

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САХАЛИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.08 «ТЕХНОЛОГИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ ОТРАСЛИ»
название дисциплины**

**20.03.01 Техносферная безопасность
профиль «Безопасность технологических процессов и производств»
направление (специальность), профиль (специализация)**

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Технология и оборудование отрасли» являются: формирование у студентов понятий об отрасли, а также мировоззрений о безопасной эксплуатации оборудования, технологий отрасли; формирование научно-технического мышления и мировоззрения молодого специалиста; повышение уровня профессиональной компетенции студентов.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Наименование дисциплины	Блок ОПОП
Технология и оборудование отрасли	Б1.В.08 Вариативная часть
Логическая взаимосвязь с другими частями ОПОП	
Наименование предшествующих дисциплин, на которых базируется данная дисциплина	Инженерная графика, Механика, Безопасность жизнедеятельности, Метрология, стандартизация и сертификация, Современные материалы и технологии в производстве
Требования к «входным» знаниям, умениям и готовности обучающегося:	
Знать	назначение, конструкцию, достоинства и недостатки, а также основы расчета деталей и механизмов общего машиностроения
Уметь	работать с источниками, выработать навык системного конкретного и сравнительного анализа событий.
Быть готовым	производить простейшие расчеты
Теоретические дисциплины и практики, в которых используется материал данной дисциплины	Надежность технических систем и техногенный риск, Экспертиза условий труда и аттестация персонала, Основы потенциально опасных технологий и производств, Технические измерения, датчики и приборы, Пожарная безопасность технологических процессов.

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Технология и оборудование отрасли» направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения ОПОП по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» профиль «Безопасность технологических процессов и производств»:

ОПК-1	способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности
ПК-1	способностью принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива
ПК-2	способностью разрабатывать и использовать графическую документацию
ПК-3	способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники

ПК-4	способностью использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности
ПК-5	способностью ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей
ПК-6	способностью принимать участие в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты
ПК-7	способностью организовывать и проводить техническое обслуживание, ремонт, консервацию и хранение средств защиты, контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средства защиты
ПК-8	способностью выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
ПК-17	способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска
ПК-18	готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации
ПК-19	способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности
ПК-20	способностью принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные
ПК-21	способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского
ПК-22	способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач
ПК-23	способностью применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

ЗНАТЬ	вопросы механизации и автоматизации технологического процесса; вопросы обеспечения безопасной эксплуатации объектов и оборудования отрасли
УМЕТЬ	применять методику надежной эксплуатации производственного оборудования и производственного процесса; применять методы оценки соответствия материалов, конструкций оборудования к требованиям безопасности; пользоваться нормативной документацией для надежной эксплуатации оборудования, узлов, объектов и технологических процессов;
ВЛАДЕТЬ	методами анализа технологического процесса, эксплуатации оборудования, а также методами анализа надежности технических систем.

4. Структура дисциплины «Технология и оборудование отрасли»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачетных единиц, 324 часов.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				ЛЗ	ПЗ	СРС	
1	Технологическая система предприятия	5	1-2	2	4	8	отчет по практической работе, тестирование
2	Сырьевой комплекс	5	3-8	6	12	20	отчет по

	России						практической работе, тестирование
3	Металлургический комплекс	5	9-17	8	18	30	отчет по практической работе, тестирование
	ИТОГО:	5		16	34	58	зачет
4	Машиностроительный комплекс и металлообработка	6	1-16	16	32	24	отчет по практической работе, тестирование
	ИТОГО	6		16	32	24	зачет
5	Строительный комплекс.	7	1-8	8	16	20	отчет по практической работе, тестирование
6	Топливо-энергетический комплекс	7	9-18	10	20	34	отчет по практической работе, тестирование
	ИТОГО:	7		18	36	54	экзамен

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Автоматизация производственных процессов в машиностроении: учебник для вузов / Н.М. Капустин [и др.] – М.: Высш. шк., 2004. – 414 с.

2. Багров Н.М., Г.А. Трофимов, В.А. Андреев. Основы отраслевых технологий: Учебное пособие.– 2-е издание, дополненное и переработанное. – СПб.: Изд-во СПбГУ-ЭФ, 2010.– 256 с.

3. Белов А. В., Богданов Е. П., Привалов Н. И., Шеин А. А. Технологические процессы и оборудование отраслей: Краткий курс лекций / ВолГТУ, Волгоград, 2005. – 119 с.

4. Основы отраслевых технологий и организации производства: Учебник / Ю.М. Аносов, Л.Л. Бекренев и др.– СПб.: Политехника, 2002.– 312 с.

б) дополнительная литература:

1. Ансеров Ю. М. и др. Машины и оборудование машиностроительных предприятий: Учебник для вузов. – Л.: Политехника, 1991. – 363 с.

2. Багров Н.М., Овчарова Г.П., Трофимов Г.А., Тульверт В.Ф. Экономические основы технологического развития: Учебное пособие / Под ред. проф. С.А. Уварова.– СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2001.– 181 с.

3. Власов С.Н., Годович Г.М., Черпаков Б.И. Устройство, наладка и обслуживание металлообрабатывающих станков и автоматических линий: Учебник для техникумов.– 2 изд., перераб. и доп.– М.: Машиностроение, 1995.– 464 с

4. Дриц М. Е., Москалев М. А. Технология конструкционных материалов и материаловедение: Учебник для вузов. – М.: ВШ, 1990. – 447 с.

5. Инженерные сети, оборудование зданий и сооружений: учебник для вузов / Евгений Наумович Бухаркин [и др.] ; под ред.Ю. П. Соснина. - 3-е изд., испр. - М. : Высш. шк., 2009. - 416 с.

6. Политехнический словарь / Гл. ред. И.И. Артоболевский. – М.: Советская энциклопедия, 1977.–608 с.

7. Путилин Н.В. Основы строительного дела: Учебное пособие для студ. нестроит. вузов.– М.: Высш.шк., 1990.– 224 с.

8. Схиртладзе А.Г. Работа оператора на станках с программным управлением: Учеб. пособие для проф. учеб. заведений.– 3-е изд. стер. – М.: Высш. шк., Изд. центр "Академия", 2000.– 175 с.

9. Технология важнейших отраслей промышленности: Учеб. для экономич. вузов / А.М. Гинберг, Б.А.

10. Технология конструкционных материалов: Учебник для студентов машиностроительных специальностей вузов/ Дальский А. М., Барсукова Т. М., Бухаркин Л. Н. и др.; Под ред.А. М. Дальского. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Машиностроение,

1993. – 447 с.

11. Фетисов Г.П. и др. Материаловедение и технология металлов: Учеб. пособие / – М.: ВШ, 2000. – 638 с.

12. Оборудование отрасли [Электронный ресурс] : лабораторный практикум / Р.Г. Сафин [и др.]. – Электрон. текстовые данные. – Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2014. – 147 с. – 978-5-7882-1619-5. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/62213.html>

13. Тромпет Г.М. Технология производства оборудования предприятий строительных материалов [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.М. Тромпет. – Электрон. текстовые данные. – Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2014. – 504 с. – 978-5-7996-1106-4. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66603.html>

14. Голенков В.А. Специальные технологические процессы и оборудование обработки давлением [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.А. Голенков, А.М. Дмитриев. – Электрон. текстовые данные. – М. : Машиностроение, 2004. – 464 с. – 5-217-03247-2. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/5202.html>.

в) программное обеспечение и интернет-ресурсы

1. Windows 10 Pro

2. WinRAR

3. Microsoft Office Professional Plus 2013

4. Visual Studio Professional 2015

5. Adobe Acrobat Pro DC

6. ABBYY FineReader 12

7. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс», версия «эксперт»

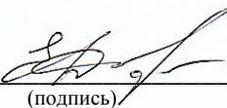
8. «Антиплагиат - интернет»

9. <http://Lib.mexmat.ru>

10. <http://elibrary.ru>

11. <http://www.oil-info.ru>

12. <http://window.edu.ru>

Автор  / Е.Ю. Дудник /
(подпись) (расшифровка подписи)

Рецензент  / В.В. Моисеев /
(подпись) (расшифровка подписи)

Рассмотрена на заседании кафедры безопасности жизнедеятельности от 05 сентября 2018 г., протокол № 1.

Утверждена на совете Института естественных наук и техносферной безопасности от 18 октября 2018 г. протокол № 1.