охраны окружающей среды: федеральная статистическая отчетность, журналы аналитического контроля и работы очистного оборудования, инструкции, приказы, утвержденные планы мероприятий и др.

Документы по организации экологической службы предприятия: приказ руководителя о создании службы, приказ руководителя о назначении руководителя службы, должностные инструкции, документы, подтверждающие необходимую профессиональную подготовку сотрудников службы.

Рабочая документация производственного экологического контроля: нормативные документы, первичная учетная документация, планы мероприятий в части охраны атмосферного воздуха, охраны поверхностных вод, охраны от негативных воздействий отходов. Правоустанавливающие и лицензионные документы, договоры. Материалы предыдущих проверок и заключений.

Федеральная статистическая отчетность на предприятии. Форма № 18-кс «Сведения об инвестициях в основной капитал, направленных на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов». Форма № 2-ос «Сведения о выполнении водохозяйственных и водоохранных работ на водных объектах». Форма № 4- ос «Сведения о текущих затратах на охрану окружающей среды и экологических платежах». Форма № 2-тп (воздух) «Сведения об охране атмосферного воздуха». Форма 10 № 2-тп (водхоз) «Сведения об использовании воды». Форма № 2-тп (отходы) «Сведения об образовании, использовании, обезвреживании, транспортировании и размещении отходов производства и потребления».

Документы по результатам осуществления государственного экологического контроля: журнал регистрации проверок; акты проверок; протоколы об административных правонарушениях, приостановках и

разрешениях на возобновление работ; приказы об устранении нарушений и отчеты о выполнении предписаний; переписка с контролирующими органами.

Тема 2. Организация и проведение производственного экологического контроля на предприятии. Рабочая документация производственного экологического контроля.

Порядок осуществления аналитического контроля на предприятии.

Требование Федерального закона «Об охране окружающей среды» к субъектам хозяйственной и иной деятельности о предоставлении сведений о лицах, ответственных за проведение производственного экологического контроля, об организации экологических служб, а также результатах производственного экологического контроля.

Документация производственного экологического контроля. Организация химико-аналитического контроля на предприятии. Техническое оснащение лаборатории и персонал лаборатории. Методическое обеспечение аналитической работы. Параметры среды и ингредиенты, подлежащие контролю. Сроки проведения наблюдений.

Регистрационные документы проведения аналитического контроля. Отчетность.

Тема 3. Нормативные и качественные показатели состояния окружающей среды. Система природоохранных норм и нормативов. Нормативы качества окружающей среды и нормативы предельно допустимых воздействий на окружающую среду. Нормирование и лимитирование деятельности предприятий, получение разрешений.

Основы нормирования в области охраны окружающей среды. Требования к разработке нормативов. Нормативы качества окружающей среды. Санитарно-гигиенические (предельно допустимая концентрация (ПДК) вредных веществ, предельно допустимый уровень (ПДУ) вредных физических воздействий: радиации, шума, вибрации, магнитных полей и др.). Нормативы воздействия (производственно-хозяйственные):

предельно допустимый выброс (ПДВ) вредных веществ; предельно допустимый сброс (ПДС) вредных веществ. Комплексные нормативы: предельно допустимая экологическая (антропогенная) нагрузка на окружающую среду.

Нормативы допустимого воздействия на окружающую среду: нормативы, установленные в соответствии с химическими показателями состояния окружающей среды, в том числе нормативы предельно допустимых концентраций химических веществ, включая радиоактивные вещества; нормативы, установленные в соответствии с физическими показателями состояния окружающей среды, в том числе с показателями уровней

радиоактивности и тепла; нормативы, установленные в соответствии с биологическими показателями состояния окружающей среды, в том числе видов и групп растений, животных и других организмов, используемых как индикаторы качества окружающей среды, а также нормативы предельно допустимых концентраций микроорганизмов.

Нормативы выбросов и сбросов веществ и микроорганизмов, физических воздействий, изъятия компонентов природной среды, антропогенной нагрузки. Иные нормативы в области охраны окружающей среды. Государственные стандарты на новую технику, технологии, материалы, вещества и др. Подготовка документов для установления нормативов и получения разрешений на предприятии.

Тема 4. Воздухоохранная деятельность на предприятии. Учет источников воздействия и отчетность в области охраны атмосферного воздуха.

Разработка и утверждение проекта «Охрана атмосферы и предельно-допустимые выбросы (ПДВ)», порядок получения разрешения на выброс загрязняющих веществ в атмосферу. План-график контроля за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и ПДК в контрольных точках (на постах).

Проект «Обоснование санитарно-защитной зоны предприятия». Паспорта газоочистных установок (ГОУ), график планово-предупредительных ремонтов газоочистных и пылеулавливающих установок, журналы учета их работы и должностные инструкции персонала, обслуживающего ГОУ.

ПОД-1 - «Журнал учета стационарных источников загрязнения и их

характеристик». Другая первичная учетная документация на предприятии. Планы мероприятий по предупреждению аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и по временному сокращению выбросов загрязняющих веществ во время неблагоприятных метеорологических условий. Учет передвижных источников атмосферных выбросов: журналы учета использования транспорта, ежедневного расхода горючего, пройденного километража, измерений на соответствие двигателей экологическим требованиям. Порядок заполнения формы № 2-тп (воздух) «Сведения об охране атмосферного воздуха».

Тема 5. Порядок использования водных ресурсов на предприятии. Права и обязанности водопользователей. Учет источников воздействия и отчетность в области охраны водных объектов. Контроль и надзор за соблюдением водного законодательства.

Лицензионное дело, лицензия и договор на пользование водными объектами.

Балансовая схема водоснабжения и водоотведения с указанием и нумерацией мест приема и сброса воды и точек передачи ее другим потребителям. Договор на пользование городской системой водоснабжения и канализации.

Лимиты водопотребления и водоотведения при сбросе сточных вод в поверхностные объекты. Порядок разработки и утверждения проекта нормативов допустимых сбросов (ПДС) в окружающую среду со сточными водами. Паспорт водного хозяйства предприятия, допустимый сброс (ДС) загрязняющих веществ, отведение в систему городской канализации. План-график аналитического контроля за соблюдением нормативов сброса загрязняющих веществ. Паспорта очистных сооружений. Журналы учета водопотребления и качества сбрасываемых вод: Форма № ПОД-11 «Журнал учета водопотребления (водоотведения) предприятием, организацией средствами измерений», Форма № ПОД-12 «Журнал учета водопотребления (водоотведения) предприятием, организацией средствами измерений». Форма № ПОД-13 «Журнал учета качества сбрасываемых сточных вод предприятием, организацией». Планы ликвидации аварий на случай загрязнения водного объекта.

Тема 6. Безопасное обращение с отходами на предприятии. Учет образования отходов, получение разрешений на право работы с отходами и установленных лимитов. Контроль и надзор за соблюдением законодательства по обращению с отходами.

Порядок (инструкция) обращения с отходами производства на предприятии. Приказы о назначении лиц, допущенных к работе с опасными отходами, порядок их обучения и переподготовки. Лицензии на деятельность по обращению с опасными отходами, выписки из реестра на данный вид деятельности, положительное заключение государственной экологической экспертизы материалов обоснования намечаемой деятельности по обращению с опасными отходами.

Порядок разработки и утверждения проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение. Лимиты размещения отходов и паспорта опасных отходов.

Перечень отходов образующихся на предприятии, в соответствии с федеральным классификационным каталогом отходов, материалы по определению класса опасности отходов. Договоры на размещение, переработку, обезвреживание отходов со сторонними организациями. Свидетельство о регистрации объекта размещения отходов в государственном

реестре размещения отходов. Справки, накладные, квитанции, письма о количестве и виде отходов, отправленных на размещение, переработку и обезвреживание.

Тема 7. Экономические методы регулирования в области охраны окружающей среды. Налоговые льготы и освобождения. Плата за негативное воздействие на окружающую среду. Экологические риски и экологическое страхование.

Экологический ущерб и порядок возмещения ущербов. Экологический аудит.

Платность природопользования и возмещение вреда окружающей среде - один из основных принципов охраны окружающей среды. Принципы платности за негативные воздействия. Плательщики платы, их права и обязанности. Постановка на учет в качестве плательщика. Объекты исчисления и взимания платы, платежная база. Порядок определения и ставки платы. Методы экономического стимулирования, льготы по плате.

Сроки взимания платы, пени, взыскание платы, контроль соблюдения правовых норм и отчетность в области взимания платы. Программное обеспечение расчета экологических платежей.

Методология оценки риска - основа для количественного определения и сравнения опасных факторов, воздействующих на человека и окружающую среду. Основные понятия, определения, термины экологических рисков. Оценка риска на основе доступных данных, его расчет и построение полей риска на картографической основе. Стоимостная оценка риска и приемлемый уровень риска. Связь уровня безопасности с экономическими возможностями предприятия.

Порядок возмещения причиненного окружающей среде ущерба. Экологическое страхование экологических рисков и возможного причиненного ущерба окружающей среде, исковая деятельность.

Виды и область применения экологического аудита. Экологический аудит предприятия. Государственный экологический контроль и экологический аудит.

Планирование экологического аудита. Порядок проведения экологического аудита.

Законодательное и нормативно-правовое обеспечение экологического аудита.

Приватизация, инвестиционная деятельность и экологический аудит. Оформление материалов экологического аудита предприятия.

Тема 8. Общие требования в области охраны окружающей среды при размещении, проектировании, строительстве, реконструкции, вводе в

эксплуатацию, эксплуатации, консервации и ликвидации зданий, строений, сооружений и иных объектов, оказывающих и могущих оказать негативное воздействие на окружающую среду. Порядок подачи документов на государственную экологическую экспертизу, обосновывающих хозяйственную деятельность, получение лицензий и разрешений.

Процедура проведения оценки воздействия предприятия на окружающую среду.

Общие требования в области охраны окружающей среды при размещении, проектировании, строительстве, реконструкции, вводе в эксплуатацию, эксплуатации, консервации и ликвидации зданий, строений, сооружений и иных объектов. Учет возможных негативных воздействий при проектировании, строительстве и эксплуатации объекта. Подготовка материалов обоснования оценки возможного негативного воздействия на окружающую среду. Порядок подготовки материалов для проведения государственной экологической экспертизы. Порядок проведения и сроки государственной экологической экспертизы либо рассмотрения документов, обосновывающих хозяйственную и иную деятельность. Новая редакция Градостроительного кодекса и порядок рассмотрения документации.

Тема 9. Цели и задачи экологического менеджмента на предприятии. Методы экологического менеджмента на предприятии. Государственные стандарты качества продукции, выполняемых работ и услуг. Сертификация предприятий на соответствие международным стандартам ISO 9000 и ISO 14000.

Система управления производством - производственный менеджмент на предприятии. Экологический менеджмент на предприятии как составная часть производственного менеджмента. Цели и задачи менеджмента на предприятии. Методы экологического менеджмента на предприятии. Анализ экологического состояния (ревизия) предприятия. Обучение сотрудников предприятия экологическому менеджменту.

Международные стандарты ISO 9000 и ISO 14000 - требования к системе менеджмента качества продукции и системе экологического менеджмента. ISO 14001- первый Международный и национальный (ГОСТ Р ИСО 14001) стандарт, содержащий требования к системе экологического менеджмента (руководство по использованию).

«Добровольность» стандарта. Стандарт как инструмент регулирования отношения предприятия к окружающей среде. Сертификация предприятия на требования Международного стандарта: процедуры, порядок и документация. Предсертификационный аудит. Сертифицирующие международные и отечественные предприятия.

5. Образовательные технологии.

Методика преподавания дисциплины «Природоохранная документация по нормативам допустимого воздействия» и реализация компетентностного подхода в изложении и восприятии материала предусматривает использование следующих активных и интерактивных форм проведения групповых, индивидуальных, аудиторных занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся:

– защита и индивидуальное обсуждение выполняемых этапов курсовой работы;

– подготовка, представление и обсуждение презентаций на семинарских занятиях;

- проведение семинарских занятий по индивидуальным заданиям

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определен главной целью образовательной программы, особенностью контингента обучающихся и содержанием дисциплины «Природоохранная документация по нормативам допустимого воздействия» и в целом по дисциплине составляет 50% аудиторных занятий. Занятия лекционного типа составляют 33% от объема аудиторных занятий.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.

В процессе обучения используются следующие оценочные формы самостоятельной работы студентов, оценочные средства текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций:

- подготовка и выступление на семинарском занятии с презентацией и обсуждением,
- прохождение тестового испытания.

Образцы теста и экзаменационных билетов приведены в приложении.

6.1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

6.1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
ПК-1	Ведение документации по нормированию воздействия производственной деятельности организации на окружающую среду
ПК-2	Планирование и документальное сопровождение деятельности по соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия на окружающую среду

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

6.1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения дисциплины (модуля), описание шкал оценивания

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю).

ПК-1. Ведение документации по нормированию воздействия производственной деятельности организации на окружающую среду				
Показатель	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**
знать: нормирование воздействия производственной деятельности организации на окружающую среду	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: нормирование воздействия	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: нормирование воздействия производственной	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: нормирование воздействия производственной	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: нормирование воздействия производственной

	производственной деятельности организации на окружающую среду	деятельности организации на окружающую среду Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	деятельности организации на окружающую среду допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	деятельности организации на окружающую среду свободно оперирует приобре-тенными знаниями.
уметь: вести документации по нормированию воздействия производственной деятельности организации на окружающую среду	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет вести документации по нормированию воздействия производственной деятельности организации на окружающую среду	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: вести документации по нормированию воздействия производственной деятельности организации на окружающую среду Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: вести документации по нормированию воздействия производственной деятельности организации на окружающую среду Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности,	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: вести документации по нормированию воздействия производственной деятельности организации на окружающую среду Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.

		значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.	затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	
владеть: навыками ведения документации по нормированию воздействия производственной деятельности организации на окружающую среду	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками ведения документации по нормированию воздействия производственной деятельности организации на окружающую среду	Обучающийся владеет навыками ведения документации по нормированию воздействия производственной деятельности организации на окружающую среду в неполном объеме, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	Обучающийся частично владеет навыками ведения документации по нормированию воздействия производственной деятельности организации на окружающую среду способностью навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся в полном объеме владеет навыками ведения документации по нормированию воздействия производственной деятельности организации на окружающую среду, свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.
ПК-2. Планирование и документальное сопровождение деятельности по соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия на окружающую среду				

знать: нормативы допустимого воздействия на окружающую среду	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: нормативы допустимого воздействия на окружающую среду	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: нормативы допустимого воздействия на окружающую среду Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: нормативы допустимого воздействия на окружающую среду допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: нормативы допустимого воздействия на окружающую среду свободно оперирует приобре-тенными знаниями.
уметь: планировать и документально сопровождать деятельность по соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия на окружающую среду	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет планировать и документально сопровождать деятельность по соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия на окружающую среду	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: планировать и документально сопровождать деятельность по соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия на окружающую среду Допускаются	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: планировать и документально сопровождать деятельность по соблюдению или достижению нормативов допустимого	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: планировать и документально сопровождать деятельность по соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия на окружающую среду

		значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.	воздействия на окружающую среду Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
владеть: навыками планирования и документального сопровождения деятельности по соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия на окружающую среду	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками планирования и документального сопровождения деятельности по соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия на окружающую среду	Обучающийся владеет навыками планирования и документального сопровождения деятельности по соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия на окружающую среду в неполном объеме, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду	Обучающийся частично владеет навыками планирования и документального сопровождения деятельности по соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия на окружающую среду способностью навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности,	Обучающийся в полном объеме владеет навыками планирования и документального сопровождения деятельности по соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия на окружающую среду, свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.

		показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме экзамена проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по данной дисциплине (модулю), при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) проводится преподавателем, ведущим занятия по дисциплине (модулю) методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

К промежуточной аттестации допускаются только студенты, выполнившие все виды учебной работы, предусмотренные рабочей программой по дисциплине «Природоохранная документация по нормативам допустимого воздействия»

Шкала оценивания	***Описание***
Отлично	*Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.*
Хорошо	*Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует неполное, правильное соответствие знаний, умений, навыков*

	приведенным в таблицах показателей, либо если при этом были допущены 2-3 несущественные ошибки.
Удовлетворительно	*Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, в котором освещена основная, наиболее важная часть материала, но при этом допущена одна значительная ошибка или неточность.*
Неудовлетворительно	*Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.*

Фонды оценочных средств представлены в приложении 1 к рабочей программе.

Программу составил:

доцент, к.х.н. /Кругликова Е.С./

Программа утверждена на заседании кафедры "ЭБТС" «__25_» __августа 2022 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой
профессор, д. т. н. /М.В.Графкина/

Приложение 1 к
рабочей программе

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

Направление подготовки: 20.03.01 Техносферная безопасность
ОП (профиль): «Экологическая безопасность и охрана труда»Форма обучения: очная
Вид профессиональной деятельности: (В соответствии с ФГОС ВО)

Кафедра: Экологическая безопасность технических систем

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Природоохранная документация по нормативам допустимого воздействия

Состав: 1. Паспорт фонда оценочных средств
2. Описание оценочных средств:
Темы для круглого стола и подготовки презентаций студентов
Фонд тестовых заданий
Экзаменационные билеты

Составитель: К.т.н. Громова О.Б..

Москва, 2022 год

Темы для круглого стола и подготовки презентаций студентов

1. Определение сбора, транспортировки, обезвреживания, использования, размещения отходов.
2. Определение норматива образования отходов.
3. Определение лимита на размещение отходов.
4. Опасные свойства отходов.
5. Критерии отнесения отходов к классам опасности.
6. Федеральный классификационный каталог отходов.
7. Федеральный и региональный кадастры отходов.
8. Порядок паспортизации отходов.
9. Порядок лицензирования деятельности по сбору, хранению, транспортировке, использованию, размещению отходов 1-4 класса.
10. Состав и содержание проекта НООЛР.
11. Оформление проекта НООЛР по упрощенной (декларативной) форме.
12. Порядок получения лимитов на размещение отходов.
13. Специфика получения лимитов на размещение отходов субъектами малого и среднего предпринимательства.
14. Порядок подтверждения неизменности производственных процессов, используемого сырья и образующихся отходов.
15. Порядок проведения нормирования воздействия на атмосферный воздух.
16. Порядок проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.
17. Методы определения количественных и качественных характеристик выделений и выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.
18. Определение максимально-разовой величины выброса.
19. Определение валового значения выброса в атмосферу.
20. Учет фонового загрязнения атмосферы при нормировании выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.
21. Критерии качества атмосферного воздуха.
22. Классификация источников выбросов загрязняющих веществ
23. Определение категории предприятия по воздействию на атмосферный воздух.
24. Порядок разработки системы контроля за соблюдением нормативов ПДВ.
25. Порядок учета залповых и аварийных выбросов в атмосферу в проектах нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

26. Нормирование выбросов предприятий, находящихся на одной производственной территории.
27. Порядок разработки мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при наступлении неблагоприятных метеорологических условий.
28. Порядок установления лимитов временно согласованных выбросов в атмосферу.
29. Содержание и оформление проекта нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу.
30. Порядок получения разрешений на выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух.
31. Сводные расчеты загрязнения атмосферного воздуха.
32. Санитарно-защитная зона предприятия.
33. Санитарная классификация предприятий, сооружений, иных объектов.
34. Виды водопользования.
35. Целевые показатели качества воды в водных объектах.
36. Нормативы допустимого воздействия на водные объекты.
37. Нормативы допустимого сброса в водные объекты.
38. Порядок разработки нормативов допустимых сбросов.
39. Лимиты временно согласованного сброса загрязняющих веществ в водные объекты.
40. Порядок учета поверхностного стока с территории предприятия.
41. Порядок получения разрешений на сбросы ЗВ в водные объекты.
42. Порядок оформления материалов договоров водопользования.
43. Порядок оформления решений о предоставлении водных объектов в пользование
44. Законодательные требования по реализации предприятиями и организациями мероприятий по охране окружающей среды и рациональному природопользованию.
45. Административная ответственность по вопросам, связанным с отсутствием или несоблюдением нормативов допустимого воздействия на окружающую среду.

Тесты

1. Совокупность правовых норм, регулирующих общественные отношения в сфере взаимодействия общества и природы с целью охраны окружающей природной среды, предупреждения вредных экологических последствий, оздоровления и улучшения качества окружающей человека природной среды – это …
а) экологическое право;
б) паспортизация;
в) сертификация;
г) аудит.

2. Государственный орган общей компетенции в области охраны окружающей среды – это …
а) Минприроды РФ;
б) Государственная Дума;
в) Санэпиднадзор РФ;
г) МЧС России.

3. Комплексный орган по выполнению основных природоохранных задач – это …
а) Минздрав России;
б) Минатом России;
в) Гостехнадзор России;
г) Министерство природных ресурсов РФ.

4. Технологии, которые позволяют получить конечную продукцию с минимальным расходом вещества и энергии, называются …
а) комплексными;
б) инновационными ;
в) ресурсосберегающими;
г)затратными.

5. Санитарно-гигиенические нормативы качества – это …
а) ПДК и ПДУ;
б) ПДВ;
в) ПДС;
г) ВСВ и ВСС.

6. Производственно-хозяйственные нормативы воздействия – это …
а) ПДВ и ПДС;
б) ОБУВ;
в) ПДН;
г) ОДК и ОДУ.

7. Количество загрязняющего вещества в окружающей среде (почве, воздухе, воде, продуктах питания), которое при постоянном или временном воздействии на человека не влияет на его здоровье и не вызывает неблагоприятных последствий у его потомства – это …
а) ДЭ;
б) ПДУ;
в) ПДН;
г) ПДК.

8. Какова размерность ПДК в атмосферном воздухе?
а) мг/м3;
б) мг/л;
в) мг/кг;
г) кг/с.

9. При содержании в природном объекте нескольких загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия, сумма отношений Ci/ПДКi не должна превышать …
а) 5;
б) 10;
в) 1;
г) 0,5.

10. Максимальная концентрация вредного вещества в воздухе населенных мест, не вызывающая при вдыхании в течение 20 минут рефлекторных (в т.ч. субсенсорных) реакций в организме человека (ощущение запаха, изменение световой чувствительности глаз и др.), – это
а) ПДКмр;
б) ПДКсс;
в) ПДКрз;
г) ПДКпп.

11. Максимальная концентрация вредного вещества в воде, которая не должна оказывать прямого или косвенного влияния на организм человека в течение всей его жизни и на здоровье последующих поколений, и не должна ухудшать гигиенические условия водопользования – это
а) ПДКв;
б) ПДКрх;
в) ПДКп;
г) ПДКпр.

12. Максимальный уровень воздействия радиации, шума, вибрации, магнитных полей и иных вредных физических воздействий, который не представляет опасности для здоровья человека, состояния животных, растений, их генетического фонда – это …
а) LC50;
б) ДК;
в) LD50;
г) ПДУ.

13. Все возрастающая антропогенная нагрузка на территорию, в результате чего в определенный момент времени степень антропогенной нагрузки может превысить самовосстанавливающую способность территории, называется …природопользованием
а) экстенсивным;
б) равновесным;
г) эффективным.

14. Разработка и внедрение в практику научно-обоснованных, обязательных для выполнения технических требований и норм, регламентирующих человеческую деятельность по отношению к окружающей среде, называется …
а) экологической экспертизой;
б) экологической стандартизацией;

в) экологическим мониторингом;
г) экологическим моделированием.

15. Платность природных ресурсов предусматривает платежи …
а) за право пользования природными ресурсами и за загрязнение окружающей природной среды;
б) на восстановление и охрану природы;
в) на компенсационные выплаты;
г) за нарушение природоохранного законодательства.

16. Полезные ископаемые по принципу исчерпаемости относятся к …
а) исчерпаемым возобновляемым;
б) исчерпаемым относительно возобновляемым;
в) исчерпаемым невозобновляемым;
г) неисчерпаемым.

17. Система долговременных наблюдений, оценки, контроля и прогноза состояния окружающей среды и ее отдельных объектов – это …
а) экологический мониторинг;
б) экологическая экспертиза;
в) экологическое прогнозирование;
г) экологическое нормирование.

18. Подготовка экологически образованных профессионалов в разных областях деятельности достигается через …
а) систему экологического образования;
б) самообразование;
в) широкую просветительную работу по экологии;
г) участие в общественном экологическом движении.

19. Проверка соблюдения экологических требований по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности на хозяйствующих объектах – это …
а) экологический контроль;
б) экологическая экспертиза;
в) оценка воздействия на окружающую среду;
г) регламентация поступления загрязняющих веществ в окружающую среду.

20. Вид ответственности, который предусмотрен за несоблюдение стандартов и иных нормативов качества окружающей среды, называется … ответственностью.
а) уголовной;
б) административной;
в) материальной;
г) дисциплинарной.

21. К объектам глобального мониторинга относятся …
а) агроэкосистемы;
б) животный и растительный мир;
в) грунтовые воды;
г) ливневые стоки.

22. Оценка уровня возможных негативных воздействий намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую природную среду, природные ресурсы и здоровье человека – это
а) экологическая экспертиза;
б) экологический аудит;
в) экологический мониторинг;
г) экологический контроль.

23. Какой из перечисленных законодательных актов является первым в истории нашей страны комплексным природоохранным законодательным актом?
а) Декрет СНК РСФСР «Об охране памятников природы, садов и парков» (1921);
б) Закон РСФСР «Об охране природы в РСФСР» (1961);
в) Закон РСФСР «Об охране и использовании животного мира» (1982);
г) Закон РСФСР «Об охране окружающей природной среды» (1991).

24. Согласно нормам действующего экологического законодательства, право граждан на получение информации о состоянии окружающей среды гарантировано:
а) только в отношении информации о месте проживания гражданина;
б) за исключением информации, составляющей коммерческую тайну;
в) только в отношении информации об объектах транспорта и промышленности;
г) в полном объеме без ограничений.

25. Согласно положениям Федерального Закона РФ «Об охране окружающей среды» (2002), граждане обязаны:
а) сохранять природу и окружающую среду;
б) принимать участие в референдумах по вопросам охраны окружающей среды;
в) оказывать содействие органам государственной власти в решении вопросов охраны окружающей среды;
г) участвовать в проведении слушаний по вопросам размещения объектов, деятельность которых может нанести вред окружающей среде

26. Природопользователи … при условии внесения платы за загрязнение окружающей среды в полном объеме.
а) освобождаются от выполнения мероприятий по охране окружающей среды;
б) освобождаются от возмещения вреда окружающей среды;
в) получают право на отсрочку по налоговым платежам;
г) ни один из перечисленных вариантов не верен.

27. Экологическая сертификация в целях обеспечения экологически безопасного осуществления хозяйственной и иной деятельности на территории Российской Федерации…
а) осуществляется только на обязательной основе;
б) финансируется Правительством РФ;
в) производится только на основании международных стандартов;
г) может быть добровольной.

28. При размещении зданий, сооружений и иных объектов должно быть обеспечено…
а) выполнение требований в области охраны окружающей среды;
б) восстановление природной среды и воспроизводства природных ресурсов;
в) соблюдение экологической безопасности с учетом отдаленных демографических последствий эксплуатации указанных объектов;

г) отсутствие в непосредственной близости от указанных объектов источников питьевого водоснабжения.

29. Ввод в эксплуатацию объектов без технических средств обезвреживания выбросов и сбросов загрязняющих веществ и без обеспечения выполнения установленных требований в области охраны окружающей среды…
а) запрещается;
б) разрешается при условии наличия средств контроля за загрязнением окружающей среды;
в) разрешается в индивидуальном порядке Главным санитарным врачом субъекта РФ;
г) допускается при условии последующего дооснащения объекта в соответствии с требованиями.

30. За нарушение законодательства в области охраны окружающей среды устанавливается ответственность:
а) имущественная;
б) дисциплинарная;
в) административная;
г) уголовная.

1	а	11	а	21	б
2	б	12	г	22	а
3	г	13	а	23	б
4	а, б, г	14	б	24	г
5	а	15	а	25	а
6	а	16	в	26	г
7	г	17	а	27	г
8	а	18	а	28	а, б, в, г
9	в	19	а	29	а
10	а	20	б	30	а, б, в, г

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

Факультет Химической технологии и биотехнологии, кафедра «Экологическая безопасность технических систем»
Дисциплина «Природоохранная документация по нормативам допустимого воздействия»
20.03.01 Техносферная безопасность

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1 .

1. Основные принципы нормирования в области охраны окружающей среды. Требования к разработке нормативов в области охраны окружающей среды Нормативы качества окружающей среды.

2. Учет фонового загрязнения атмосферы при нормировании выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Критерии качества атмосферного воздуха.

Утверждено на заседании кафедры « » сентября 2022 г., протокол №

Зав. кафедрой _____ /М.В. Графкина/

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

Факультет Химической технологии и биотехнологии, кафедра «Экологическая безопасность технических систем»
Дисциплина «Природоохранная документация по нормативам допустимого воздействия»
20.03.01 Техносферная безопасность

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2 .

1. Нормативы допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду. Нормативы допустимых физических воздействий на окружающую среду.

2. Классификация источников выбросов загрязняющих веществ. Определение категории предприятия по воздействию на атмосферный воздух.

Утверждено на заседании кафедры «» сентября 2022 г., протокол №

Зав. кафедрой _____ /М.В. Графкина/

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

Факультет Химической технологии и биотехнологии, кафедра «Экологическая безопасность технических систем»
Дисциплина «Природоохранная документация по нормативам допустимого воздействия»
20.03.01 Техносферная безопасность

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3 .

1. Нормативы допустимого воздействия на окружающую среду. Нормативы допустимых выбросов и сбросов веществ и микроорганизмов.

2. Порядок установления лимитов временно согласованных выбросов в атмосферу. Содержание и оформление проекта нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу.

Утверждено на заседании кафедры « » сентября 2022 г., протокол №

Зав. кафедрой _____ /М.В. Графкина/

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

Факультет Химической технологии и биотехнологии, кафедра «Экологическая безопасность технических систем»
Дисциплина «Природоохранная документация по нормативам допустимого воздействия»
20.03.01 Техносферная безопасность

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 4 .

1. Методы экономического регулирования в области охраны окружающей среды. Порядок планирования и реализации природоохранных мероприятий. Плата за негативное воздействие на окружающую среду.

2. Порядок разработки нормативов допустимых сбросов. Лимиты временно согласованного сброса загрязняющих веществ в водные объекты.

Утверждено на заседании кафедры «» сентября 2022 г., протокол №

Зав. кафедрой _____ /М.В. Графкина/

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

Факультет Химической технологии и биотехнологии, кафедра «Экологическая безопасность технических систем»
Дисциплина «Природоохранная документация по нормативам допустимого воздействия»
20.03.01 Техносферная безопасность

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 5 .

1. Варианты сбора, транспортировки, обезвреживания, использования, размещения отходов. Определение норматива образования отходов. Определение лимита на размещение отходов.

2. Порядок разработки системы контроля за соблюдением нормативов ПДВ. Порядок учета залповых и аварийных выбросов в атмосферу в проектах нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Утверждено на заседании кафедры « » сентября 2022 г., протокол №

Зав. кафедрой _____ /М.В. Графкина/

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

Факультет Химической технологии и биотехнологии, кафедра «Экологическая безопасность технических систем»

Дисциплина «Природоохранная документация по нормативам допустимого воздействия»
20.03.01 Техносферная безопасность

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 6 .

1. Порядок паспортизации отходов. Порядок лицензирования деятельности по сбору, хранению, транспортировке, использованию, размещению отходов 1-4 класса.

2. Нормирование выбросов предприятий, находящихся на одной производственной территории.

Утверждено на заседании кафедры «» сентября 2022 г., протокол №

Зав. кафедрой _____ /М.В. Графкина/

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

Факультет Химической технологии и биотехнологии, кафедра «Экологическая безопасность технических систем»
Дисциплина «Природоохранная документация по нормативам допустимого воздействия»
20.03.01 Техносферная безопасность

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 7 .

1. Опасные свойства отходов. Критерии отнесения отходов к классам опасности. Федеральный классификационный каталог отходов. Федеральный и региональный кадастры отходов.

2. Порядок разработки мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при наступлении неблагоприятных метеорологических условий.

Утверждено на заседании кафедры « » сентября 2022 г., протокол №

Зав. кафедрой _____ /М.В. Графкина/

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

Факультет Химической технологии и биотехнологии, кафедра «Экологическая безопасность технических систем»
Дисциплина «Природоохранная документация по нормативам допустимого воздействия»
20.03.01 Техносферная безопасность

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 8 .

1. Нормативы образования отходов производства и потребления и лимиты на их размещение. Состав и содержание проекта НООЛР.

2. Методы определения количественных и качественных характеристик выделений и выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Утверждено на заседании кафедры «» сентября 2022 г., протокол №

Зав. кафедрой _____ /М.В. Графкина/

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

Факультет Химической технологии и биотехнологии, кафедра «Экологическая безопасность технических систем»
Дисциплина «Природоохранная документация по нормативам допустимого воздействия»
20.03.01 Техносферная безопасность

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 9 .

1. Оформление проекта НООЛР по упрощенной (декларативной) форме. Порядок получения лимитов на размещение отходов. Специфика получения лимитов на размещение отходов субъектами малого и среднего предпринимательства.

2. Виды водопользования. Целевые показатели качества воды в водных объектах.

Утверждено на заседании кафедры « » сентября 2022 г., протокол №

Зав. кафедрой _____ /М.В. Графкина/

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

Факультет Химической технологии и биотехнологии, кафедра «Экологическая безопасность технических систем»
Дисциплина «Природоохранная документация по нормативам допустимого воздействия»
20.03.01 Техносферная безопасность

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 10 .

1. Государственный экологический контроль за соблюдением нормативов предельно допустимых выбросов.

2. Законодательные требования по реализации предприятиями и организациями мероприятий по охране окружающей среды и рациональному природопользованию.

Утверждено на заседании кафедры «» сентября 2022 г., протокол №

Зав. кафедрой _____ /М.В. Графкина/

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

Факультет Химической технологии и биотехнологии, кафедра «Экологическая безопасность технических систем»
Дисциплина «Природоохранная документация по нормативам допустимого воздействия»
20.03.01 Техносферная безопасность

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 11 .

1. Порядок подтверждения неизменности производственных процессов, используемого сырья и образующихся отходов.

2. Нормативы допустимого воздействия на водные объекты. Нормативы допустимого сброса в водные объекты.

Утверждено на заседании кафедры « » сентября 2022 г., протокол №

Зав. кафедрой _____ /М.В. Графкина/

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

Факультет Химической технологии и биотехнологии, кафедра «Экологическая безопасность технических систем»
Дисциплина «Природоохранная документация по нормативам допустимого воздействия»
20.03.01 Техносферная безопасность

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 12 .

1. Административная ответственность по вопросам, связанным с отсутствием или несоблюдением нормативов допустимого воздействия на окружающую среду.

2. Санитарно-защитная зона предприятия. Санитарная классификация предприятий, сооружений, иных объектов.

Утверждено на заседании кафедры «» сентября 2022 г., протокол №

Зав. кафедрой _____ /М.В. Графкина/

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

Факультет Химической технологии и биотехнологии, кафедра «Экологическая безопасность технических систем»
Дисциплина «Природоохранная документация по нормативам допустимого воздействия»
20.03.01 Техносферная безопасность

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 13 .

1. Перечислите основные принципы охраны окружающей природной среды.

2. Порядок получения разрешений на выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Утверждено на заседании кафедры « » сентября 2022 г., протокол №

Зав. кафедрой _____ /М.В. Графкина/

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

Факультет Химической технологии и биотехнологии, кафедра «Экологическая безопасность технических систем»
Дисциплина «Природоохранная документация по нормативам допустимого воздействия»
20.03.01 Техносферная безопасность

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 14 .

1. Порядок учета поверхностного стока с территории предприятия. Порядок получения разрешений на сбросы в водные объекты.

2. Порядок оформления материалов договоров водопользования

Утверждено на заседании кафедры «» сентября 2022 г., протокол №

Зав. кафедрой _____ /М.В. Графкина/

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

Факультет Химической технологии и биотехнологии, кафедра «Экологическая безопасность технических систем»
Дисциплина «Природоохранная документация по нормативам допустимого воздействия»
20.03.01 Техносферная безопасность

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 15 .

1. Порядок проведения нормирования воздействия на атмосферный воздух. Порядок проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

2. Порядок оформления решений о предоставлении водных объектов в пользование

Утверждено на заседании кафедры « » сентября 2022 г., протокол №

Зав. кафедрой _____ /М.В. Графкина/

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

Факультет Химической технологии и биотехнологии, кафедра «Экологическая безопасность технических систем»
Дисциплина «Природоохранная документация по нормативам допустимого воздействия»
20.03.01 Техносферная безопасность

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 16 .

1. Порядок проведения нормирования воздействия на атмосферный воздух. Порядок проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

2. Опасные свойства отходов. Критерии отнесения отходов к классам опасности. Федеральный классификационный каталог отходов. Федеральный и региональный кадастры отходов.

Утверждено на заседании кафедры «» сентября 2022 г., протокол №

Зав. кафедрой _____ /М.В. Графкина/

Таблица 1

ПОКАЗАТЕЛЬ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Природоохранная документация по нормативам допустимого воздействия					
ФГОС ВО 20**.03.01 «Техносферная безопасность»**					
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие **общекультурны**е и **профессиональные компетенции**:					
КОМПЕТЕНЦИИ		**Перечень компонентов**	**Технология формирования компетенций**	**Форма оценочного средства****	**Степени уровней освоения компетенций**
ИН-ДЕКС	**ФОРМУЛИРОВ-КА**				
ПК-1	Ведение документации по нормированию воздействия производственной деятельности организации на окружающую среду	**Знать:** нормирование воздействия производственной деятельности организации на окружающую среду **Уметь:** вести документации по нормированию воздействия производственной деятельности организации на окружающую среду **Владеть:** навыками ведения документации по нормированию воздействия производственной деятельности организации на окружающую среду	лекция, самостоятельная работа	УО	**Базовый уровень:** воспроизводство полученных знаний в ходе текущего контроля **Повышенный уровень:** практическое применение полученных знаний в процессе подготовки к семинарам, при подготовке презентации по выбранной теме.

ПК-2	Планирование и документальное сопровождение деятельности по соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия на окружающую среду	**Знать:** нормативы допустимого воздействия на окружающую среду **Уметь:** планировать и документально сопровождать деятельность по соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия на окружающую среду **Владеть:** навыками планирования и документального сопровождения деятельности по соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия на окружающую среду	лекция, самостоятельная работа	УО, КрС	**Базовый уровень:** воспроизводство полученных знаний в ходе текущего контроля **Повышенный уровень:** практическое применение полученных знаний в процессе подготовки к семинарам, при подготовке презентации по выбранной теме.

**- Сокращения форм оценочных средств см. в приложении 2 к РП.

Приложение 2
к рабочей программе

Перечень оценочных средств по дисциплине _____

№ ОС	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты (КрС)	Оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения.	Перечень дискуссионных тем для проведения круглого стола, дискуссии, полемики, диспута, дебатов
2	Доклад, сообщение (ДС)	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	Темы докладов, сообщений
3	Устный опрос собеседование, (УО)	Средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам дисциплины

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

а) основная литература:

1.Василенко, Т.А. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза инженерных проектов : [16+] / Т.А. Василенко, С.В. Свергузова. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. – 265 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564888

б) дополнительная литература:

1.Васина, М.В. Разработка проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение / М.В. Васина, Е.Г. Холкин ; Минобрнауки России, Омский государственный технический университет. – Омск : Издательство ОмГТУ, 2017. – 124 с. : табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493458

в) программное обеспечение и интернет-ресурсы:

Программное обеспечение не предусмотрено.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

При изучении данной дисциплины используются специализированные учебные аудитории кафедры «Экологическая безопасность технических систем» АВ4509 и АВ4505 (оснащены проектором, экраном, столами, стульями).

9. Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа является одним из видов получения образования обучающимися и направлена на:

· изучение теоретического материала, подготовка к лекционным, семинарским (практическим) занятиям

· подготовка презентации по предложенной теме.

Самостоятельная работа студентов представляет собой важнейшее звено учебного процесса, без правильной организации которого обучающийся не может быть высококвалифицированным выпускником.

Студент должен помнить, что начинать самостоятельные занятия следует с первого семестра и проводить их регулярно. Очень важно приложить максимум усилий, воли, чтобы заставить себя работать с полной нагрузкой с первого дня.

Не следует откладывать работу также из-за нерабочего настроения или отсутствия вдохновения. Настроение нужно создавать самому. Понимание необходимости выполнения работы, знание цели, осмысление перспективы благоприятно влияют на настроение.

Каждый студент должен сам планировать свою самостоятельную работу, исходя из своих возможностей и приоритетов. Это стимулирует выполнение работы, создает более спокойную обстановку, что в итоге положительно сказывается на усвоении материала.

Важно полнее учесть обстоятельства своей работы, уяснить, что является главным на данном этапе, какую последовательность работы выбрать, чтобы выполнить ее лучше и с наименьшими затратами времени и энергии.

Для плодотворной работы немаловажное значение имеет обстановка, организация рабочего места. Нужно добиться, чтобы место работы по возможности было постоянным. Работа на привычном месте делает ее более плодотворной. Продуктивность работы зависит от правильного чередования труда и отдыха. Поэтому каждые час или два следует делать перерыв на 10-15 минут. Выходные дни лучше посвятить активному отдыху, занятиям спортом, прогулками на свежем воздухе и т.д. Даже переключение с одного вида умственной работы на другой может служить активным отдыхом.

Студент должен помнить, что в процессе обучения важнейшую роль играет самостоятельная работа с книгой. Научиться работать с книгой – важнейшая задача студента. Без этого навыка будет чрезвычайно трудно изучать программный материал, и много времени будет потрачено нерационально. Работа с книгой складывается из умения подобрать необходимые книги, разобраться в них, законспектировать, выбрать главное, усвоить и применить на практике.

10. Методические рекомендации для преподавателя

Основным требованием к преподаванию дисциплины является творческий, проблемно-диалоговый подход, позволяющий повысить интерес студентов к содержанию учебного материала.

Основная форма изучения и закрепления знаний по этой дисциплине – лекционная, лабораторная и практическая. Преподаватель должен последовательно вычитать студентам ряд лекций, в ходе которых следует сосредоточить внимание на ключевых моментах конкретного теоретического материала, а также организовать проведение практических занятий таким образом, чтобы активизировать мышление студентов, стимулировать самостоятельное извлечение ими необходимой информации из различных источников, сравнительный анализ методов решений, сопоставление полученных результатов, формулировку и аргументацию собственных взглядов на многие спорные проблемы.

Основу учебных занятий по дисциплине составляют лекции. В процессе обучения студентов используются различные виды учебных занятий (аудиторных и внеаудиторных): лекции, семинарские занятия, лабораторные работы консультации и т.д. На первом занятии по данной учебной дисциплине необходимо ознакомить студентов с порядком ее изучения, раскрыть место и роль дисциплины в системе наук, ее практическое значение, довести до студентов требования кафедры, ответить на вопросы.

При подготовке к лекционным занятиям по курсу «Природоохранная документация по нормативам допустимого воздействия» необходимо продумать план его проведения, содержание вступительной, основной и заключительной части лекции, ознакомиться с новинками учебной и методической литературы, публикациями периодической печати по теме лекционного занятия, определить

средства материально-технического обеспечения лекционного занятия и порядок их использования в ходе чтения лекции. Уточнить план проведения практического занятия по теме лекции.

В ходе лекционного занятия преподаватель должен назвать тему, учебные вопросы, ознакомить студентов с перечнем основной и дополнительной литературы по теме занятия.

Во вступительной части лекции обосновать место и роль изучаемой темы в учебной дисциплине, раскрыть ее практическое значение. Если читается не первая лекция, то необходимо увязать ее тему с предыдущей, не нарушая логики изложения учебного материала. Лекцию следует начинать, только чётко обозначив её характер, тему и круг тех вопросов, которые в её ходе будут рассмотрены.

В основной части лекции следует раскрывать содержание учебных вопросов, акцентировать внимание студентов на основных категориях, явлениях и процессах, особенностях их протекания. Раскрывать сущность и содержание различных точек зрения и научных подходов к объяснению тех или иных явлений и процессов. Следует аргументировано обосновать собственную позицию по спорным теоретическим вопросам. Приводить примеры. Задавать по ходу изложения лекционного материала риторические вопросы и самому давать на них ответ. Это способствует активизации мыслительной деятельности студентов, повышению их внимания и интереса к материалу лекции, ее содержанию. Преподаватель должен руководить работой студентов по конспектированию лекционного материала, подчеркивать необходимость отражения в конспектах основных положений изучаемой темы, особо выделяя категорийный аппарат.

В заключительной части лекции необходимо сформулировать общие выводы по теме, раскрывающие содержание всех вопросов, поставленных в лекции. Объявить план очередного семинарского или лабораторного занятия, дать краткие рекомендации по подготовке студентов к семинару или лабораторной работе. Определить место и время консультации студентам, пожелавшим выступить на семинаре с докладами и рефератами по актуальным вопросам обсуждаемой темы.

Цель практических занятий - обеспечить контроль усвоения учебного материала студентами, расширение и углубление знаний, полученных ими на лекциях и в ходе самостоятельной работы. Повышение эффективности практических занятий достигается посредством создания творческой обстановки, располагающей студентов к высказыванию собственных взглядов и суждений по обсуждаемым вопросам, желанию у студентов поработать у доски при решении задач.

После каждого лекционного, практического занятия сделать соответствующую запись в журналах учета посещаемости занятий студентами, выяснить у старост учебных групп причины отсутствия студентов на занятиях. Проводить групповые и индивидуальные консультации студентов по вопросам, возникающим у студентов в ходе их подготовки к текущей и промежуточной аттестации по учебной дисциплине, рекомендовать в помощь учебные и другие материалы, а также справочную литературу.

Изучение дисциплины завершается экзаменом.

Оценка выставляется преподавателем и объявляется после ответа.

Преподаватель, принимающий зачёт или экзамен, лично несет ответственность за правильность выставления оценки.

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавров 20.03.01 «Техносферная безопасность»

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавров **20.03.01 Техносферная безопасность**.

Программу составил:

к.т.н. /Громова О.Б./

Программа утверждена на заседании кафедры "Экологическая безопасность технических систем" «25» августа 2022 г., протокол № __1__

Заведующий кафедрой
профессор, д. т. н. /М.В.Графкина/

Руководитель образовательной
программы /Е.Ю.Свиридова/

Приложение

Структура и содержание дисциплины «Природоохранная документация по нормативам допустимого воздействия» по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» (бакалавр)

n/n	Раздел	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость в часах					Виды самостоятельной работы студентов					Формы аттестации	
				Л	П/С	Лаб	СРС	КСР	К.Р.	К.П.	РГР	Реферат	К/р	Э	З
	Первый семестр														
1	Вводная лекция. Тема 1. Система документации по вопросам охраны окружающей среды.	**8**	1	**1**			**2**								
2	Тема 2. Организация и проведение производственного экологического контроля на предприятии. Рабочая документация производственного экологического контроля.	**8**	1	**1**	**2**		**2**								
3	Тема 3. Нормативные и качественные показатели состояния окружающей среды. Система природоохранных норм и нормативов.	**8**	2	1			2								
4	Тема 4. Воздухоохранная деятельность на предприятии. Учет источников воздействия и отчетность в области охраны атмосферного воздуха.	**8**	2	1	2		4								

5	Тема 5. Порядок использования водных ресурсов на предприятии. Права и обязанности водопользователей. Учет источников воздействия и отчетность в области охраны водных объектов. Контроль и надзор за соблюдением водного законодательства.	**8**	**3**	**1**			**4**								
6	Доклады студентов		**3**		**2**		**4**								
7	Тема 6. Безопасное обращение с отходами на предприятии Контроль и надзор за соблюдением законодательства по обращению с отходами.	**8**	**4**	**1**			**3**								
8	. Учет образования отходов, получение разрешений на право работы с отходами и установленных лимитов.		**4**	**0,5**	**2**		**4**								
9	Тема 7. Экономические методы регулирования в области охраны окружающей среды. Налоговые льготы и освобождения.	**8**	5	**0,5**			4								
10	Плата за негативное воздействие на окружающую среду. Экологические риски и экологическое страхование.	**8**	5	**0,5**	2		4								
11	Тема 9. Цели и задачи экологического менеджмента на предприятии	**8**	**6**	**0,5**			**4**								
12	Доклады студентов.	**8**	**7**		**2**		4								
13	Тема 8. Общие требования в области охраны окружающей среды при размещении, проектировании, строительстве, реконструкции, вводе	**8**	8		2		4								

	в эксплуатацию, эксплуатации, консервации и ликвидации зданий, строений, сооружений и иных объектов, оказывающих и могущих оказать негативное воздействие на окружающую среду.														
14	Подведение итогов. Сдача задолженностей.	**8**	**9**		**2**										
	Форма аттестации														**З**
	Всего часов по дисциплине во втором семестре			8	18		44								