

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Забайкальский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Факультет строительства и экологии

Кафедра Безопасности жизнедеятельности

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Кон Ю.М.

« ____ » _____ 20 ____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.ДВ.11.2.Экозащитные технологии предприятий автомобильного транспорта

на 72 часа(ов), 2 зачетных(ые) единиц(ы)

для направления подготовки (специальности) 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом
Министерства образования и науки Российской Федерации от
« ____ » _____ 20 ____ г. № _____

Профиль – Автомобили и автомобильное хозяйство (для набора 2018)

Форма обучения очная, заочная

1. Организационно-методический раздел

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

подготовка бакалавра к решению профессиональных задач в производственно-технологической деятельности:

- обеспечение безопасности эксплуатации (в том числе экологической), хранения, обслуживания, ремонта и сервиса транспорта и транспортного оборудования, безопасных условий труда персонала; в сервисно-эксплуатационной деятельности:
- обеспечение эксплуатации транспортных, транспортно-технологических машин и транспортного оборудования, используемого в отраслях народного хозяйства, в соответствии с требованиями нормативно-технических документов.

Задачи изучения дисциплины:

- ознакомление с основами прикладной и промышленной экологии;
- приобретение умения прогнозировать возможное воздействие объекта отрасли на окружающую среду;
- ознакомление с принципами и методами экологического нормирования;
- изучение принципов экологического подхода к оценке и анализу процессов и явлений, происходящих в окружающей среде при воздействии объектов отрасли;
- изучение экономических и правовых основ рационального природопользования

1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Учебная дисциплина «Экозащитные технологии при производстве и эксплуатации машин» входит в блок Б1.В.ДВ.11.2. Изучение дисциплины основывается на знаниях обучающихся, полученных при изучении дисциплины «Экология».

1.3. Объем дисциплины (модуля) с указанием трудоемкости всех видов учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы), 72 часов.

Очная форма

Виды занятий	Распределение по семестрам	Всего часов
	8 семестр	
Общая трудоемкость		72
Аудиторные занятия, в т.ч.	36	36
лекционные (ЛК)	9	9
практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	27	27
лабораторные (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа студентов (СРС)	36	36
Форма промежуточной аттестации в семестре	Зачет	0

Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)		
--	--	--

Заочная форма

Виды занятий	Распределение по семестрам	Всего часов
	10 семестр	
Общая трудоемкость		72
Аудиторные занятия, в т.ч.	10	10
лекционные (ЛК)	6	6
практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	8	8
лабораторные (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа студентов (СРС)	58	58
Форма промежуточной аттестации в семестре	Зачет	0
Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)		

2. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Индекс компетенции	Содержание компетенции
ОПК-4	готовность применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды
ПК - 12	владеть знаниями направлений полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов

Планируемые результаты обучения по дисциплине для последовательного достижения уровней сформированности компетенций

Результат обучения

Знать	Пороговый: -Последствия антропогенных воздействий на экосистемы и на биосферу в целом, основы природопользования -Основные принципы рационального природопользования и природообустройства
	Стандартный: -Основные принципы и направления рационального природопользования, ресурсосберегающих технологий - Приемы рационального природопользования и экологической эффективности
	Эталонный: -Причины и механизмы процессов деградации компонентов биосферы, пути решения, применяемые на современном этапе -Принципы и направления экологизации технологических процессов и производств
Уметь	Пороговый: -Формулировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды -Оценивать влияние производственных объектов отрасли на природные ресурсы и комплексы
	Стандартный: -Обосновать актуальность мер по защите окружающей среды в отрасли, экологизации технологических процессов -Применять методы контроля и оценки воздействия объектов отрасли на окружающую среду
	Эталонный: -Применять знания и навыки при разработке мероприятий по предупреждению производственных ситуаций, приводящих к опасному загрязнению окружающей среды -Использовать в профессиональной деятельности экозащитные и ресурсосберегающие технологии
	Пороговый: -Знаниями и способностью формулировать задачи на перспективу по природоохранной деятельности -Способностью планировать профессиональную деятельность с учетом рационального использования природных ресурсов и воздействия на окружающую среду

Владеть	Стандартный: -Методами оценки комплексного воздействия на окружающую среду, прогнозирования возможных негативных последствий для окружающей среды и здоровья человека -Знаниями и способностью использовать нормативную документацию в практической деятельности при оценке комплексного воздействия на окружающую среду
	Эталонный: -Способностью формулировать задачи по природоохранной деятельности, в том числе при производственных ситуациях, приводящих к увеличению экологической нагрузки и экологически опасным ситуациям -Способностью формулировать задачи по природоохранной деятельности, в том числе при производственных ситуациях, приводящих к увеличению экологической нагрузки

3. Содержание дисциплины

3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			СРС
				ЛК	ПЗ(СЗ)	ЛР	
1	1	Влияние отрасли на биосферу, основные направления инженерной экологической защиты	19	3	8		8
2	2	Контроль качества окружающей среды на объектах отрасли	21	2	11		8
3	3	Государственная система управления охраной окружающей природной среды	16	2	4		10
4	4	Основы экологической безопасности	16	2	4		10
Итого			72	9	27	0	36

Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			СРС
				ЛК	ПЗ(СЗ)	ЛР	
1	1	Влияние отрасли на биосферу, основные направления инженерной экологической защиты Контроль качества окружающей среды на объектах отрасли	38	4	4		30

2	2	Государственная система управления охраной окружающей природной среды Основы экологической безопасности	34	2	4		28
Итого			72	6	8	0	58

3.2. Лекционные занятия

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание лекционных занятий
1	1	Экологические принципы рационального использования природных ресурсов, и охраны природы. Виды и степень воздействия отрасли на окружающую среду (ОС). Рациональное природопользование и охрана окружающей среды. Цели и задачи природопользования. Общие закономерности производственных процессов, понятия: экологизация технологического процесса, экозащитные технологии, безотходные, малоотходные, экологически чистые производства, промышленные экосистемы. Современные научные исследования в области создания экологически чистых транспортных средств. Основные принципы разработки и внедрения безотходных, малоотходных энерго- и ресурсосберегающих технологий. Влияние отрасли на окружающую среду (ОС). Вклад различных видов транспортных средств, предприятий машиностроения в загрязнение воздушного бассейна, гидросферы, литосферы. Основные направления инженерной экологической защиты, используемые в отрасли. Виды, состав и классы опасности производственных отходов, методы утилизации и переработки, используемые в отрасли. Особые виды воздействия отрасли на биосферу. Основные направления по совершенствованию технологического оборудования, технических средств, процесса эксплуатации транспортных средств, направленных на снижение интенсивности этих факторов.
2	2	Понятие о качестве окружающей природной среды. Нормирование качества окружающей среды. Значение, критерии установления санитарно-гигиенических нормативов (ПДК, ПДУ, ДОК, ОБУВ и др.). Значение, порядок расчета производственно-хозяйственных и комплексных нормативов (ПДВ, ПДС, ПДН и др.) для предприятий. Нормируемые и ненормируемые вещества в составе отработавших газов автотранспортных средств. Экологический паспорт предприятия. Методы управления антропогенным воздействием объектов транспорта на основе информационных систем. Мониторинг загрязнения окружающей природной среды. Виды и методы экологического мониторинга, этапы и значение в системе экологического контроля. Современные данные экологического мониторинга о влиянии отрасли на качество окружающей природной среды.

3	3	Основы экологического права, государственная система управления охраной окружающей природной среды и методы управления природопользованием в РФ. Экологический контроль: цели, формы, объекты. Экологическая экспертиза (виды, задачи, принципы). Экологическое страхование. Экономические механизмы охраны окружающей природной среды. Виды ответственности за экологические правонарушения.
4	4	Основы экологической безопасности. Критерии экстремально высокого уровня загрязнения ОС, техногенные ЧС на объектах машиностроения и связанные с процессом эксплуатации транспортных средств. Факторы риска. Прогнозирование экологической ситуации и ЧС, связанных с объектами машиностроения и эксплуатации транспортных средств. Организационные и правовые методы решения экологических проблем.

Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание лекционных занятий
1	1	Экологические принципы рационального использования природных ресурсов, и охраны природы. Виды и степень воздействия отрасли на окружающую среду (ОС). Основные принципы разработки и внедрения безотходных, малоотходных энерго- и ресурсосберегающих технологий. Влияние отрасли на окружающую среду (ОС). Основные направления инженерной экологической защиты атмосферы, гидросферы, литосферы, используемые в отрасли. Шум, вибрация, виды излучений – как физические виды загрязнений ОС, их источники, интенсивность и влияние на живые организмы. Методы защиты от физических загрязнений среды в отрасли. Основные направления по совершенствованию технологического оборудования, технических средств, процесса эксплуатации транспортных средств, направленных на снижение интенсивности этих факторов. Понятие о качестве окружающей природной среды. Нормирование качества окружающей среды. Значение, критерии установления санитарно-гигиенических нормативов (ПДК, ПДУ, ДОК, ОБУВ и др.). Значение, порядок расчета производственно-хозяйственных и комплексных нормативов (ПДВ, ПДС, ПДН и др.) для предприятий. Нормируемые и ненормируемые вещества в составе отработавших газов автотранспортных средств. Экологический паспорт предприятия. Методы управления антропогенным воздействием объектов транспорта на основе информационных систем. Мониторинг загрязнения окружающей природной среды. Виды и методы экологического мониторинга, этапы и значение в системе экологического контроля. Современные данные экологического мониторинга о влиянии отрасли на качество окружающей природной среды.

2	2	Основы экологического права, государственная система управления охраной окружающей природной среды и методы управления природопользованием в РФ. Виды ответственности за экологические правонарушения. Основы экологической безопасности. Критерии экстремально высокого уровня загрязнения ОС, техногенные ЧС на объектах машиностроения и связанные с процессом эксплуатации транспортных средств. Факторы риска. Прогнозирование экологической ситуации и ЧС, связанных с объектами машиностроения и эксплуатации транспортных средств. Организационные и правовые методы решения экологических проблем.
---	---	--

3.3. Практические (семинарские) занятия

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание практических(семинарских) занятий
1	1	Защита атмосферы от выбросов автотранспорта. Состав отработавших газов автомобильного транспорта, сравнение экологичности различных видов топлива. Расчет выбросов от автомобильного транспорта. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при неконтролируемом горении нефти и нефтепродуктов. Загрязнение окружающей среды. Оценка воздействия автотранспортного комплекса на окружающую среду. Изучение свойств различных компонентов отработавших газов транспорта и влияние на организм человека канцерогенных, токсичных и раздражающих веществ. Сравнительный анализ различных двигателей. Определение уровня загрязнения ОС с учетом эффекта суммации вредных веществ. Влияние предприятий отрасли на окружающую среду. Расчет выбросов загрязняющих веществ при механической обработке материалов (основные вредные компоненты, поступающие в воздух при обработке металлов, обработке материалов с применением смазочно-охлаждающих жидкостей и т.д.)

2	2	Защита литосферы. Законодательство в области обращения с отходами. Определение класса опасности отходов. Расчет количества образования отходов при эксплуатации автотранспортных средств - отработанные аккумуляторы и аккумуляторные батареи; - отработанные моторные и трансмиссионные масла; - обтирочный материал, загрязненный маслами; - отработанные шины; - лом черного и цветного металла; - шлам от мойки автотранспорта. Расчет загрязнения водных объектов при авариях на очистных сооружениях Расчет необходимой степени очистки сточных вод. Расчет санитарно-защитной зоны.
3	3	Основы экономики природопользования. Порядок расчета платы за загрязнение окружающей среды. Расчет платы за выбросы и сбросы от стационарных и передвижных источников Основы экономики природопользования. Расчет платы за размещение отходов с учетом характеристики условий их размещения и особенностей.
4	4	Методы расчета для оценки экологической безопасности автотранспорта и оценки экологичности технологического процесса Экологический паспорт предприятия

Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание практических(семинарских) занятий
1	1	Загрязнение окружающей среды. Оценка воздействия автотранспортного комплекса на окружающую среду. Изучение свойств различных компонентов отработавших газов транспорта и влияние на организм человека канцерогенных, токсичных и раздражающих веществ. Сравнительный анализ различных двигателей. Определение уровня загрязнения ОС с учетом эффекта суммации вредных веществ. Расчет количества образования отходов при эксплуатации автотранспортных средств - отработанные аккумуляторы и аккумуляторные батареи; - отработанные моторные и трансмиссионные масла; - обтирочный материал, загрязненный маслами; - отработанные шины; - лом черного и цветного металла; - шлам от мойки автотранспорта.

2	2	Защита литосферы. Законодательство в области обращения с отходами. Определение класса опасности отходов. Нормирование загрязняющих веществ в почве. Расчет санитарно-защитной зоны.
---	---	---

3.4. Лабораторные занятия

3.5. Организация самостоятельной работы

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание материала выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной работы
1	1	Общие закономерности производственных процессов. Экологически чистые производства. Территориально-производственные комплексы. Промышленные экосистемы и эколого-промышленные парки.	Написание реферата. Подготовка докладов, электронных презентаций
2	2	Контроль качества окружающей среды на объектах отрасли. Современные методы очистки промышленных выбросов, контроль качества очистки. Вторичное использование компонентов промышленных выбросов и сточных вод. Критерии при установлении величины санитарно-гигиенических производственно-хозяйственных, комплексных нормативов.	Написание реферата. Подготовка докладов, электронных презентаций
3	3	Государственная система управления охраной окружающей природной среды. Экологическая экспертиза, виды, значение. Методы экономического стимулирования природоохранной деятельности.	Написание реферата. Подготовка докладов, электронных презентаций
4	4	Основы экологической безопасности. Критерии отнесения территории к зоне экологического риска и экологического бедствия. Экологическая ситуация в России. ЧС техногенного характера на предприятиях машиностроения и при эксплуатации машин и оборудования.	Написание реферата. Подготовка докладов, электронных презентаций

Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание материала выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной работы
1	1	Общие закономерности производственных процессов. Экологически чистые производства. Территориально-производственные комплексы. Промышленные экосистемы и эколого-промышленные парки. Контроль качества окружающей среды на объектах отрасли. Современные методы очистки промышленных выбросов, контроль качества очистки. Вторичное использование компонентов промышленных выбросов и сточных вод. Критерии при установлении величины санитарно-гигиенических производственно-хозяйственных, комплексных нормативов.	Контрольная работа.
2	2	Государственная система управления охраной окружающей природной среды. Экологическая экспертиза, виды, значение. Методы экономического стимулирования природоохранной деятельности. Основы экологической безопасности. Критерии отнесения территории к зоне экологического риска и экологического бедствия. Экологическая ситуация в России. ЧС техногенного характера на предприятиях машиностроения и при эксплуатации машин и оборудования.	Контрольная работа.

4. Интерактивные формы образовательных технологий

Модуль	Номер раздела	Вид учебных занятий	Образовательные технологии	Количество часов
1	1	Л,ПЗ	Интерактивные лекции с использованием мультимедиа. Видеоэкскурсии	2
2	2	Л,ПЗ	Интерактивные лекции с использованием мультимедиа.	2
3	3	Л,ПЗ	Интерактивные лекции с использованием мультимедиа.	2
4	4	Л, СРС	Работа с нормативной документацией, электронными ресурсами	2

5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

[Фонд оценочных средств](#)

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература

6.1.1. Печатные издания

1. Резник Ю.Н. Основы общей экологии : учеб. пособие / Ю.Н. Резник, И.А. Бондарь. - Чита : ЧитГУ, 2009. - 287с. - ISBN 978-5-9293-0354-8 : б/ц [Электронный ресурс] <http://library.zabgu.ru>, <http://mpro.zabgu.ru> Мера Про
2. Зима Л.Н. Промышленная экология : учеб. пособие. Ч. 2 / Л.Н. Зима. - Чита : ЗабГУ, 2014. - 233 с. - ISBN 978-5-9293-0945-8. - ISBN 978-5-9293-1145-1 : 233-00. (22 экз.) [Электронный ресурс] <http://library.zabgu.ru>, <http://mpro.zabgu.ru> Мера Про
3. Ларионов Н.М. Промышленная экология : учебник / Ларионов Николай Михайлович, Рябышенков Андрей Сергеевич. - Москва : Юрайт, 2013. - 495 с. - (Бакалавр. Базовый курс). - ISBN 978-5-9916-2256-1
<http://mpro.zabgu.ru> Мера Про

6.1.2. Издания из ЭБС

6.2. Дополнительная литература

6.2.1. Печатные издания

1. Манилюк Т.А. Теоретические основы защиты окружающей среды : учеб. пособие / Т.А. Манилюк. - Чита : ЧитГУ, 2008. - 123с. - ISBN 978-5-9293-0372-2 :. [Электронный ресурс] <http://library.zabgu.ru>, <http://mpro.zabgu.ru> Мера Про, 100 % .
2. Комарова Н. Г. Геоэкология и природопользование / Комарова Нина Георгиевна; учеб. пособие. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : Академия, 2010. - 256 с. - (Высшее профессиональное образование). - ISBN 978-5-7695-5786-6
<http://mpro.zabgu.ru> Мера Про

6.2.2. Издания из ЭБС

6.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. <https://e.lanbook.com/> Электронно-библиотечная система «Издательство «Лань»
2. <https://www.biblio-online.ru/> Электронно-библиотечная система «Юрайт»
3. <http://www.studentlibrary.ru/> Электронно-библиотечная система «Консультант студента»
4. ЭБС "Университетская библиотека Online" <http://biblioclub.ru/>
5. ЭБС ЗабГУ <http://library.zabgu.ru>
6. <http://window.edu.ru> Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных Интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования
7. <http://www.eco-mnperu.narod.ru/bib.htm> Библиотека факультета экологии Международного Независимого Эколого-Политологического Университета (МНЭПУ)
8. <http://www.ecoindustry.ru/> Экология производства. Научно-практический журнал
9. <http://pravo.eur.ru/> Юридическая электронная библиотека
10. <http://www.priroda.ru> Природа России

7. Перечень программного обеспечения

Программное обеспечение общего назначения: ОС Microsoft Windows, Microsoft Office, ABBYY FineReader, ESET NOD32 Smart Security Business Edition, Foxit Reader, АИБС

"МегаПро".

Программное обеспечение специального назначения:

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

г. Чита, ул.Баргузинская, 49, ауд. 04 -217

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации
Комплект специальной учебной мебели.

Доска аудиторная магнитная.

Переносное оборудование, не закрепленное за конкретной учебной аудиторией: - видеопроектор, ноутбук

г. Чита, ул.амурская, дом 15, ауд. 05-207

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации
Комплект специальной учебной мебели.

Доска аудиторная магнитная.

Переносное оборудование, не закрепленное за конкретной учебной аудиторией.

9. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Вид учебной деятельности Организация учебной деятельности обучающегося

Лекция В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации на практические занятия и указания на самостоятельную работу.

В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала. Конспектирование лекций ведется в специально отведенной для этого тетради, каждый лист, которой должен иметь поля, на которых делаются пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Необходимо записывать тему и план лекций, рекомендуемую литературу к теме.

В конспекте дословно записываются определения понятий, категорий и законов. Остальное должно быть записано своими словами. Каждому студенту необходимо выработать и использовать допустимые сокращения наиболее распространенных терминов и понятий.

В конспект следует заносить всё, что преподаватель пишет на доске, а также рекомендуемые схемы, таблицы, диаграммы и т.д.

Практическое занятие Углубление и закрепление теоретических знаний и их проверка проходят во время практических занятий. Они проводятся после изучения больших по содержанию тем и разделов. Базируясь на полученных знаниях, навыках и умениях, — метод практических работ обеспечивает углубление, закрепление и конкретизацию приобретенных знаний. Формируя способы научного анализа теоретических положений, укрепляет связь теории и практики в учебном процессе и жизни. Он вооружает студентов комплексными, интегрированными навыками и умениями, необходимыми в производственной деятельности.

Практические работы носят характер учебно-тренировочных. При их выполнении можно пользоваться справочным материалом.

Данные работы носят как репродуктивный, так и поисковый характер.

Формы работы фронтальная и индивидуальная.

Проведение практических работ включает в себя ряд этапов:

1. постановка темы занятия и определение цели работы;
2. определение порядка проведения практической работы и отдельных ее этапов;
3. непосредственное выполнение практической работы студентами и контроль преподавателя за ходом работы;

4. подведение итогов и формулирование основных выводов.

Деятельность студентов состоит из следующих компонентов:

1. работа с лекционным материалом и учебной литературой на стадии подготовки к практической работе;
2. участие в учебном задании;
3. анализ выполненной работы.

В конце занятия преподаватель оценивает работу студентов.

Самостоятельная работа Самостоятельная работа приводит студента к получению нового знания, упорядочению и углублению имеющихся знаний, формированию у него профессиональных навыков и умений.

Самостоятельная работа выполняет ряд функций:

- ~ развивающую;
- ~ информационно-обучающую;
- ~ ориентирующую и стимулирующую;
- ~ исследовательскую.

Виды самостоятельной работы, выполняемые в рамках курса:

1. Конспектирование первоисточников и другой учебной литературы;
2. Проработка учебного материала (по конспектам, учебной и научной литературе);
3. Выполнение разноуровневых задач и заданий;
4. Работа с тестами и вопросами для самопроверки;

Студентам рекомендуется с самого начала освоения курса работать с литературой и предлагаемыми заданиями в форме подготовки к очередному аудиторному занятию. При этом актуализируются имеющиеся знания, а также создается база для усвоения нового материала, возникают вопросы, ответы на которые студент получает в аудитории.

Можно отметить, что некоторые задания для самостоятельной работы по курсу имеют определенную специфику. При освоении курса студент может пользоваться библиотекой вуза, которая в полной мере обеспечена соответствующей литературой.

Значительную помощь в подготовке к очередному занятию может оказать имеющийся в учебно-методическом комплексе краткий конспект лекций. Он же может использоваться и для закрепления полученного в аудитории материала.

Самостоятельная работа реализуется:

- 1) непосредственно в процессе аудиторных занятий – на лекциях, практических и семинарских занятиях, при выполнении контрольных работ;
- 2) в контакте с преподавателем вне рамок расписания – на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.;
- 3) в библиотеке, дома, в общежитии, на кафедре при выполнении студентом учебных и творческих задач.

Активная самостоятельная работа студентов возможна только при наличии серьезной и устойчивой мотивации. Самый сильный мотивирующий фактор – подготовка к дальнейшей эффективной профессиональной деятельности.

Разработчик/группа разработчиков: Звягинцева Ольга Юрьевна доцент кафедры БЖД

**Рассмотрена на заседании кафедры
(протокол от 01.09.2018 г. № 1)**